

# Akut Biliyer Pankreatit ve ERCP Sonrası Erken Laparoskopik Kolesistektomi Tek Merkez Sonuçlarımız

## Early Laparoscopic Cholecystectomy After Acute Biliary Pancreatitis and ERCP Single Center Results

Erkan Dalbaşı<sup>1</sup>, Abidin Tüzün<sup>2</sup>

1Memorial Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

2Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

### ÖZ

**GİRİŞ ve AMAÇ:** Bu çalışmada, kolesistokoledokolitiazis (KKL) ve akut biliyer pankreatit (ABP) nedeniyle endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) ile koledok taşı temizlenen hastaların, erken laparoskopik kolesistektomi (LK) sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM ve GEREÇLER:** Ocak 2015–Temmuz 2019 tarihleri arasında klinik, laboratuvar ve görüntüleme yöntemleriyle akut biliyer pankreatit (ABP) tanısı konulan ve ERCP ile koledok taşı tedavi edilen 152 hastadan taburcu edilmeden ilk 48 saat içinde LK yapılan 80 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaş, cinsiyet, laboratuvar, üst batin ultrasonografi (USG), manyetik rezonans kolanjiopankreatografi (MRCP) ve ERCP sonuçları değerlendirildi. Ameliyat süresi, açığa geçme oranı ve cerrahi sonrası hastanede yatış süreleri kaydedildi.

**BULGULAR:** ABP nedeniyle yatırılan ve KKL tespit edilen 152 hastanın 80 tanesine ERCP sonrası 48 saat içinde LK uygulandı. 80 hastadan 32 (% 40)'ı erkek, 48 (% 60)'ı kadın olup hastaların yaş ortalaması 53,8 idi. USG bulguları değerlendirildiğinde, 58 hastada safra kesesinde ve kese lümeninde milimetrik multiple taş mevcut. 16 hastada safra kesesi lümeninde birkaç adet taş ve safra çamuru vardı. 6 hastada safra kesesinde ve lümeninde çamur ve kristalloidler vardı. Ranson kriterleri skor ortalaması 2,1 idi. Tüm hastalara MRCP çekilerek KKL teyit edildi. 73 hastada koledok ve intra hepatik safra yolları genişti. ERCP ile koledok taşları temizlendi. 18 hastada koledoka non-metalik stent takıldı. Tüm hastalara standart LK uygulandı üç hastada yapışıklıklar nedeniyle açık cerrahiye geçildi. Üç hastada safra fistülü görüldü. Fistüller on gün içinde spontan kapandı. Ortalama yatış süreleri 2,5 gündü.

**TARTIŞMA ve SONUÇ:** ERCP sonrası erken dönem LK uygun hastalarda tekrarlayan kolesistit ve pankreatit ataklarını ve nüks koledokolitiazisi önlemede etkin bir tedavi seçeneği olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** kolesistokoledokolitiazis, endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi, laparoskopik kolesistektomi

### ABSTRACT

**GİRİŞ ve AMAÇ:** Bu çalışmada, kolesistokoledokolitiazis (KKL) ve akut biliyer pankreatit (ABP) nedeniyle endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) ile koledok taşı temizlenen hastaların, erken laparoskopik kolesistektomi (LK) sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM ve GEREÇLER:** Ocak 2015 – Temmuz 2019 tarihleri arasında klinik, laboratuvar ve görüntüleme yöntemleriyle akut biliyer pankreatit (ABP) tanısı konulan ve ERCP ile koledok taşı tedavi edilen 152 hastadan taburcu edilmeden ilk 48 saat içinde LK yapılan 80 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaş, cinsiyet, laboratuvar, üst batin ultrasonografi (USG), manyetik rezonans kolanjiopankreatografi (MRCP) ve ERCP sonuçları değerlendirildi. Ameliyat süresi, açığa geçme oranı ve cerrahi sonrası hastanede yatış süreleri kaydedildi.

**BULGULAR:** ABP nedeniyle yatırılan ve KKL tespit edilen 152 hastanın 80 tanesine ERCP sonrası 48 saat içinde LK uygulandı. 80 hastadan 32 (% 40)'ı erkek, 48 (% 60)'ı kadın olup hastaların yaş ortalaması 53,8 idi. USG bulguları değerlendirildiğinde, 58 hastada safra kesesinde ve kese lümeninde milimetrik multiple taş mevcut. 16 hastada safra kesesi lümeninde birkaç adet taş ve safra çamuru vardı. 6 hastada safra kesesinde ve lümeninde çamur ve kristalloidler vardı. Ranson kriterleri skor ortalaması 2,1 idi. Tüm hastalara MRCP çekilerek KKL teyit edildi. 73 hastada koledok ve intra hepatik safra yolları genişti. ERCP ile koledok taşları temizlendi. 18 hastada koledoka non-metalik stent takıldı. Tüm hastalara standart LK uygulandı üç hastada yapışıklıklar nedeniyle açık cerrahiye geçildi. Üç hastada safra fistülü görüldü. Fistüller on gün içinde spontan kapandı. Ortalama yatış süreleri 2,5 gündü.

**TARTIŞMA ve SONUÇ:** ERCP sonrası erken dönem LK uygun hastalarda tekrarlayan kolesistit ve pankreatit ataklarını ve nüks koledokolitiazisi önlemede etkin bir tedavi seçeneği olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** kolesistokoledokolitiazis, endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi, laparoskopik kolesistektomi

### İletişim / Correspondence:

Dr. Erkan Dalbaşı

Memorial Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

E-mail: erkandalbasi@mynet.com

Başvuru Tarihi: 021.10.2019

Kabul Tarihi: 24.02.2020

## GİRİŞ

Günümüzde ultrasonografinin yaygın ve etkili kullanılması ile birlikte kolelitiazis sıklığı artış göstermektedir. İleri yaş, kadın cinsiyet, obezite, diabetes mellitus, sedanter yaşam, fast food tarzı beslenme alışkanlığı, hızlı kilo alıp verme, uzun süre aç kalma, hemolitik anemi, bariatrik cerrahi, ailesel faktörler gibi etkenler safra kesesinde taş oluşumunda etkilidir. Safra kesesi taşlarının % 70'i kolesterol taşlarıdır. Safra kesesi taşlarının sıklığı gelişmiş toplumlarda % 20 civarında olup bunların % 60 'ı tanı esnasında asemptomatiktir. Cerrahi tedavi uygulanmadan takip edilen asemptomatik safra kesesi taşlarının % 50'de semptomlar gelişmiş, % 20'de ise ağır komplikasyonlar görülmüştür (1,2,3).

Kolelitiazis nedeniyle operasyon planlanan hastaların %4-12'de koledokta taş mevcuttur. Kolelitiazis tanısı konulan hastaların yaklaşık %3-7'de akut bilier pankreatit (ABP) gelişme riski bulunur, akut panreatitlerin %90'dan safra taşları sorumludur. Hepatobilier ve pankreas hastalıklarında günümüzde manyetik rezonans kolanjiopankreatografi (MRCP) ultrasonografiden (USG) sonra ilk başvurulacak görüntüleme yöntemidir. İlk biliyer pankreatit atağından sonra kolesistektomi yapılmaz ise nüks panreatit atağı görülme oranı %36-60 civarındadır. Akut pankreatitli olguların %17'sinde koledokolitiazis saptanmıştır. Koledok taşının tedavisi için yapılan endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) sonrası pankreatit gelişme riski % 1-3 oranındadır (3,4,5).

1901 yılında Opie tarafından ortak kanal teorisinden bahsedilmiştir. Opie göre koledok ve wirsung kanalını birlikte tıkayan bir taş varlığında, safra reflüsü olmakta ve pankreatik enzimler otoaktivasyona uğrayarak inflamasyonu başlatmaktadır (6). Goff, J.S. tarafından yapılan bir çalışmada akut pankreatit tanısı ile takip edilen hastaların %88'de atak sonrası ilk 10 günde dışkıda safra taşı tespit edilmiştir. Safra taşlarının oddi sfinkterinden geçişinin akut pankreatit ile ilişkisini güçlendiren bir veridir (7).

ERCP, ana safra yolları ve pankreas kanalı hastalıklarının tanı ve tedavisinde etkin bir

yöntemdir. Günümüzde koledok taşları ERCP ile güvenli bir şekilde açık cerrahiye gerek kalmadan tedavi edilebilmektedir ve başarı oranı % 80-97 arasındadır. Tüm bunların yanısıra ciddi komplikasyonlara sebep olabilen bir işlemdir. Çalışmalar sonucu %10 civarında morbidite ve % 1 mortalite gösterilmiştir (8,9).

Bu çalışmada biliyer pankreatit tanısıyla hastaneye yatırılan ve koledokolitiazis nedeniyle ERCP ile koledok taşları temizlenen kolelitiazisli hastaların erken dönem laparoskopik kolesistektomi (LK) sonuçlarını sunmayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ocak 2015 – Temmuz 2019 tarihleri arasında hastanemiz genel cerrahi kliniğine ABP tanısıyla yatırılan ve üst batın USG ve MRCP ile kolesistokoledokolitiazis (KKL) tespit edilip ERCP ile koledok taşları temizlenen 152 hastadan ERCP sonrası ilk 48 saatte taburcu edilmeden laparoskopik kolesistektomi yapılan 80 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. ABP tanısı; anamnez, fizik muayene bulguları yanısıra serum lipaz değerinin normalin 3 katından fazla olması, USG ve MRCP de eş zamanlı olarak safra kesesi ve ana safra yollarında taş varlığı ile belirlendi. Pankreatitin şiddetini belirlemek için Ranson skorlama sistemi kullanıldı. 0-3 arası puan alanlar hafif, üç ve daha fazla puan alanlar ağır pankreatit olarak kabul edildi. Başvuru anında Ranson kriterleri skoru üç ve üçten büyük olanlar, ERCP sonrası birinci günde lipaz değeri normalin dört katından fazla olanlar, beyaz küre sayısı 15.000'nin üzerinde olanlar, ALT ve AST değerleri başvuru değerinin iki katından fazla olanlar, ERCP ile koledok taşı çıkarılamayan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Hastaların demografik özellikleri, lipaz ve diğer biyokimyasal parametreleri, tam kan profili, ultrasonografi, MRCP ve ERCP sonuçları, yapılan ameliyat türü, ameliyat süreleri, açık ameliyata geçme oranları, açığa geçme nedenleri, komplikasyonlar ve hastanede yatış süreleri kaydedildi.

## BULGULAR

ABP ve KKL nedeniyle yatırılan 152 hastanın 80 tanesine ERCP sonrası 48 saat içinde LK uygulandı. 80 hastadan 32 (% 40)'ı erkek, 48 (% 60)'ı kadın olup hastaların yaş ortalaması 53,8±9,2 idi. USG bulguları değerlendirildiğinde, 20 (%25) hastada akut kolesistit, 37 (%46,25) hastada kronik kolesistit hali vardı. 58 (%72,5) hastada safra kesesinde ve kese lümeninde milimetrik multiple taş mevcut ve koledok çapı artmış, intrahepatik safra yolları genişti. 16 (%20) hastada safra kesesi lümeninde birkaç adet taş ve safra çamuru ve koledok çapı normalin üst sınırında genişti. 6 (%7,5) hastada safra kesesinde ve kese lümeninde çamur ve kristalloidler vardı ve intrahepatik safra yolları minimal belirgindi. 53 (%66,25) hastada USG ile koledok distal uçta taş tespit edildi. 18 (%22,5) hastada pankreas baş ve korpusunda ödem ve minimal sıvı birikimi vardı. MRCP ile KKL tüm hastalarda gösterildi. MRCP de 73 (%91,25) hastada koledok ve intra hepatic safra yolları, 4 (%5) hastada sadece koledok genişti. 3 (%3,75) hastada ise koledok distalde taş ile uyumlu görünüm vardı ancak safra yolları normaldi. 26 (%32,5) hastada MRCP'de ödematöz pankreatit görüldü. 12 saatlik açlık sonrası ERCP ile koledok taşları temizlendi. 18 (%22,5) hastada koledoka metalik olmayan stent takıldı. İki (%2,5) hastada hafif şiddette pankreatit gelişti. Ranson kriter skoru ortalaması ilk başvuru anında 2,1 idi. Tüm hastalara standart dört trokarlı Amerikan ekolü LK uygulandı. Üç (%3,75) hastada açık cerrahiye geçildi. Üç (%3,75) hastada safra fistülü görüldü. Günlük safra debileri 300 cc'nin altında idi. Herhangi bir girişime gerek kalmadan on gün içinde spontan kapandılar. Operasyon süresi ortalama 35 dakika idi. Operasyon sonrası ortalama hastanede yatış süresi 2,5 gündü. Maximum yatış süresi safra fistülü gelişen hastalardan birine aitti ve on bir gün idi. Lipaz ortalama değerleri 380±124IU/ml idi. Beyaz küre ortalamaları ise 12,4±2,35 (bin/uL) bulundu. Hastaların demografik özellikleri ve bulgular tablo 1'de gösterilmiştir.

## TARTIŞMA

Akut pankreatitin yıllık insidansı 5-80/100.000 (10). Etiyolojide en sık sebebi safra taşları ve alkoldür. Batı toplumlarına göre ülkemizde safra taşları daha sık sebep olarak karşımıza çıkmaktadır (11,12). Pankreatitli hastaların %90'da sebep kolayca bulunabilirken %10'unda hiçbir neden saptanamaz ve idiopatik pankreatit olarak tanımlanır (13). En sık 6-7.dekatta görülmektedir. ABP kadınlarda daha sık görülmektedir, çalışmamızda ♀/♂ oranı 1,5 çıkmıştır ve diğer çalışmalarla uyumludur. Tanı klinik, laboratuvar ve görüntüleme yöntemleriyle günümüzde kolaylıkla konulmaktadır. Tipik olarak epigastrik bölgede ve üst batında ağrı, amilaz veya lipazın 3 katından fazla yükselmesi, USG, batın tomografi ve MRCP gibi görüntüleme yöntemleriyle tanı konulmaktadır (14). Kan lipaz değerinin duyarlılığı ve özgüllüğü amilaza göre daha yüksektir %82-100 (10).

Akut pankreatitin şiddetinin belirlenmesinde Ranson, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE II) skoru, Multiple Organ System Score (MOSS), Modified Glasgow skoru gibi kriterler bulunmaktadır (10,15). Ranson skorlama sistemi pankreatit şiddetini göstermede sıklıkla kullanılmaktadır. Ranson kriterleri akut pankreatitin klinik şiddeti ve prognozu hakkında güvenilir bir göstergedir. Ranson skoru  $\geq 3$  şiddetli pankreatit olarak tanımlanmaktadır (16).

ABP olgularında batın USG genellikle ilk başvuru olan görüntüleme yöntemidir. USG, safra kesesi taşlarını göstermede altın standart olarak kabul edilmektedir (17), intra ve ekstra hepatic safra yolları ve pankreas değerlendirilebilmektedir. Gezen ve ark.yaptığı bir çalışmada USG multiple taşlarda %94 sensitivite, % 91 spesifiteye sahipken tek taşlarda bu oran % 75'lere kadar düşmekteydi. Sludge için ise sensitivite % 67, spesifite % 100 bulunmuş (17). Akut pankreatit olgularında batın USG'de ilk 48 saatte interstisiyel ödem, pankreas dokusunda diffüz genişleme, kanama alanları, pankreatik nekroz, intraperitoneal ve ekstraperitoneal sıvı koleksiyonları ve psödokist görülebilir.

Tablo 1: Demografik Özellikler ve Bulgular

Cinsiyet	Kadın	48 (%60)
	Erkek	32 (%40)
Yaş	53,8±9,2	
Lipaz	380±124IU/ml	
Beyaz Küre	12,4±2,35 (bin/uL)	
USG	Akut Kolesistit	20 (%25)
	Kronik Kolesistit	37 (%46,25)
	Multiple Taş-Koledok Geniş	58 (%72,5)
	Birkaç Taş-Koledok Geniş	16 (%20)
	Safra Çamuru	6 (%7,5)
	Koledok Taşı	53 (%66,25)
	Ödematöz pankreatit	18 (22,5)
MRCP	KKL	80 (% 100)
	Ödematöz pankreatit	26 (% 32,5)
	Safra Yollarında Dilatasyon	73 (%91,25)
ERCP	Non-metalik stent	18 (%22,5)
	Pankreatit	2 (%2,5)
Ranson Skoru (ortalama)	2,1	
Postoperatif Yatış Süresi	2,5 gün	
Açık Cerrahiye Dönüş	3(%3,75) (♂ Hasta)	
Komplikasyon-Postop Safra Fistülü	3 (%3,75) ♀:1 (%1,25),♂:2 (%2,5)	

Tamer ve Ark. tarafından yapılan bir çalışmada tüm olgulara USG yapılmış ve olguların % 69'unda pankreatit lehine bulguya rastlanmıştır (10). Bizim çalışmamızda da ilk başvuru anında pankreatit lehine USG ile bulgu oranı % 65 olup literatür ile uyumludur. Literatürde ultrasonografi ile koledok taşlarının görüntülenme oranı % 55-60'dır, Arslan ve ark.yaptığı bir çalışmada da % 63 oranında bulunmuştur (18). Çalışmamızda bu oran % 66,25 ile literatür ile uyumlu idi.

KKL'i göstermede MRCP, ultrasonografi ve diğer radyolojik yöntemlerden daha etkilidir. Koledokolitiasisi tanımda % 91-93 oranında başarılıdır (19). Çalışmamızda tüm hastalara MRCP yapılarak KKL gösterildi.

ABP ve KKL tanısı konulduktan sonra ERCP'nin temel terapötik etkisi, tıkaçıcı taşların çıkartılarak safra ve pankreas salgısının akışını sağlayarak safra yolları ve pankreastaki artan basıncı ortadan kaldırmaktır (20,21). ERCP,

kolanjit ve/veya biliyer tıkanmanın eşlik ettiği ABP olgularında endikedir. Ancak pankreatit şiddetine göre ERCP endikasyonu halen tartışmalıdır. ERCP'nin zamanlaması konusunda yapılan çalışmalar sonucunda ilk 72 saat içerisinde yapılması konusunda görüş birliği vardır. ERCP ile koledok taşları temizlenip sfinkterotomi yapılmamış hastalarda kolesistektomi yapılmadığı sürece ataklar tekrarlayacaktır. Bir kez biliyer kolik geçiren hastaların nüks atak geçirme ve komplikasyon görülme riski yüksektir (% 58-72) (22). Bu nedenle klinik pratikte ilk hastaneye yatış süresi içinde çoğu cerrah kolesistektomi yapılmasını ve günümüzde laparoskopik yöntemi öncelikli tercih olarak sunmaktadır. Sfinkterotomi yapılan hastalarda da cerrahi için uygun ise LK önerilmektedir. Çünkü, sfinkterotomi nüks pankreatiti önlemede etkili olsa bile kolesistit, biliyer kolik ve kolanjiti önlemede etkili değildir (20). van Baal et.all. yapılan retrospektif bir çalışmada ERCP ve sfinkterotomi sonrası elektif kolesistektomiyi beklerken hiçbir hastada nüks ABP gözlenmemiştir. Cerrahi için riski yüksek veya cerrahiyi red eden hastalarda endoskopik sfinkterotomi nüks pankreatiti önlemede etkili bir yöntemdir (23). ERCP'nin en sık komplikasyonu pankreatittir (%1-2), Acar F. ve arkadaşlarınca yapılan çalışmada bu oran %1,7 oranında görülmüştür (8).

Çıkman Ö. ve ark. tarafından yapılan çalışmada akut biliyer pankreatit sonrası erken dönemde kolesistektominin rekürren pankreatit ataklarını önleyen, daha etkin bir tedavi seçeneği olduğunu ortaya koymuşlardır (11).

Beyazıt ve ark. tarafından yapılan çalışmada hafif ve orta şiddetteki pankreatitte erken laparoskopik kolesistektomi ile açık ameliyata geçme oranlarını ve safra yolu komplikasyonlarını arttırmadığı gösterilmiştir (24).

Kanat ve ark. yaptıkları retrospektif çalışmada akut kolesistit hastalarında erken dönem LK'nin tedavi yönetimi algoritmasının en önemli noktasını oluşturduğunu söylemişlerdir (25).

Sonuç olarak hafif, orta şiddette ABP tanısı alan ve koledokta taş nedeniyle ERCP yapılan hastalarda aynı yatış periyodu içinde LK ile cerrahi tedavi

uygulanmasının nüks pankreatit ve koledok taşı ataklarını önlemede dolayısıyla tekrarlayan hastane başvurularını engelleyerek sağlık harcamalarını azaltmada ve hastaları tekrarlayan invaziv işlemlerden koruyan etkili bir tedavi seçeneği olduğunu düşünmekteyiz.

#### KAYNAKLAR

- 1- Velidedeoğlu M, Kaya B. Asemptomatik Safra Kesesi Taşı Olan Hastalarda Kolesistektomi Gerçekten Gerekli Mi? Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi 2015; 55:(3).S:194-98
- 2-Abraham S, Rivero HG, Erlich IV et.all. Surgical and nonsurgical management of gallstones. American family physician. 2014;89:795-802.
- 3-Schwartz Cerrahinin ilkeleri Ç.editörü:İ.Ethem Geçim 7th edition.S 1470-88.
- 4- Sayek İ. Temel Cerrahi 3.Baskı 2004 s: 1409-1416.
- 5-Çavdar F. Uzmanlık Tezi.2009. Akut Biliyer Pankreatit'te MRKP Bulguları ile Klinik ve Laboratuvar Bulgularının Karşılaştırılması ve MRKP Zamanlamasının ERKP Kararına Katkısı.
- 6- Lerch, M.M. Weidenbach H, Hernandez CA, et all. Pancreatic outflow obstruction as the critical event for human gall stone induced pancreatitis. Gut, 1994. 35(10):1501-3.
- 7- Goff, J.S. The human sphincter of Oddi. Physiology and pathophysiology. Arch Intern Med, 1988. 148(12):2673-7.
- 8- Acar F, Şahin M, Yılmaz H ve ark. Endoskopik Retrograt Kolanjiopankreatikografi Deneyimlerimiz. Selçuk Tıp Derg 2014;30(3): 111-114.
- 9- Masci E, Toti G, Mariani A, et all. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. Am J Gastroenterol 2001; 96: 417-23.
- 10- Tamer A, Yaylacı S, Demirsay H ve ark. Akut Pankreatitli Olgularımızın Retrospektif Değerlendirilmesi. Sakarya MJ 2011(1): s.17-21.
- 11- Çıkman Ö, Taş Ş, Kiraz H.A ve ark. Akut Pankreatitte Erken Laparoskopik Kolesistektomi; Sonuçlarımız. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi 2016; 56 (2).S.99-103
- 12- Binker MG, Cosen-Binker LI. Acute pancreatitis: The stress factor. World J Gastroenterol. 2014;20(19):5801-7.
- 13- Coşkun B.N, Tandoğan G, Eroğlu A ve ark. Akut Pankreatit Tanılı Hastaların Etiyolojik ve Prognostik Faktörlerinin Retrospektif

- İncelenmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2012.38 (2) s.67-73.
- 14- Carroll JK, Herrick B, Gipson T, Lee SP. Acute pancreatitis: diagnosis, prognosis, and treatment. Am Fam Physician 2007;75:1513-20
  - 15- Vissers RJ, Abu-Laban RB. Acute and chronic pancreatitis. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS (eds.), Emergency medicine. A comprehensive study guide. 5th edition, New York: McGraw-Hill, 2000: s.588-592.
  - 16- Bollen TL, Van Santvoort HC, Besselink MG et al. Dutch Acute Pancreatitis Study Group. The Atlanta Classification of acute pancreatitis revisited. Br J Surg. 2008;95:6-21.
  - 17- Gezen F.C, Öncel M, Dalkılıç G. Akut Kolesistitli Hastalarda Preoperatif Ultrasonografinin Değerliliği. Kartal Eğitim ve Araştırma Tıp Dergisi. Cilt XII.1-2-3 2001.S.56-8.
  - 18- Arslan K, Er C, Eryılmaz M.A ve ark. Ekstrahepatik safra yollarının tıkanmalarında cerrahi tedavi metodları. Tıp Araştırmaları Dergisi: 2009 : 7 (1) :16 – 22.
  - 19- Cronan JJ. US diagnosis of choledocholithiasis a reappraisal. Radiology;1986:s.161-133.
  - 20- Gastrointestinal Sistem Endoskopisi. Ç. Editörü: Karahan Ö, Cingi A. Türk Cerrahi Derneği 2016.S.557-571.
  - 21- Tenner S. Initial Management of Acute Pancreatitis: critical Decisions During the First 72 hours.Am J. Gastroenterol 2004;99:2489-94.
  - 22- İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel ve Klinik Bilimler Ders Kitapları Genel Cerrahi C.2.Editör:Kalaycı G.S,1177-1192.
  - 23- van Baal MC, Besselink MG, Bakker OJ et.all. Timing of Cholecystectomy After Mild Biliary Pancreatitis: A Systematic Review .Annals of Surgery: May 2012 - Volume 255:5 – p:860–866
  - 24- Beyazıt Ü, Taşkesen F, Büyük A ve ark. Akut Biliyer Pankreatitli Olgularda Erken ve Geç Laparoskopik Kolesistektominin Yeri, Ulusal Cerrahi Derg 2011; 27(3): 137-140.
  - 25- Kanat B.H, Yur M, Girgin M ve ark. Akut Kolesistitte Erken Kolesistektomi Sonuçlarımız. Kocaeli Tıp Dergisi 2013;1 S:21-24.