

**TC.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**AKUT KOLESİSTİT CERRAHİ TEDAVİSİNDE
LAPAROSKOPİK ve AÇIK YÖNTEMLERİN
KARŞILAŞTIRILMASI
(RETROSPEKTİF ÇALIŞMA)**

UZMANLIK TEZİ

**Dr. Serdar DÜNDAR
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. M. Necdet AYBASTI**

ARALIK 2010

**TC.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**AKUT KOLESİSTİT CERRAHİ TEDAVİSİNDE
LAPAROSKOPİK ve AÇIK YÖNTEMLERİN
KARŞILAŞTIRILMASI
(RETROSPEKTİF ÇALIŞMA)**

UZMANLIK TEZİ

**Dr. Serdar DÜNDAR
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. M. Necdet AYBASTI**

ARALIK 2010

I. ÖNSÖZ

Cerrahi asistanlığım süresince; deneyim, görgü ve bilgilerini paylaştıkları ve eğitime katkılarından dolayı saygıdeğer hocalarım Gaziantep Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. M. Avni GÖKALP, Gaziantep Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri Prof. Dr. Ahmet BALIK, Doç. Dr. Göktürk MARALCAN, Doç. Dr. Ünal AYDIN, Yrd. Doç. Dr. İlyas BAŞKONUŞ ve Yrd. Doç. Dr. Sacit ÇOBAN'a teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Gerek cerrahi eğitimimde gerekse tez çalışmamda yardımlarını ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım saygıdeğer hocam Prof. Dr. M. Necdet AYBASTI'ya teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Asistanlığım süresince çok şeyleri paylaştığımız asistan, hemşire ve personel arkadaşlarıma, tez çalışmamın istatistik işlemlerinde büyük yardımlarını gördüğüm İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Tuba DİREKÇİ'ye, teşekkür eder sevgi ve saygılarımı sunarım.

"Genel Cerrahi Asistanlığı" gibi zorlu bir süreci sayelerinde aştığım; en büyük destekçilerim eşim ve kızıma teşekkür ederim.

Dr. Serdar DÜNDAR
Gaziantep 2010

II. İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	II
ÖZET	III
ABSTRACT	V
KISALTMALAR	VII
TABLO LİSTESİ	VIII
ŞEKİL LİSTESİ	IX
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2-1. Tarihçe	3
2-2. Embriyoloji Ve Anatomi	5
2-3. Fizyoloji	11
2-4. Safra Taşları Fizyopatolojisi	13
2-5. Akut Kolesistit	16
2-6. Kronik Kolesistit	18
2-7. Özel Kolesistit Formları	19
2-8. Tanı Yöntemleri	21
2-9. Tedavi	22
2-10. Açık Kolesistektomi	24
2-11. Laparoskopik Kolesistektomi	25
2-12.Safra Taşlarının Cerrahi Dışı Tedavisi	32
3. GEREÇ VE YÖNTEM	33
4. BULGULAR	35
5. TARTIŞMA	45
6. SONUÇLAR	52
7. KAYNAKLAR	56

III. ÖZET

AKUT KOLESİSTİT CERRAHİ TEDAVİSİNDE AÇIK YÖNTEM VE LAPAROSKOPİK YÖNTEMLERİN MORTALİTE, MORBİDİTE VE CERRAHİ KONFOR AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI (RETROSPEKTİF ÇALIŞMA)

Dr. Serdar DÜNDAR
Uzmanlık Tezi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Tez Yöneticisi: Prof. Dr. M. Necdet AYBASTI
Ekim 2010

Günümüzde; cerrahi hastalıkların tedavisindeki radikal geleneksel yaklaşımların yerini minimal invaziv veya endoskopik metodlar almaktadır. Laparoskopik kolesistektomi; kısa süre içinde safra kesesi ameliyatlarında altın standart olarak kabul edilmiş ve endoskopik cerrahinin diğer formlarının geliştirilmesinde önemli etken olmuştur. Daha önceleri laparoskopik girişim için kontrendike olarak kabul edilen akut kolesistit; tecrübenin artması ve teknolojik gelişmelerin sağlık alanına uygulanması ile endike hale gelmiş ve hızla yaygınlaşmaya başlamıştır.

Akut kolesistit cerrahi tedavisinde açık ve laparoskopik yöntemlerin birbirine karşı bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Haziran 2005 - Mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle opere ettiğimiz 338 hastayı çalışmamıza dahil ederek hastaları laparoskopik yöntem ile opere edilenler ve açık yöntem ile opere edilenler olmak üzere iki gruba ayırdık. Her iki yöntemin avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi, yöntemlerin mortalite ve morbidite oranlarının, peroperatif ve postoperatif komplikasyonlarının, hastanede yatış sürelerinin, rejim başlanma sürelerinin ve cerrahi konfor durumlarının karşılaştırılmasını amaçladık.

Laparoskopik ve açık yöntemler arasında mortalite, peroperatif ve postoperatif komplikasyonlar, hastanede yatış süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklar saptandı.

Literatür bilgileri ve gözlemlerimize dayanarak laparoskopik cerrahinin daha kozmetik ve daha az ağrılı olması ve daha erken dönemde rejim başlanması nedeniyle hasta için daha konforlu bir ameliyat şekli olduğunu söyleyebiliriz.

Safra kesesi ameliyatlarında altın standart olarak kabul edilen laparoskopik kolesistektominin akut kolesistit cerrahi tedavisinde de güvenle kullanılabileceği yönünde literatürde yeterli çalışma olmamakla birlikte; çalışmamızda kullanılabilirliği yönünde bir kanaat oluşmuştur. Ancak yinede daha büyük sayılarda hasta grupları ile daha fazla çalışmalara ihtiyaç olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Akut Kolesistit, Laparoskopik Kolesistektomi, Açık Kolesistektomi

IV. ABSTRACT

THE COMPARESION OF LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN TECHNIQUE FOR ACUTE CHOLESISTITIS TREATMENT AS MORTALITY COMORBIDITY AND SURGICAL COMPACT (RETROSPECTIVE STUDY)

Dr. Serdar DÜNDAR

Residency Thesis; Department of General Surgery

Supervisor: Prof. Dr. M. Necdet AYBASTI

October 2010

Nowadays the radical traditional approaches for surgical diseases have been replaced by the minimal invasive or endoscopical methods . In a short time laparoscopic technique has been accepted as golden standart for cholecistectomy procedure and has been affective for improvement of other endoscopic surgeries. As the technological improvements were adapted to the health business and surgeons got experienced, laparoscopic cholecistectomy has been indicated and used very frequently in acute cholecistitis which was contraindicated before.

Laparoscopic and open technique in acute cholecistitis treatment have both advantages and disadvantages. In our study we had 338 patients that have been operated with the diagnosis of acute cholecistitis between June 2005- May 2010 and seperated them into 2 groups as laparoscopic technique and open technique. We aimed to compare advantages, disadvantages, mortality and morbidity rates , peroperative and postoperative complications, the hospitalization duration , time for allowance of oral intake and surgical comfort of both techniques.

We defined statistically important difference in mortality rates, peroperative and postoperative complications and hospitalization durations between laparoscopic and open technique.

We can point that laparoscopic surgery is more comfortable for patient by the sides of cosmetic approach, less pain and earlier allowance of oral intake.

The number of studies in the literature supporting the hypothesis that laparoscopic technique which is golden standart in cholestectomy could be used safely for acute chloesistitis is not enough. Our study has supported this technique. Although we agreed that much more studies with larger groups are needed.

Key words: Acute Cholestitis, Laparoscopic Cholestectomy, Standart in cholestectomy

V. KISALTMALAR

LK:	Laparoskopik kolesistektomi
AK:	Açık kolesistektomi
AST:	Aspartat aminotransferaz
ALT:	Alanin aminotransferaz
USG:	Ultrasonografi
BT:	Bilgisayarlı Tomografi
CCK-PZ :	Kolesistokinin Pankreozimin
ERCP :	Endoskopik Retrograd Kolanjiyopankreatografi
İV :	İntravenöz
KOAH :	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
PTK :	Perkütan Transhepatik Kolanjiyografi
TPN:	Total Parenteral Nutrisyon
MRCP:	Manyetik Rezonans Kolanjiyopankreatografi

VI. TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında safra kesesi hastalıkları nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların yöntem, cinsiyete ve yıllara göre dağılımı.

Tablo 2: Haziran 2005-mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların yöntem, cinsiyete ve yıllara göre dağılımı.

Tablo 3: Laparoskopik yöntemden açık yöntem geçiş sebeplerinin yıllara göre dağılımı

Tablo 4: Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan hastalarda bulunan ek hastalıkların yöntem ve cinsiyete göre dağılımı

Tablo 5: Haziran 2005-mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan hastalarda peroperatif gelişen komplikasyonların yöntem ve cinsiyete göre dağılımı

Tablo 6: Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların yöntem, cinsiyete ve yıllara göre mortalite oranları.

Tablo 7: Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan ve çalışmaya dahil edilen hastalarda gelişen postoperatif komplikasyonların yöntem ve cinsiyete göre dağılımı..

Tablo 8: Preoperatif AST, ALT ve bilirubin değerleri yüksek olan hastaların yöntem ve cinsiyete göre dağılımı

Tablo 9: Koledokolithiazis bulunan hastaların cinsiyet ve yöntem göre dağılımı

Tablo 10: Preoperatif USG bulgularının cinsiyet ve uygulanan yöntem göre dağılımı

VII. ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 1:** İntrahepatik safra yolları
- Şekil 2:** Ekstrahepatik safra yolları
- Şekil 3:** Safra kesesi
- Şekil 4:** Safra kesesi arter anomalileri.
- Şekil 5:** Duktus sistikusun anatomik varyasyonları
- Şekil 6:** En sık görülen (İnsanların %55'inde) safra yolları varyasyonu
- Şekil 7:** Sistik üçgen
- Şekil 8:** Eksplorasyon amacı ile safra kesesinin traksiyonu
- Şekil 9:** Sistik kanalın ortaya çıkarılması
- Şekil 10:** Sistik kanala klips konulması
- Şekil 11:** Safra kesesinin karaciğer yatağından soyulması
- Şekil 12:** Uygulanan yönteme göre hastaların cinsiyet dağılımı
- Şekil 13:** Çalışma grubu, açık ve laparoskopik kolesistektomi uygulanan hastaların dağılımı
- Şekil 14:** Yöntem ve cinsiyete göre ek hastalık varlığı
- Şekil 15:** Hastaların postoperatif yatış süreleri
- Şekil 16:** Hastaların postoperatif rejim başlama süreleri

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde; cerrahi hastalıkların tedavisindeki radikal geleneksel yaklaşımların yerini minimal invaziv veya endoskopik metodlar almaktadır.

Laparoskopik girişimler cerrahi hastalıkların tedavisinde çok çabuk benimsenmiş ve kısa sürede yaygınlaşmıştır. Teknolojideki ilerlemelerin sağlık alanına girmesiyle daha da çekici hale gelen laparoskopik girişimler bir çok cerrahi hastalığın tanı ve tedavisinde ilk tercih edilen yöntem haline gelmiştir (1,2).

Laparoskopik kolesistektomi; safra kesesi ameliyatlarında altın standart olarak kabul edilmiş ve endoskopik cerrahinin diğer formlarının geliştirilmesinde önemli etken olmuştur (1,2).

Safra kesesi hastalıkları özellikle gelişmiş ülkelerde sık görülen bir sağlık sorunudur. Safra kesesi hastalıkları etyolojisinde en önemli predispozan faktör olarak kabul edilen safra taşı varlığı prevelansı; yaş, cinsiyet ve etnik gruplara göre değişir. Otopsi ve klinik incelemeler erişkinlerin en az %10'unda safra taşı olduğunu göstermektedir (3,4).

Safra taşı olan insanların % 40-60'ı asemptomatik klinik seyir gösterirken, semptomatik safra taşı olan olguların çoğunda da asemptomatik bir dönem bulunmaktadır.

Semptomatik safra taşı olan hastaların % 20'si akut kolesistit tablosu, %10'u komplike kolesistit bulguları (sarılık, kolanjit, pankreatit), %70'i ise kronik kolesistit semptomları ve nonspesifik dispeptik şikayetler nedeni ile sağlık kurumlarına başvururlar (1,2).

Safra kesesi hastalıklarının primer radikal tedavisi laparoskopik veya açık yöntem ile uygulanabilen kolesistektomidir.

Laparoskopik kolesistektomi ve açık kolesistektomi endikasyonları özdeş olmakla birlikte kontrendikasyonları ve komplikasyonları büyük değişiklikler göstermektedir.

Önceleri laparoskopik girişim için kontrendike olarak kabul edilen akut kolesistit; tecrübenin artması ve teknolojideki gelişmelerin sağlık alanına uygulanması ile morbiditesi azalmış ve laparoskopik cerrahi endikasyonları arasına girmiştir. Olgu sunumları ve klinik çalışma sonuçları yayınlandıkça safra kesesi hastalıklarının yaklaşık %20'sini oluşturan akut kolesistitlerde laparoskopik kolesistektomi; elektif kolelitiazis olgularında olduğu gibi güvenilir bir yöntem olarak kabul görmeye başlamıştır (3,4,5).

Akut kolesistitlerde safra kesesinin ve olaya katılan çevre dokuların inflamasyonu laparoskopik cerrahi için teknik zorlukları ve rölatif riskleri oluşturmakta idi (6,7).

Akut kolesistitlerde ameliyatın zamanlaması oldukça önemlidir. Özellikle ilk 72 saat içinde yapılan laparoskopik kolesistektomilerin oldukça güvenilir olduğunu bildiren birçok yayın bulunmaktadır. Buna rağmen akut kolesistitlerde komplikasyon gelişmesinin ve açık tekniğe dönme oranının diğer safra kesesi hastalıklarından daha fazla olduğu bir gerçektir (6,7,8).

Çalışmamızda; kendi klinik deneyimlerimizden yola çıkarak akut kolesistit nedeni ile açık yöntem ve laparoskopik yöntem ile kolesistektomi uyguladığımız olguların mortalite ve morbidite oranlarının karşılaştırılması; her iki yöntemin avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi ve kolelitiazis cerrahi tedavisinde altın standart olarak kabul edilen laparoskopik kolesistektominin akut kolesistit cerrahi tedavisinde de güvenle uygulanabilirliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2-1. TARİHÇE

Gray; 3000 yıllık Mısır mumyalarında safra taşı varlığını göstermiştir (2,4).

MÖ 10. yüzyılda İranlıların ve MÖ 5. yüzyılda yunanlıların safra taşları ve safra sistemi hastalıkları ile ilgili açıklamaları mevcuttur.

1809 yılında Berzelius, 1826 yılında Gmelin, 1838 yılında Demarcoy, 1843 yılında Lieberg safra asitlerini ve safra yapısını tanımlamışlardır.

1855 yılında Lehman; safra asitlerini ayrı ayrı antiteler olarak tanımlamıştır. Safra asitlerinin devamlı bir sirkülasyonda olduğu 1863 yılında Hoppe Seyler tarafından yayınlanmıştır.

1894 yılında Naunyn insan safra taşını köpek safra kesesine yerleştirerek ve 1897 yılında Hawker köpekde biliyer fistülden eter ve gliserol infüzyonu ile safra taşlarını eritebilmişler ve safra taşlarında medikal tedavi araştırmalarının öncülüğünü yapmışlardır (9).

Safra kesesi rahatsızlıkları nedeniyle yapılan ilk cerrahi girişim 1867 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan kolesistostomidir. İlk kolesistektomi ise 1882 yılında Berlin'de Langenbuch tarafından yapılmıştır (2,5,10).

Endoskopi ilk defa Hipokrat tarafından tanımlanmış ve 1587 yılında G.C. Aranz tarafından kamera'nın tıp alanında uygulanması önerilmiştir (11).

Endoskopi karın boşluğunun incelenmesi ilk kez 1901 yılında George Kelling tarafından canlı bir köpek üzerinde yapılmıştır.

Laparoskopik kolesistektomi (LK) ilk olarak bir hayvan modeli üzerinde Frimberger ve arkadaşları tarafından 1979 yılında uygulanmıştır (2,10,12).

İnsan üzerinde uygulanan ilk laparoskopik operasyon 1982 yılında Kurt Semm tarafından uygulanan laparoskopik apendektomidir. Laparoskopik apendektomi günümüzde laparoskopik cerrahinin kolesistektomi dışındaki en yaygın kullanım alanıdır (13).

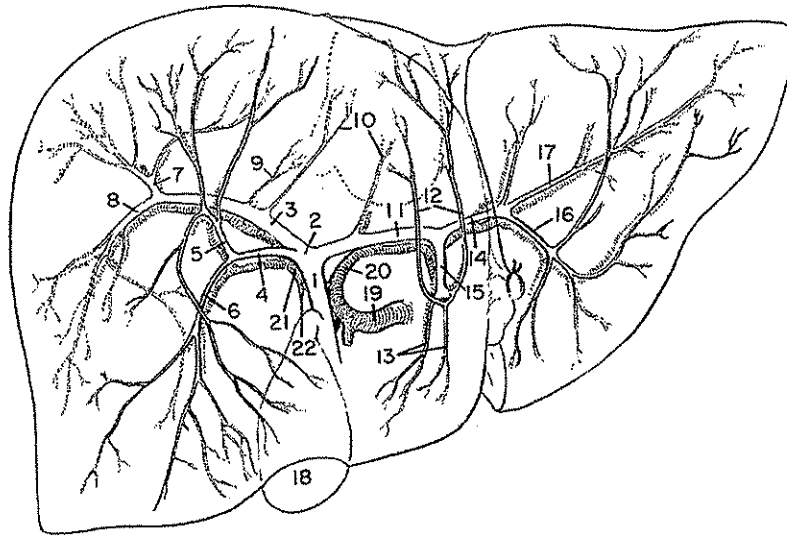
İlk laparoskopik kolesistektomi 1985 yılında Almanya'da Erik Mühe tarafından gerçekleştirilmiştir. İki yıl sonrada Philip Mouret bu yeni tekniği Fransa'da uygulamıştır. 1989 yılında Dubois ve arkadaşları şu anda kullanılmakta olan standart multi ponksiyon tekniği ile yapılan ilk laparoskopik kolesistektomiyi yayınlamışlardır (2,10,12,14).

Türkiye'de ilk laparoskopik kolesistektomi 1990 yılında Prof. Dr. Ergün Göney tarafından İstanbul SSK Okmeydanı Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir.

2-2. EMBRİYOLOJİ ve ANATOMİ

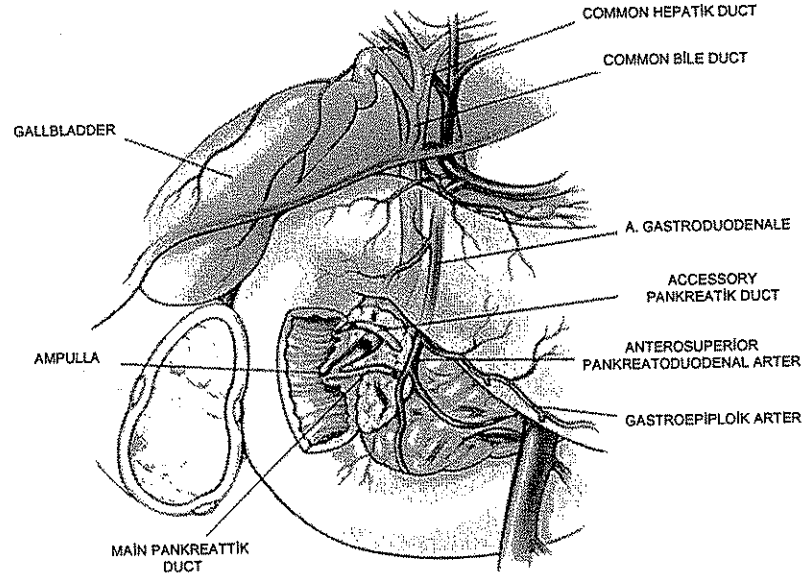
Safra yolları ve karaciğer embriyoda ön barsağın ventral yüzündeki divertikülden oluşur. Divertikülün kranial bölümünden karaciğer, kaudal kısmından pankreas ve ara kısımdan safra kesesi meydana gelir.

Intrahepatik segmenter safra duktusları birleşerek lobar duktusları, lobar duktuslarda kendi aralarında birleşerek sağ ve sol hepatik duktusları meydana getirir (Şekil 1).



Şekil 1. İntrahepatik safra yolları (1- Common hepatik duct, 2- Right hepatik duct, 3- Posterior segmental duct, 4- Anterior segmental duct, 5- Anterior superior duct, 6- Posterior inferior duct, 7- Posterior superior duct, 8- Anterior inferior duct, 9- Caudate process duct, 10- Caudate lobe duct, 11- Left hepatik duct, 12- Medial superior duct, 13- Medial inferior duct, 14- Lateral segmental duct, 15- Media segmental duct, 16- Lateral inferior duct, 17- Lateral superior duct, 18- Gallbladder, 19- Hepatic artery, 20- Left hepatic artery, 21- Right hepatik artery, 22- Sistik artery)

Sağ ve sol hepatik duktusların birleşimi ile oluşan ortak hepatik kanal 3-4 cm sonra sistik kanalın birleşmesi ile koledoku oluşturur. Koledok 9 cm kadar ilerleyerek duodenum ikinci kıtasında ampulla (papilla) vateriye açılır. Koledok insanların %90'ında duodenuma açılmadan önce pankreas ana kanalı ile birleşir. Bu ortak kanal 1 cm kadardır ve oddi sfinkteri ile çevrilidir. Oddi (Boyden) sfinkteri safra akımını kontrol eder (15,16) (Şekil 2).



Şekil 2. Ekstrahepatik safra yolları

Safra Kesesi: Safra kesesi karaciğerin sağ ve sol lobunu birleştiren anatomik çizgi üzerinde, fossa vesicae fella içinde yerleşmiş, 7–10 cm uzunluğunda ve 3 cm genişliğinde armut şeklinde bir organdır. Kese duvarı düz kas ve fibröz dokudan oluşur. Safra kesesi lümeni tek katlı yüksek silindirik epitelium ile örtülüdür ve mikrovilluslar ile kaplıdır. Lümen yaklaşık 30–50 ml. sıvı depolayabilecek kapasitededir. Safra kesesinin arka alt yüzeyi peritonla kaplıdır. Safra kesesi ile karaciğer arasındaki luscha kanalları safranin direkt safra kesesine akmasını sağlar.

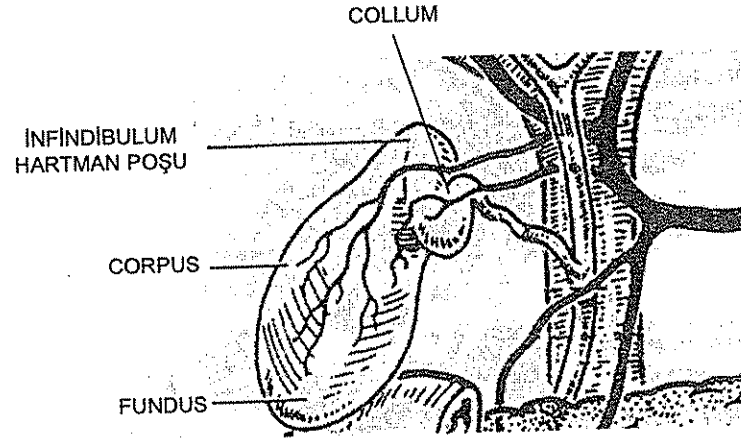
Safra kesesi; fundus, korpus, infundibulum ve kollum olmak üzere dört anatomik bölüme ayrılmaktadır.

Fundus: Karaciğerin alt kenarında yerleşir ve tamamen peritonla kaplıdır. Daha çok kas dokusundan oluşmaktadır.

Korpus: Daha ziyade elastik dokulardan oluşur ve ekstrahepatik bölümü periton tarafından örtülüdür.

İfundibulum: Hartmann poşuda denilen bu kısım boyun ile gövde arasındaki parçadır.

Kollum: Duktus sistikus ile birleşen son kısımdır (Şekil 3).



Şekil 3. Safra kesesi

Safra kesesinin arteryel kan akımı sistik arter tarafından sağlanmaktadır. Sistik arter %95 oranında sağ hepatik arterden çıkan terminal bir arterdir. %5 oranında sol hepatik arter, ana hepatik arter veya gastroduodenal arterden çıkabilmektedir (Şekil: 4). Hastaların % 25 'inde çift sistik arter olabilmektedir. Sistik arter, safra kesesini, hepatik duktusları ve proksimal koledoğu beslemektedir.

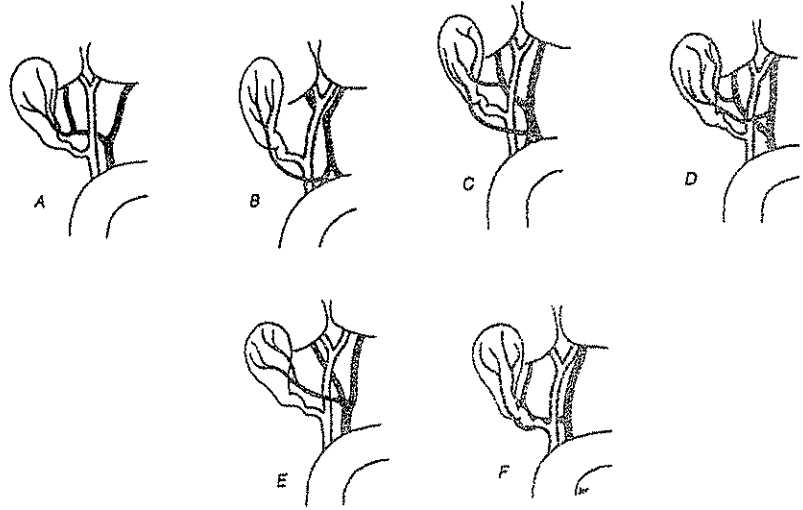
Venöz drenaj sistik ven aracılığı ile sağ portal vene olur. Karaciğer ve safra kesesi arasında küçük arter ve venler de bulunmaktadır.

Lenfatik damarlar kollum civarındaki sistik nodlara daha sonra nodi lymphatici hepatici yoluyla nodi lymphatici coeliaci ye drene olur.

Safra kesesinin sinirleri plexus coeliacus'dan gelir (15,16).

Duktus Sistikus: Safra kesesinin ekstrahepatik kanallara açılmasını sağlar. Sistik kanalın iç çapı 2 mm kadardır. Üst sınır 3 mm.dir. 3 mm.den daha geniş olması genişlemiş olarak kabul edilir ve içinden bir taş geçtiği söylenebilir. Duktus sistikus ortak hepatik kanalla birleşerek koledoğu oluşturmaktadır.

Ekstrahepatik safra yolları anatomik varyasyonların en sık rastlandığı yerlerden biridir. Duktus sistikus ve sistik arterin çok sayıda anatomik varyasyonu tanımlanabilir (Şekil 4,5,6).



Şekil 4. Safra kesesi arter anomalileri. **A)**- Sistik arter sağ hepatik arterden ayrılmakta (normal varyasyon), **B)**- Sistik arter gastroduodenal arterden ayrılmakta, **C)**- 2 sistik arter (sağ hepatik, common hepatik), **D)**- 2 sistik arter (sağ ve sol hepatik arter), **E)**- Hepatik kanal önünde seyrederek, **F)**- Sağ hepatik arter sistik kanala yapışık, sistik arter çok kısa

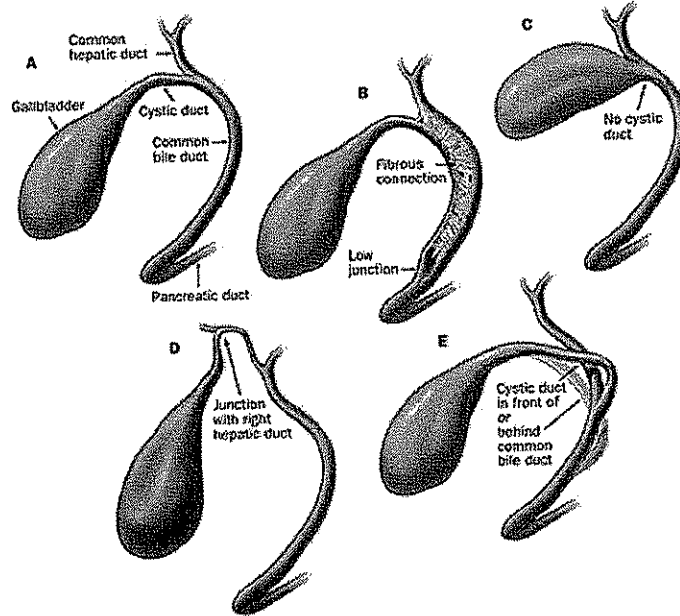
Koledok: Duktus hepaticus komminis, duktus sistikus ile birleşerek koledoku oluşturmaktadır. Koledok ortalama 8,5-9 cm uzunluğunda olup dış çap 4-9 mm arasında değişmektedir. Supraduodenal, retroduodenal, infraduodenal ve intraduodenal olmak üzere 4 bölümde incelenmektedir.

Retroduodenal kısım: A. gastroduodenalisin sağında, pars superior duodeninin arkasında seyrederek.

İnfraduodenal (Pars pankreatika) kısım: Pankreas başının arka yüzünün üst dış bölümünde bir oluk içinde ilerler. V. cava inferior'un önünde yer alır.

İntraduodenal (pars intramuralis) kısım: Genellikle pars descendens duodeninin sol yanında ampulla hepatopankreatika'yı oluşturmak üzere pankreatik kanal birleşir ve papilla duodeni majör'ün tepesi üzerinde pars descendens duodeni lümenine açılır (15,16,17).

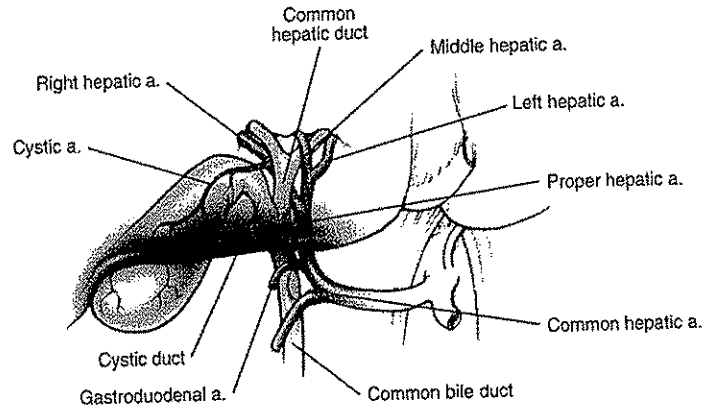
Supraduodenal kısım: Omentum minusun sağ kenarında, v. porta'nın önünde ve a. hepatica propria'nın sağında yer alır.



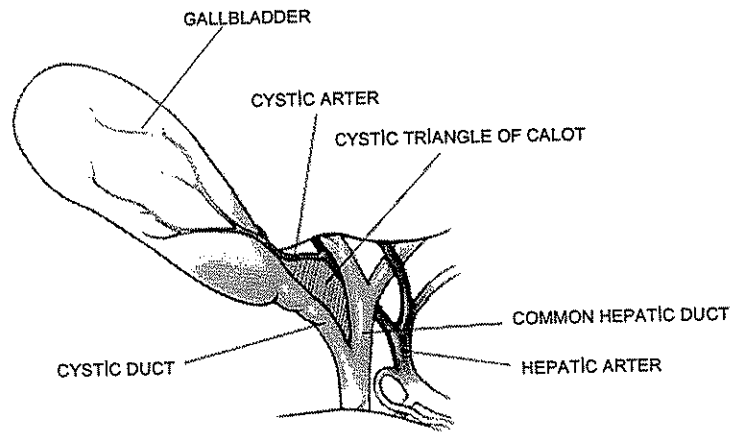
Şekil 5.. Duktus sistikusun anatomik varyasyonları: **A**-Normal, **B**-Ana hepatik duktus ile yan yana seyir, **C**- Duktus sistikus yok ya da çok kısa, **D**- Sağ hepatik duktusa açılan duktus sistikus, **E**-Ana hepatik duktus ile önde veya arkada spiral birleşme.

Hepatosistik Üçgen ve Önemi: 1891 yılında, Calot tarafından tanımlanan medialde ortak hepatik kanal, lateralde sistik kanal ve üstte sistik arterin bulunduğu üçgene calot üçgeni adı verilmiş; daha sonra bu üçgenin üst kenarı, karaciğerin sağ lobunun inferior kenarı olacak şekilde modifiye edilmiş ve buna da hepatosistik veya hepatobiliyer üçgen denilmiştir. Bu üçgenin kolesistektomi operasyonlarındaki önemi içinden geçen yapılardan kaynaklanmaktadır. Sistik arter, yer değiştirmiş veya süperior mezenterik arterden köken almış aberan bir sağ hepatik arter ve aberran veya aksesuar hepatik kanallar bu üçgen içinde seyredebilir (16,18,19).

Kolesistektomi sırasında, hepatosistik üçgenin ortaya konulması ve içindeki yapıların belirlenmesi kritik öneme sahiptir (Şekil 7).



Şekil 6. En sık görülen (İnsanların %55'inde) safra yolları varyasyonu



Şekil 7. Sistik üçgen

2-3. FİZYOLOJİ

Safra; kolesterol, safra tuzları, lesitin, pigmentler, inorganik iyonlar, konjuge bilirubin, elektrolitler ve sudan oluşan heterojen bir maddedir. Kuru ağırlığının %80'ini safra tuzları, lesitin ve kolesterol oluşturur.

Karaciğer normal olarak günde 500–1000 ml safra salgılar. Safra salgısı hacmi, gastrik boşalım esnasında en yüksek değerlere ulaşır, uzamış açlıkta ise en düşük seviyededir. Açlıkta Oddi sfinkteri kapalıdır ve hepatik safranin %90'ı yoğunlaştırılıp depolanmak üzere safra kesesine yönelir. Safra boşalımı, nöral ve hormonal kontrol altında gerçekleşir. Parasempatik uyarım ile safra kesesi kasılır, oddi sfinkteri gevşer. Asit özellikteki gastrik kimusun, yağların ve aminoasitlerin duodenuma gelişi buradan kolesistokin ve sekretin hormonlarının salgılanmasına yol açar. Kolesistokin safra kesesini kasar ve oddi sfinkterini gevşetir. Sekretin ise eş zamanlı olarak safra kanaliküllerinden su ve bikarbonattan zengin safra sekresyonunu sağlar. Safra kesesindeki depolama sürecinde su ve elektrolitlerin emilimi sonucunda kese safrası, karaciğer safrasına göre 10 kat yoğunlaştırılmış hale gelir. Kolesistokin uyarısı ile duodenuma boşalan safra, gastrik kimusun alkalizasyonu ve sindirim için gereklidir (18,19).

Kolesterol Metabolizması: Kolesterol havuzunun büyük kısmını karaciğerde doğrudan doğruya asetattan sentez edilen kolesterol oluşturur. Hücre membranında anahtar komponent olan kolesterol hücre büyümesi, farklılaşması, işleyişi ve regülasyonu için kritik öneme sahiptir. Steroid hormonlara, lipoproteinlere, safra tuzlarına çevrilir ya da safra içine ekskrete edilir (18,19).

Safra Tuzu Metabolizması: Safra asitleri, karaciğerde kolesterolden sentezlenen biyolojik deterjanlardır. Primer safra asitleri olan kenodeoksikolik asit ve kolik asit, suda eriyebilirliklerini artırmak için glisin ya da taurin ile konjuge edilir ve Na^+ ya da K^+ ile birleşerek safra tuzlarını oluştururlar.

Barsakta bakteriyel dönüşüm ile sekonder safra asitleri (deoksikolik asit, litokolik asit) meydana gelir. Safra tuzları yağ emülsiyonunu ve sindirimini sağlar, lipazı aktive eder. %95'i distal ileumdan emilerek enterohepatik dolaşıma katılır (18,19).

Bilirubin Metabolizması: Hem in yıkım ürünü olan safra pigmenti bilirubin, albümine bağlanmış olarak karaciğer hücrelerine ulaşır. Karaciğerde glukuronil transferaz enzimi yardımı ile suda eriyebilen bilirubin diglukuronid (konjuge bilirubin) haline çevrilir. Safra ile barsağa ulaşan konjuge bilirubin bakterilerin etkisi ile ürobilinojene dönüşür. Ürobilinojenin büyük kısmı sterkobilin olarak dışkı ile atılırken bir kısmı kana geçerek böbrekler yoluyla uzaklaştırılır (18,19).

2-4. SAFRA TAŞLARI FİZYOPATOLOJİSİ

Safra taşlarının oluşumuna katılan majör elementler kolesterol, safra pigmenti ve kalsiyumdur. Taşın bünyesinde eser miktarda bulunabilen diğer elemanlar, demir, fosfor, bi-karbonat, proteinler, karbonhidratlar, mukus ve hücre artıklarıdır.

Safra taşları kompozisyonuna göre saf kolesterol taşları, pigment taşları ve mikst taşlar olarak üçe ayrılır.

Saf Kolesterol Taşları: Kolesterol taşı oluşumu açısından safrada yer alan üç esas komponent safra tuzları, lesitin ve kolesteroldür. Kolesterol, su ve benzeri ortamlarda erimez. Kolesterolün safradaki eriyebilirliği, safra tuzları ve lesitin ile olan ilişkilerine bağlıdır. Saf kolesterol taşları; genellikle safra kesesi içinde tek bir taş olarak görülür.

Pigment Safra Taşları: Safranin bileşimindeki değişikliklere paralel olarak non-konjuge bilirubinin satüre hale gelmesi, kalsiyum bilirubin at ve insolubl tuzlar halinde çökmesi söz konusudur. Kalsiyum bilirubin at, pigment taşlarındaki baskın komponenttir. Safra taşlarının %30'unu teşkil ederler. Siyah pigment taşları ve kalsiyum bilirubin at taşları olarak ikiye ayrılır.

Saf pigment taşları: Siyah safra taşları da denilen saf pigment taşları safra kesesi içinde oluşur. Hemolitik anemi, karaciğer sirozu, kalp kapakçık replasmanı ya da bilinmeyen nedenlere bağlı metabolik dengesizliklerde meydana gelir. Safra taşı olgularının yaklaşık olarak % 10'unu oluşturur.

Kalsiyum bilirubin at taşları: Yumuşak, sarı veya kahverengi, toprak renginde ve kötü kokuludurlar. Genellikle safra yollarında bulunurlar ve striktürler, bilioenterik anastomozlar, parazitler sonucu ikincil gelişen taşlardır. Sıklıkla safra kültürlerinde E.coli üremektedir.

Mikst Taşlar: Kolesterol, safra pigmenti ve kalsiyumdan oluşur. Renk, büyüklük ve sayıları değişiktir ve klinikte en çok karşılaştığımız taşlardır.

Safra tuzları, amfipatik moleküllerdir; yani hem hidrofil hem de hidrofob uçlara sahiptirler. Biyolojik deterjanlar gibi görev görerek dış kısmı hidrofil, iç kısmı hidrofob miçeller oluştururlar.

Lesitin suda erimeyen ve safrada miktar olarak ikinci sırada yer alan bir komponenttir. Lesitin, safra tuzlarının oluşturduğu miçellerin içine girerek miçelin büyümesini daha fazla kolesterolü taşıyabilmesini sağlar. Böylece oluşan lesitin-safra tuzu karışımı miçeller, kolesterolün eriyebilmesine aracılık ederler.

Kolesterol, safrada esas olarak mikst miçeller (Kolesterol + Safra tuzu + Lesitin) ve veziküller (Kolesterol + Lesitin) halinde taşınmaktadır. Safradaki kolesterolün büyük kısmı (%70) veziküler formdadır. Kolesterol sekresyonundaki nispi bir artış, bu taşıyıcıların kapasitelerinin aşılmasına ve kolesterol süper-satürasyonuna yol açar. Kolesterol taşı oluşumu için süpersatüre safra varlığı şarttır. Solid kolesterol monohidrat kristallerinin teşekkül etmesi ve bunların bir araya gelip kümelenmeleri nükleasyon olarak tanımlanır.

Safranın, safra kesesinde yoğunlaştırılmış hale gelmesi veziküllerin stabilizasyonunu bozar ve bunların kolesterol ve lesitin içeriği miçellere taşınır. Bu olay, süpersatüre safranin sadece, safra kesesinde yoğunlaştırıldıktan sonra litojenik hale geldiğini düşündürmektedir. Hepatik safra, safra kesesi içerisinde yoğunlaştırılırken fosfolipidler ve kolesterolün veziküllerden miçellere net transferi gerçekleşir. Fosfolipidlerin transferi kolesterole göre daha etkin biçimde olur. Bunun sonucunda geride kalan veziküller kolesterol ile iyiden iyiye doymuş hale gelirler. Kolesterolden zengin bu veziküller kümelenerek büyük mütilameller likid vezikülleri ve nihayet bunlar da kolesterol monohidrat kristallerini oluştururlar.

Nükleasyonu provoke eden çok sayıda faktör vardır. En iyi bilinenler, müsin glikoproteinleri, fosfolipaz C, immünoglobulinler (IgM, IgA, IgG), fibronektin ve transferrin'dir. Apolipoprotein A-1, apolipoprotein A-2 ve 120-kDa glikoproteinler ise nükleasyonu inhibe ederler.

Nükleasyon safra kesesinin iç yüzünü döşeyen müsin jel içerisinde oluşmaktadır. Müsin, safra kesesi epitel hücrelerinden salgılanan bir glikoprotein kompleksi olup safra taşı oluşumunda anahtar rol oynayan diğer bir komponenttir.

Müsin glikoproteinleri, kolesterol nükleasyonunu hızlandırırlar ve kolesterol kristallerinin birbirlerine bağlanarak büyümelerine imkân veren inorganik bir matriks vazifesi görürler.

Safra kesesinin normal depo fonksiyonu ve motilitesi bazı özel durumlarda bozulabilir. Safra kesesinin hipomotilitesi, taş oluşumuna yataklık eden önemli bir faktördür. Gebelik, total parenteral nutrisyon (TPN), kronik octreotide tedavisi, somatostatinoma, yüksek seviyeli spinal kord yaralanması, obezite gibi durumlarda safra kesesi boşalımı gecikir ya da durur. Safra stazı meydana gelir. Safra kesesinin inkomplet boşalımı kümelenme için ideal bir ortam oluşturur. Bu nedenle taşların büyük bir kısmı safra kesesinde teşekkül eder.

Kalsiyum metabolizması, pH ve nörohormonal faktörler gibi çok sayıda diğer faktörün de kolesterol taşı oluşumuna katkısı olabilir.

Özetlemek gerekirse kolesterol taşları; safranın kolesterol ile aşırı doymuş hale gelmesi, safra kesesi stazı ve nihayet kolesterol kristallerinin oluşması ile meydana gelmektedir. (18,19,20,21).

2-5. AKUT KOLESİSTİT

Etyoloji ve Patofizyoloji

Akut kolesistit, genellikle Hartman poşu olarak adlandırılan safra kesesi bölümüne oturmuş taşların safra kesesi boynu veya sistik kanalda, tıkanıklık oluşturması sonucu ortaya çıkan bir klinik tablodur. Safra taşları akut ve kronik iltihabi safra kesesi hastalıklarının en önemli nedenidir.

Birinci basamak hekimi, bu hastaların ne zaman ve nasıl (cerrahi, medikal, uzman tedavisi) tedavi edilmesi gerektiğini bilmek zorundadır. Taşların çoğunluğunu, kolesterolün safra içerisinde aşırı şekilde satüre olarak çökmesi sonucu oluşan kolesterol taşları oluşturur. Hereditör yapı, dişi cinsiyet, obezite (östrojenin taş oluşturma etkisi nedeniyle), süratli kilo kaybı sayılabilecek risk faktörleridir. Taşın sistik kanalı tıkaması sonucunda şiddetli kontraksiyonlar oluşur ve bilier kolik ortaya çıkar. Taş kanala düşmezse kontraksiyonlar artar ve venöz dönüşünde bozulması sonucunda kese duvarında kalınlaşma ve ödem oluşur. Taşın mukozada yarattığı direkt basınç iskemi, nekroz ve ülserasyon oluşumuna neden olur. Oluşan inflamasyon, safra taşı kanala düşerse veya kese duvarının paralizisi ile kontraksiyonlar azalırsa geriler. Nekroz daha da ilerleyecek olursa perikolesistit oluşur, perikolesistik absenin eşlik ettiği perforasyon, fistülizasyon ve safra peritoniti görülür. Geçmişte sistemik infeksiyona sekonder gelişen safra kesesi perforasyonu en sıklıkla tifo ateşinde görülmekteydi, ancak günümüzde oldukça nadirdir.

Diğer akut kolesistit nedenleri arasında; kollojen hastalıkların vasküler yapıyı etkilediği durumlar, ciddi hipertansif vasküler hastalıklar, ana sistik arterde tromboz sayılabilir. Safra kesesinde taş olmaksızın oluşan akut kolesistit olgularında ise akalküloz kolesistitten bahsedilir.

Akut inflame safra keselerinin %1'den azında obstrüksiyona yol açan malign tümör mevcuttur (18,19,20,21).

Klinik Seyir: Akut kolesistit her yaşta görülebilir, fakat en büyük insidans 4-8. dekatlar arasında oluşur. Beyaz ırk daha çok etkilenir.

Akut kolesistit olan bir çok hastada semptomatik kolelitiazis ile uyumlu bir anamnez vardır. Bilier kolik ve akut kolesistitin klinik bulguları çoğunlukla benzerdir ve klinik ayırım zor yapılır. Semptomların başlangıcı, sabit darlığa karşı safra kesesinin içeriğini boşaltmak için kuvvetli kasılması ile ilgili olabilir. Ataklar postprandial başlayıp hastayı uykudan uyandırabilir. Hastalar genellikle skapüler bölgeye yayılan, özellikle geceleri belirginleşen üst abdominal ağrıdan yakınır. Hastalarda yağlı yiyeceklere karşı intolerans, şişkinlik, geğirme gibi dispeptik şikayetlere rastlanılabilir. Her ne kadar bu şikayetlerin kronik safra yolu hastalıkları ile ilişkili olduğu düşünülse de henüz bu ilişki kesin olarak ispat edilememiştir.

Klinik prezantasyon, ani başlayan bulantı, kusma, ateş, sağ üst kadranda ağrısı, sarılık ve bilier kolik gibi çok değişik şekillerde ortaya çıkabilir. Genellikle bu şikayetler ortaya çıkmadan önce hastalar yıllarca asemptomatik kalabilirler. İnflamasyonun, safra kesesinden periton yüzeyine ilerlemesi bu semptomlara yol açar. Diyafragmanın tahriş olması ile sağ omuz ağrısı oluşabilir. Bilier kolikteki ağrı genellikle, birkaç dakikadan birkaç saate kadar sürerken, akut kolesistitte ağrı sürekli ve aralıksız günlerce devam edebilir. Ağrıya ilaveten, hastaların %80'inde düşük dereceli ateş, %60-70'inde iştahsızlık, bulantı, anoreksi, kusma görülür (18,19,20,21).

2-6. KRONİK KOLESİSTİT

Kronik kolesistit, klinik semptom veren safra kesesinin kronik inflamasyonu için kullanılan bir terimdir. Genellikle kolelitiazis ile birlikte ve safra kesesi duvarında kalınlaşma eşlik eder. Bazı hastalarda başlangıçta bir akut kolesistit atağı vardır ve sonradan kronik kolesistit gelişir, diğerlerinde ise doğrudan kronik kolesistit belirir. Safra taşına bağlı olarak sistik kanaldaki tıkanıklık neticesinde safra kesesi mukoseli (hidrops) oluşur. Safra başlangıçta her ne kadar steril ise de koliform basiller, klebsiella türleri, streptokok ve zaman zaman da klostridya ve Salmonella typhi ile sekonder olarak enfekte olur. Kolesistitin sekonder etkileri sonucunda ana safra yolunda obstrüksiyon, kolanjit, perikolesistik abse formasyonu ile seyreden perforasyon, kolesistoduodenal fistül, safra peritoniti ve pankreatit oluşabilir. Bunlara eşlik eden safra kesesi karsinomu da bulunabilir.

Sağ üst kadranda ve epigastriumda kramplarla seyreden karın ağrısı, zaman zaman sağ skapüler ve interskapüler bölgeye yayılır. Ağrı aralıkları genellikle birkaç gün ile birkaç sene olabilir. Anamnezde yağlı yiyeceklere karşı intolerans mevcuttur. Tanı genellikle anamnez, fizik muayene, ultrasonografi veya oral kolesistografi ile konulur.

2-7. ÖZEL KOLESİSTİT FORMLARI

Akalküloz Kolesistit

Safra kesesinin akut ve kronik inflamasyonu taşlar olmaksızın da görülebilir. Akut akalküloz kolesistit genellikle yanıklar, sepsis, multipl sistem yetmezliği, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, uzamış hastalıklar veya major operasyonlardan sonra görülür. Çocuklardaki safra kesesi hastalıklarının %50'si bu şekildedir. Akalküloz kolesistit akut kolesistit olgularının %5 kadarını oluşturur.

Olası nedenler arasında:

- 1- Sistik kanalın katlanması, fibrozu, tümör veya anormal bir damarsal yapı sonucu obstrüksiyonu,
- 2- Major kan damarının trombozu sonucu iskemi ve gangren,
- 3- Oddi sfinkterinin spazmı veya fibrozu,
- 4- Diyabet ve kollojen hastalıklar gibi sistemik durumlar,
- 5- Tifo ateşi, aktinomikoz, parazitik enfestasyonlar,
- 6- Kızıl ve benzeri ateşli çocukluk hastalıkları sayılabilir.

Amfizematöz Kolesistit

Amfizematöz kolesistit, safra kesesi içerisinde gaz oluşumu ile genellikle gangrenöz seyreden nadir bir akut kolesistit formudur. Diğer akut kolesistitlerdekinin aksine erkek hakimiyeti daha fazladır. Patogenez safra kesesinin aseptik başlayan akut inflamasyonunun gaz oluşturan basillerle sekonder enfeksiyonu ile ilgilidir. Klinik bulgular, akut kolesistitte görülene benzer, fakat başlangıcı daha hızlı, karın ağrısı daha şiddetli ve sepsis ihtimali daha fazladır. Hastaların yaklaşık yarısında kolelitiazis görülür, bunlar çoğunlukla diyabetiktir. Genellikle düz grafilerde safra kesesi bölgesine uyan lokalizasyonlarda globüler gaz gölgelerinin görülmesi ile tanı konulmaktadır. Tanı konulduğunda %40-60 oranında perforasyon görülebilen amfizematöz kolesistitte acil cerrahi girişim endikasyonu vardır.

Akut kolesistit semptomları bulunan hastaların tıbbi değerlendirme, destek tedavisi ve cerrahi konsültasyon amacıyla hastaneye yatış endikasyonları vardır. Tekrarlayan bilier kolik şikayetleri olan hastalarda elektif kolesistektominin planlanması açısından cerrahi konsültasyon istenmelidir. Ayrıca ana safra kanalının tıkanıklığından şüphelenildiği durumlarda ERCP (Endoskopik Retrograd Kolanjio Pankreatografi) açısından gastroenteroloji konsültasyonu gerekmektedir.

2-8. TANI YÖNTEMLERİ

Fizik muayenede, sağ subkostal bölgede hassasiyet, rebound ve kas rijiditesi saptanır. Akut kolesistitin başlangıç evresindeki klasik fizik muayene bulgusu "Murphy" işaretidir, sağ üst kadranda, derin palpasyon sırasında ağrı hissedilmesi nedeniyle inspirasyonun kesilmesi olarak tanımlanır. İnflamasyonun ana safra kanalına ulaşması ile veya koledokolitiazisle ilişkili olarak hafif sarılık olabilir. Laboratuvar değerlerinde hafif sola kaymayla birlikte 12000-15000/mm³ arasında hafif lökositoz görülür. Serum bilirubini %33 vakada yükselmiştir. Serum amilazı %15'inde yükselmiştir. Radyoopak safra taşları hastaların %5-15'inde abdominal grafide görülebilir. Abdominal ultrasonografi safra taşlarını, safra kesesi duvarında kalınlaşmayı, ultrasonografik transduserin kompresyonu sırasında oluşan hassasiyeti (sonografik Murphy işareti) gösterir. Akut kolesistitin tanımlanmasında, ultrasonografik sensitivite ve spesifite %90'dan daha fazladır. Klinik bulgular atipik olduğu zaman, "hepatobillier imino diasetik asit" (HIDA) radyonüklid tarama tanıya yardım eder. İzotop karaciğer tarafından alınır ve safra ile ekskrete edilir. Görüntüler bir saat sonra alınır. Hastaların 2-4 saat aç kalması gerekmektedir. Değerlendirme hatası oluşturabilecekleri için hepatosellüler hastalığı bulunan ve alkol kullanımı olanlarda uygun tanı aracı değildir. Normal kişilerde 1 saat sonunda safra kesesi, sistik kanal, ortak safra kanal ve duodenum görüntülenirken, görüntünün sağlanamaması akut kolesistit ile uyumludur. Oral kolesistografi, ultrasonun yaygınlaşmasından sonra klinik değerini yitirmiştir. (22,23,24).

Bilgisayarlı tomografinin, kolesistit tanısı koymada sensitivitesi çok düşüktür.

2-9. TEDAVİ

Akut kolesistit semptomları ile başvuran hastalar öncelikle tanının doğrulanması amacıyla interne edilerek intravenöz sıvı tedavisine başlanılmalı ve cerrahi konsültasyon istenmelidir. Yaşlı, diyabetik ve diğer yandaş hastalıkları olan hastalar akut kolesistit komplikasyonları açısından daha fazla risk altındadırlar. Semptomatik hastalarda ideal tedavi yaklaşımı özellikle en uygun cerrahi zamanlamanın belirlenmesi açısından tartışmalıdır. Pek çok cerrahın tercihi "erken cerrahi tedavinin" uygulanması yönündedir, bu koşulda ilk 24-48 saat içerisinde uygulanan bir operasyon sözkonusudur. Acil kolesistektomilerde mortalite oranı %5'den küçüktür. Olguların çoğunda laparoskopik teknikler ile iyi sonuçlar elde edilir, ancak açık cerrahiye dönüş oranları inflamasyonsuz safra kesesi operasyonlarına göre daha fazladır. Çok sınırlı olgularda eşlik eden ağır yandaş hastalıklar mevcut ise lokal anestezi altında kolesistostomi uygulanabilmektedir. Uzun dönem sonuçları açısından en etkili tedavi yöntemi cerrahidir. 50 yaşın altındaki hastalar için konvansiyonel açık kolesistektomide mortalite oranı %0.3 ila %0.5 arasındadır. 70 yaşın üzerindeki hastalarda ise bu oran %1.4 ila %2.7'ye yükselir. Laparoskopik kolesistektomi daha az invaziv bir girişimdir ve hastanede kalış süresini de kısaltır. Her iki şekilde de komplikasyon oranı %5 kadardır. Acil cerrahi uygulamalarda bu oran ikiye katlanır. Cerrahi açısından riskli hastalarda medikal tedavi bir seçenektir. Amaç biyokimyasal veya fiziksel metodlarla taşın yok edilmesidir. Asemptomatik hastalarda takipten bahsedilse de bir çok hastada, uygulanması oldukça risklidir. Bu grupta özellikle yüksek riskli hastaların belirlenerek elektif kolesistektomi uygulanması önerilmektedir. Tedavi seçenekleri olarak laparoskopik kolesistektomi, açık kolesistektomi, kimyasal ve fiziksel litotripsi yöntemleri hastalara anlatılmalıdır. (25,26).

Safra taşlarının medikal tedavisi için yıllarca çeşitli tedavi yöntemleri denenmiş; ancak hiçbir yöntemden istenen sonuç alınamamıştır (25,26).

Akut kolesistit, semptomatik kolelitiazis, pozitif safra kültürü salmonella taşıyıcıları, porselen (kalsifiye) safra kesesi, orak hücreli anemi, çocuklarda safra kesesi taşı, semptomatik safra kesesi polipleri, safra kesesi tümörleri gibi durumlarda kolesistektomi endikasyonu mevcuttur. (25,26).

Özellikle diyabetik hastalarda erken kolesistektomi önerilmektedir. Operatif mortalite %1'in altındadır.

Operatif kolanjiografinin, kolelitiazisle %10-15 oranında birlikte bulunan koledok taşlarının tanısında önemli rolü vardır. Sarılıklı veya hikayesinde sarılık olan, koledok kanalının geniş bulunduğu, safra kesesinde multipl taşlarla birlikte geniş duktus sistikusun bulunduğu, hikayesinde akut pankreatit atakları bulunan ve alkali fosfatazi yüksek olan hastalarda intraoperatif kolanjiografi endikasyonu vardır.

Günümüzde kolesistektomi açık ve laparoskopik olmak üzere iki yöntemle yapılmaktadır.

2-10. AÇIK KOLESİSTEKTOMİ

Laparotomi sağ subkostal, sağ paramedian veya median insizyon kullanılarak yapılabilir.

Açık kolesistektomide diseksiyon iki şekilde yapılabilir.

a-) Antegrad: Diseksiyonun; sistik kanal ve arter ortaya çıkartılıp kesildikten sonra aşağıdan yukarı fundusa doğru yapılmasıdır.

b-) Retrograd: Diseksiyonun fundustan başlaması, safra kesesi karaciğer yatağından ayrıldıktan sonra sistik kanal ve arterin bağlanıp kesilmesidir.

Antegrad diseksiyonda sistik kanal ve sistik arter bağlanıp kesildikten sonra safra kesesi karaciğer yatağından ayrılarak kolesistektomi işlemi tamamlanır.

Açık kolesistektomi komplikasyonları (27,28,29,30);

- Kardiyak komplikasyonlar
- Respiratuar komplikasyonlar
- Gastrointestinal komplikasyonlar
- Üriner komplikasyonlar
- Hemoraji ve hematoma
- Koledok ve ana hepatik kanal yaralanması
- Vasküler yaralanmalar
- Organ yaralanmaları
- Postoperatif enfeksiyon

2-11. LAPAROSKOPIK KOLESİSTEKTOMİ

Laparoskopik kolesistektomi endikasyonları açık kolesistektomi endikasyonları ile aynıdır.

Önceleri birçok cerrah tarafından akut kolesistitte, inflamasyon ve ödemin yol açabileceği komplikasyonlardan dolayı laparoskopik kolesistektomi kontrendike olarak düşünölmekteydi. Ancak daha sonra yapılan birçok çalışma, laparoskopik cerrahinin akut kolesistitte de güvenilir bir yöntem olduğunu ortaya koydu.

Ammori ve ark. yaptıkları bir çalışmada ileri yaşa ve komorbid durumlarına rağmen safra taşlarına bağılı akut kolesistit ve akut pankreatit atağı geçirmiş hastalarda laparoskopik kolesistektominin güvenle uygulanabileceğini göstermişlerdir.

Laparoskopik cerrahi, güvenilir ve kolay bir yöntem olmasına karşılık genel anestezi gereken tüm operasyonlar kadar risklere sahiptir. Laparoskopik cerrahi uygulanacak hastaların rutin ameliyat öncesi hazırlıkları yapılmalı; laboratuvar tetkikleri, akciğer grafileri, diğör sistem muayene bulguları değerlendirilmeli ve gerekirse ilgili bölümlere konsölte edilmelidir.

Laparoskopik abdominal cerrahi için bazı mutlak ve göreceli kontrendikasyonlar mevcuttur.

Mutlak kontrendikasyonlar;

- İleri derecede yaygın karın zarı iltihabı,
- Klinik olarak kanıtlanmış barsak tıkanıklığına bağılı ileri derece abdominal distansiyon,
- Redükte edilemeyen fıtık,
- Düzeltilememiş koagülopati,
- Laparotomiye tolere edemeyen hastalar
- Cerrahin yetersiz laparoskopi deneyimi.

İleri derece yaygın karın zarı iltihabında, pnömoperitoneum sırasında bakteri translokasyonu olabileceği ve hastada septik tablo gelişebileceği, ileri derecede abdominal distansiyonu olan ve nazogastrik ile boşaltılamayan barsak tıkanıklıklarında veress iğnesi veya trokar yerleştirilmesi sırasında perforasyon oluşabileceği, yerine konulamayan batın veya kasık fıtığı olan hastalarda, laparoskopi sırasında strangülasyon ve nekroz gelişebileceği ve düzeltilememiş koagülopatilerde laparoskopik işlemler sırasında basınç etkisiyle kanama oluşabileceği bilinmelidir.

Göreceli kontrendikasyonlar;

- Daha önce batın veya pelvik cerrahi geçirmiş olmak,
- Daha önce yaygın karın zarı iltihabı geçirmiş olmak,
- İleri derecede şişmanlık,
- İleri derecede kardiyopulmoner hastalık,
- Gebelik,
- Abdominal aorta veya iliak arter anevrizması,
- Herni, urakal kist gibi umbilikal bölge patolojisi bulunması.

Çoğu vakada laparoskopik tekniğin modifiye edilmesi ile bu göreceli kontrendikasyonların üstesinden gelinebilir. Örneğin Veress iğnesi daha önceki insizyondan daha uzak bir yerden yerleştirilebilir veya Hasson trokarı adı verilen bir trokarla direk görüş altında karına girilebilir.

Sırtüstü masaya yatırılan hastaya, bacakları kapalı (Amerikan yöntemi) veya açılmış (Fransız yöntemi) durumda olmasına göre iki değişik pozisyon verilebilir. (Biz kliniğimizde Amerikan yöntemini kullanmaktayız.) Hastalara, nazogastrik ve idrar sondası takılmalıdır.

Cerrahi Teknik

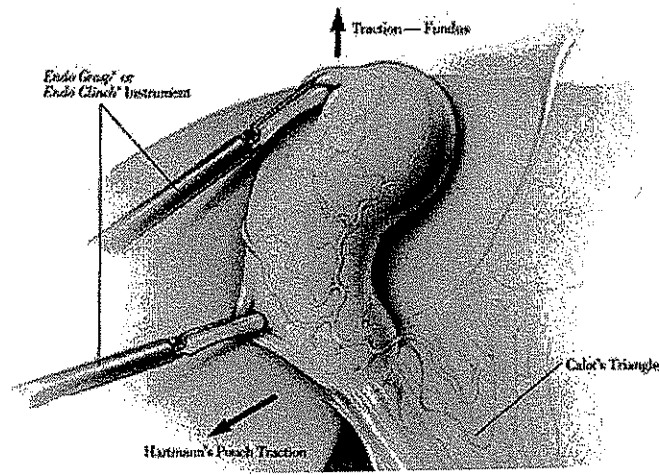
1-Pnömooperiton oluşturulması: Umbilikus altında orta hatta yapılan yaklaşık 1 cm'lik cilt insizyonunu takiben veress iğnesi intraperitoneal alana yerleştirilir. İnsüflatör çalıştırılır ve batin içine CO2 verilerek karın içi basınç 10–12 mmHg seviyesine getirilir. Veress iğnesi çıkartılarak 10 mm'lik trokar insizyondan karın içerisine yerleştirilir. Trokar içinden 10 mm'lik bir teleskop karın içine sokulur. Sıfır ve 30 derece açılı iki tür teleskop vardır. Biz kliniğimizde görüş açısı daha geniş olan 30 derece açılı teleskop kullanmaktayız.

2-Trokarların yerleştirilmesi: Amerikan ekolünde trokarların biri göbek altına optik aletin girmesi amacı ile yerleştirilir. Daha sonra sırası ile orta hatta prosessus ksifoideus altına bir adet, anterior aksiler hatta arkus kostarum altından bir adet ve midklavikular hatta yine arkus kostarumun altına bir adet olmak üzere toplam dört adet trokar yerleştirilir. İkinci 10 mm'lik trokarın girişi esnasında ligamentum falsiformenin hasar görmemesi için trokarın ucu sağa açılı olmalıdır. Trokar yerleri kesin olmayıp hastanın vücut yapısı ve operatörün tercihinine göre yerleri değiştirilebilir. Ekibin tecrübesinin artmasına paralel olarak 5 mm'lik trokarların sayısı ikiden bire indirilebileceği gibi, gereksinim duyulduğunda üçüncü bir 10 mm'lik trokarın umbilikusun sol üst tarafından yerleştirilmesiyle buradan yelpaze şeklinde açılan bir ekartör sokularak ekartasyon yapılabilir. Hasta fowler pozisyonuna getirilip, sağ tarafı biraz yükseltilerek transvers kolon ve midenin görüntüyü engellememesi sağlanır.

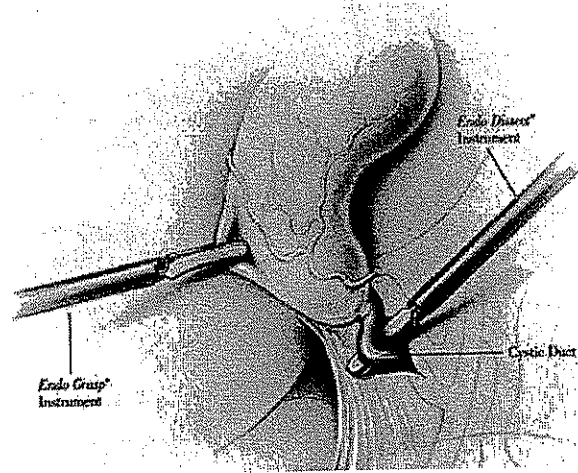
3-Safra kesesinin askıya alınması: Grasper en dıştaki trokardan sokularak safra kesesi fundusundan tutulur ve superior yönde karaciğer üzerine doğru retrakte edilir. Forseps ikinci 5 mm'lik trokardan sokulur ve Hartmann poşundan tutulur ve poşun traksiyonu sağlanır (Şekil 8).

4-Koledoğun ayırt edilmesi: Safra kesesi askıya alındıktan sonra çalışılacak alan daha ayrıntılı görülmeli, koledok ve koledok ile sistik kanalın birleşim yeri ayırt edilmelidir.

5-Safra kesesi ve duktus sistikusun birleşim yerinin tayin edilmesi: Endodisektör yardımı ile çevre gözele dokular uzaklaştırılarak safra kesesi ve sistik kanal birleşim yeri eksplore edilir. Sistik kanal klip konulacak şekilde diseke edilir (Şekil 9).



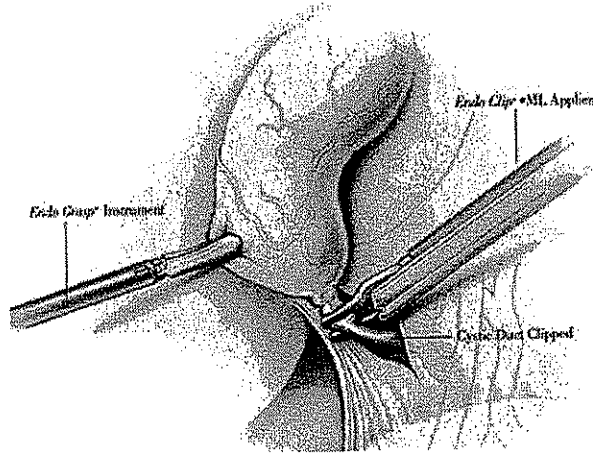
Şekil 8. Eksploasyon amacı ile safra kesesinin traksiyonu



Şekil 9. Sistik kanalın ortaya çıkarılması

6-Sistik arterin lokalize edilmesi ve kliplenerek kesilmesi: Calot üçgeni içerisinde sistik arter bulunur ve klip aplikatörü ile klip konularak endomakas yardımı ile kesilir.

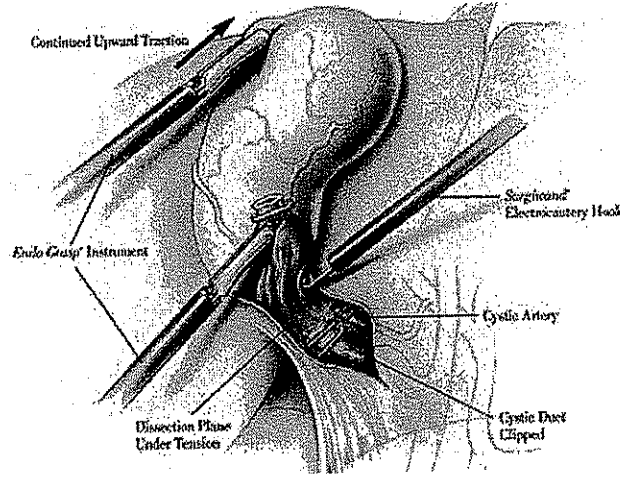
7-Duktus sistikusun kliplenerek kesilmesi: Ksifoid altındaki trokardan sokulan klip aplikatörü ile sistik kanal ile koledok birleşim yerine yakın iki adet klip konulur. Daha sonra kese tarafına duktus sistikusa bir adet daha klip konulur ve makas yardımı ile iki adet klip sistik kanalın koledok tarafında bırakılacak şekilde kesilir (Şekil 10).



Şekil 10. Sistik kanala klips konulması

8-Safra kesesinin karaciğer yatağından soyulması: Safra kesesi laterale doğru çekilerek medial taraftaki periton yaprağı kesilir, mediale doğru çekilerek lateraldeki periton yaprağı kesilir. Fundusa doğru işleme elektrokoter yardımı ile devam edilir ve safra kesesi karaciğer yatağından soyulur (Şekil 11).

9-Safra kesesinin dışarı alınması: Teleskopik kamera ksifoid altından yerleştirilen 10 mm'lik trokardan karın içine sokulur. Subumbilikal trokar içerisinden sokulan bir ekstraksiyon forsepsi ile safra kesesi kollumundan tutulur. Safra kesesi çekilerek trokar ile birlikte kollum dışarıya alınır. Bu esnada batın içinden kese izlenir. Aşırı bir gerginlik oldu ise safra aspire edilerek gerginlik giderilmeye çalışılır. Kesenin içerdiği taşlar büyükse tek tek çıkarılabilir veya kırılabilir. Safra kesesi batın içindeki kısmının perfore olmamasına dikkat edilerek dışarı alınır.



Şekil 11. Safra kesesinin karaciğer yatağından soyulması

10-Hemostaz ve irrigasyon yapılması: Serum fizyolojik ile yıkamak sureti ile görüş netleştirilerek karaciğer ve diğer dokulardan kanama olup olmadığı kontrol edilir. Klip konulan sistik güdük ve sistik arter tekrar kontrol edilir ve safra kaçağı olmadığı belirlenir. Şüpheli vakalarda karaciğer altına bir adet aspiratif dren konulur.

11-Trokar giriş yerlerinin batın içinden inspeksiyonu: Teleskopik kamera ile görülerek tüm trokarlar birer birer çekilir. Olası kanamalar elektrokoter yardımı ile durdurulur.

12-Trokar giriş yerlerinin ve cildin kapatılması: En son olarak trokar giriş yerleri ve cilt kapatılarak operasyona son verilir.

Laparoskopik Kolesistektomi Komplikasyonları

Ameliyat esnasında oluşabilecek komplikasyonlar

- a) Anestezi'ye bağlı oluşabilen komplikasyonlar
- b) Pnömoperiton oluşturulması sırasında oluşabilen komplikasyonlar

- Ekstraperitoneal insüflasyon
- Kardiyovasküler etkiler
- Pulmoner etkiler
- Gaz embolisi

c) Operasyon sırasında meydana gelebilecek komplikasyonlar

- Safra yolu hasarı
- Safra kesesi perforasyonu ve batında safra taşı kalması
- Vasküler yaralanmalar
- Organ yaralanmaları
- Karın duvarı kanamaları

Postoperatif komplikasyonlar:

- Peritonit ve yara yeri enfeksiyonu
- Hemoraji
- Safra kaçağı
- Abdominal kolleksiyon
- İnsizyonel fıtık
- Diğer sistemlere ait komplikasyonlar (28,29,30,31).

2-12. SAFRA TAŞLARININ CERRAHİ DIŞI TEDAVİSİ

Oral Dissolusyon Tedavisi: Yandaş hastalık nedeniyle ameliyatı riskli olanlarda ve ameliyatı reddeden hastalarda düşünülebilecek bir yöntemdir. Safra asitleri bu amaçla kullanılmıştır. Ursodeoksikolik asit bu alanda en çok tercih edilen ajandır.

Bu tedavi şekli, küçük ve kolesterolden ibaret taşlarda, safra kesesinin fonksiyonel olduğu durumlarda kullanılmalıdır. 5 mm' ye kadar olan taşların %90'ı, 10 mm'ye kadar olan taşların da %60'ı, 6–12 ayda erir. Bununla birlikte, hastaların %50'sinde, tedavinin kesilmesinden sonra taşlar yeniden oluşmaktadır.

Direkt Kontakt Kolelitoliz: Sadece kolesterol taşları için uygulanır. Taşların lokalizasyonuna bağlı olmak üzere, litik ajan, bir katater yardımıyla safra kesesi ya da koledok içine infüze edilir. Katater perkütan, transhepatik ya da endoskopik olarak yerleştirilebilir. Eritici ajan olarak monoctanoïn ya da methyl tert-buthyl ether (MTBE) kullanılır.

Ekstrakorporal Şok Dalga Litotripsisi (Kolelitotripsisi): Böbrek taşlarının tedavisinden esinlenerek safra taşlarının da bu yöntem ile tedavisi konusunda çalışmalar yapılmıştır. Vücut dışından özel cihazlar yardımıyla şok dalgaları gönderilerek taşların parçalanması esasına dayanır. Sınırlı bir hasta grubuna uygulanabilir. En az 1 yıl süreyle oral dissolusyon tedavisini gerektirir. Kolesistit, kolanjit ve pankreatit gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir (18,26,32).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

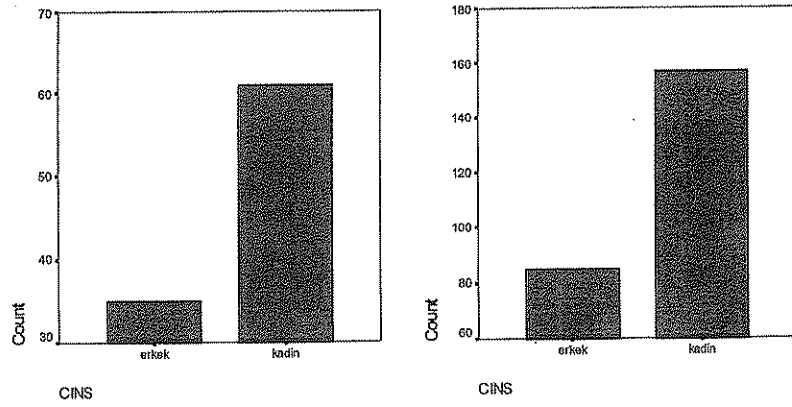
Çalışma retrospektif olarak planlandı ve Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı kliniğinde Fakülte Etik Kurul onayı alınarak gerçekleştirildi (24.05.2010 – 5/2010-11). İstatistiksel analiz yöntemi olarak SPSS-13 programından Basit Doğrusal Regresyon Test, Paired Samples Correlations Test, Independent Samples Test ve Anova Test kullanıldı.

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı kliniğinde Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uygulanan 338 hasta çalışmamıza dahil edildi.

Hastanemiz otomasyon sistemi kullanılarak, hastaların dosya ve ameliyat notları incelenerek; çalışmamıza başlangıç tarihi olarak seçtiğimiz 1-haziran-2005 tarihinden 31-mayıs-2010 tarihine kadar Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı kliniğinde akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uygulanan ve çalışmaya dahil edilen bütün hastaların kimlik ve tıbbi bilgilerine eksiksiz ulaşılması amaçlandı.

Hastalar; yaş, cinsiyet dağılımı, şikayeti, şikayetin ne kadar süredir var olduğu, benzer bir tablonun daha önceden olup olmadığı, oldu ise sayısı, süreleri ve yapılan müdahaleler, ek hastalıkları, preoperatif AST, ALT ve bilirubin değerleri ve USG bulguları, postoperatif yatış süreleri, peroperatif ve postoperatif mortalite ve morbidite oranları, operasyonda dren konulup konulmadığı, postoperatif rejim başlama ve yatış süreleri ayrıntılı olarak araştırıldı.

Hastalar uygulanan ameliyat tekniğine göre laparoskopik kolesistektomi uygulanan hastalar (Grup I) ve açık kolesistektomi uygulananlar hastalar (Grup II) olmak üzere iki gruba ayrıldı (Şekil 12).



Şekil 12. Uygulanan yönteme göre hastaların cinsiyet dağılımı (Laparoskopik ve açık kolesistektomi uygulanan hastalar)

Gruplar; peroperatif ve postoperatif mortalite ve morbidite oranları, hastanede kalış süreleri, cinsiyetin, ileri yaşın, preoperatif labaratuvar ve USG bulgularının ve hastanın ek hastalıklarının peroperatif ve postoperatif döneme etkileri, postoperatif rejim başlama süreleri, postoperatif konfor ve kozmetik açıdan karşılaştırıldı.

4. BULGULAR

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı kliniğinde Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında safra kesesi hastalıkları nedeni ile 1225 hastaya kolesistektomi uygulandı (Tablo 1).

Tablo 1. Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında safra kesesi hastalıkları nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların yöntem, cinsiyete ve yıllara göre dağılımı.

	LAPAROSKOPIK		AÇIK		TOPLAM
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
Haziran 2005-Mayıs 2006	16	11	109	63	199
Haziran 2006-Mayıs 2007	22	10	108	55	195
Haziran 2007-Mayıs 2008	62	27	113	63	265
Haziran 2008-Mayıs 2009	54	33	111	69	267
Haziran 2010-Mayıs 2010	74	45	120	60	299
TOPLAM	228	126	561	310	1225
	354		871		

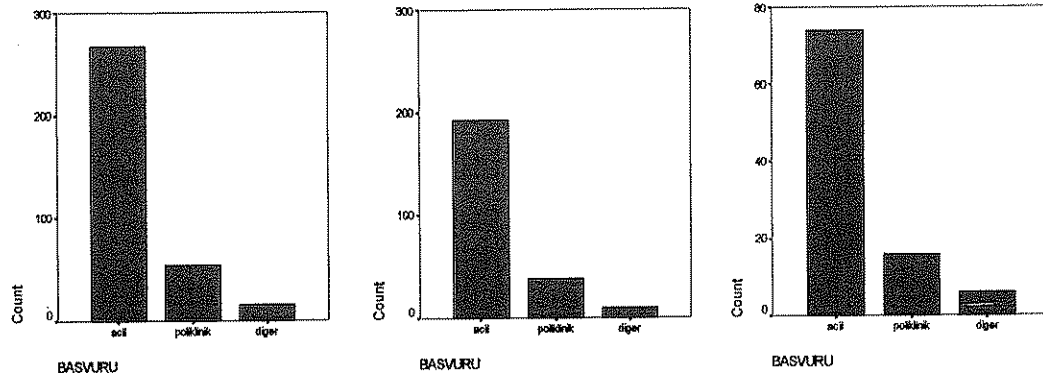
Bu hastaların %27,5'ini oluşturan (akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi uygulanan hastalar) 338 hasta çalışmamıza dahil edildi.

Çalışmamıza dahil ettiğimiz hastaları laparoskopik yöntem ile opere edilenler (**Grup I**) ve açık yöntem ile opere edilenler (**Grup II**) olmak üzere iki gruba ayırdık. Hastaların %28,4'ü (96 hasta) laparoskopik yöntem ile (**Grup I**), %71,6'sı (242 hasta) açık yöntem ile (**Grup II**) opere edilmiştir. Hastaların %64,5'i (218 hasta) kadın %35,5'si (120 hasta) erkek, (Şekil 13), (Kadın/Erkek oranı 1,8) Yaş ortalaması 53,3 idi. (Erkeklerde yaş ortalaması: 54,1, kadınlarda yaş ortalaması 52,9) (Tablo 2).

Tablo 2. Haziran 2005-mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların yönteme, cinsiyete ve yıllara göre dağılımı.

	LAPAROSKOPIK		AÇIK		TOPLAM
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
Haziran 2005-Mayıs 2006	0	2	15	8	25
Haziran 2006-Mayıs 2007	4	0	27	13	44
Haziran 2007-Mayıs 2008	28	15	30	17	90
Haziran 2008-Mayıs 2009	11	8	45	20	84
Haziran 2010-Mayıs 2010	18	10	40	27	95
TOPLAM	61	35	157	85	338
	96		242		

Çalışmaya dahil edilen hastaların %79'u acil servise, %16,3'  polikliniğe başvuran hastalardan oluşur iken %4,7'si dış merkezden yönlendirilen veya diğer servislerde yatan hastalardan oluşmakta idi (şekil 13).



şekil 13. Çalışma grubu, açık ve laparoskopik kolesistektomi uygulanan hastalar

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uygulamak üzere laparoskopik olarak ameliyata başlanan 9 hastada ameliyat açık yönteme geçilerek tamamlanmıştır. Akut kolesistit cerrahi tedavisinde laparoskopik yöntemden açık yönteme geçiş oranımız %9,3'd r.

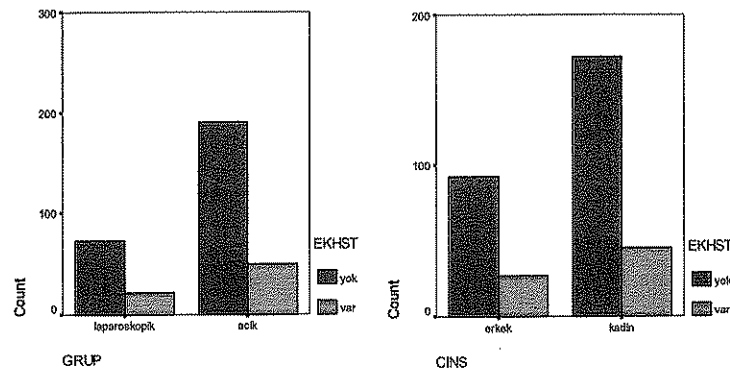
9 vakanın 4'ünde geçirilmiş kolesistit ataklarına bağlı ileri derecede fibrozis ve yapışıklık, 1'inde preoperatif var olan ve peroperatif pnomoperitoneum oluşturulmasıyla semptom veren kardiyopulmoner yetmezlik, 2'sinde vasküler yaralanma, 1'inde organ yaralanması (karaciğer), 1'inde ise safra yolu yaralanması (sistik kanal güdüğünün klipten ayrılması ve bulunamaması) açığa geçiş nedenlerini oluşturmaktaydı.

Akut kolesistit cerrahi tedavisinde laparoskopik yöntemden açık yönetime geçiş nedenleri %44,4 geçirilmiş kolesistit ataklarına bağlı fibrozis ve yapışıklıklar, %11,1 pnomoperitoneuma bağlı sistemik nedenler, %22,2 vasküler yaralanmalar, %11,1 organ yaralanmaları, %11,1 safra yolları yaralanmaları olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda; akut kolesistit cerrahi tedavisinde laparoskopik yöntemden açık yönetime geçişi etkileyen en önemli faktörler yapışıklıklar ve iyatrojenik nedenler olarak bulunmuştur. Hastanın ek hastalıklarından kaynaklanan nedenlerin açık yönetime geçişte daha az rol oynadığı görülmüştür (Tablo 3).

Tablo 3. Laparoskopik yöntemden açık yönetime geçiş sebeplerinin yıllara göre dağılımı

	Yapışıklıklar	Ek hastalıklar	İyatrojenik nedenler
Haziran 2005-Mayıs 2006	0	0	0
Haziran 2006-Mayıs 2007	1	0	0
Haziran 2007-Mayıs 2008	1	1	1
Haziran 2008-Mayıs 2009	2	0	2
Haziran 2009-Mayıs 2010	0	0	1
TOPLAM	4	1	4
	9		

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uyguladığımız hastaların %21,3'ünde (Kadın hastaların %22,5'inde, erkek hastaların %21,5'inde) kronik ek hastalık mevcut idi (Şekil 16). (72 hastada toplam 88 ek hastalık.) %0,3'ünde (1 hasta) 3, %4,1'inde (14 hasta) 2 ve %16,9'unda (57 hasta) 1 kronik ek hastalık.



Şekil 14. Yöntem ve cinsiyete göre ek hastalık varlığı

Laparoskopik kolesistektomi uyguladığımız hastaların %22,9'unda, açık kolesistektomi uyguladığımız hastaların %20,7'sinde en az bir kronik ek hastalık mevcut idi (Tablo 4).

Tablo 4. Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan hastalarda bulunan ek hastalıkların yöntem ve cinsiyete göre dağılımı

	LAPAROSKOPIK		AÇIK		TOPLAM
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
Kardiyovasküler sistem	16	4	25	15	60
Solunum Sistemi	2	0	10	4	16
DM	3	2	3	4	12
DİĞER	0	0	0	0	0
TOPLAM	21	6	38	23	88
	27		61		

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uyguladığımız 338 hastanın %10,3'ünde (35 hasta) peroperatif komplikasyon meydana geldi. 35 hastanın 18'i Grup I'de 17'si Grup II'de yer almakta idi. Her 2 grupta en sık görülen peroperatif komplikasyon; komplikasyonların %57'sini oluşturan safra kesesi perforasyonu ve karın içine safra ve safra taşı teması idi. Her 2 grupta peroperatif mortalite görülmedi (Tablo 5).

Tablo 5. Haziran 2005-mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan hastalarda peroperatif gelişen komplikasyonların yöntem ve cinsiyete göre dağılımı

	LAPAROSKOPIK		AÇIK		TOPLAM
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
SK perforasyonu	8	4	5	3	20
Safra yolu yaralanması	1	0	2	1	4
Vasküler yaralanma	3	0	1	3	7
Organ yaralanması	1	1	2	0	4
Diğer	0	0	0	0	0
TOPLAM	13	5	10	7	35
	18		17		

Laparoskopik yöntem ile opere edilen 96 hastada mortalite görülmez iken açık yöntem ile opere edilen 242 hastanın 5'i postoperatif eks oldu.

Çalışmamızda; akut kolesistit cerrahi tedavi mortalitesi %1,47 olarak bulunmuştur. Akut kolesistitin laparoskopik yöntem ile cerrahi tedavisinde mortalite olmaz iken açık yöntem ile cerrahi tedavideki mortalite %2,06'dır. (Tablo 6).

Tablo 6. Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan hastaların yöntem, cinsiyete ve yıllara göre mortalite oranları.

	LAPAROSKOPIK		AÇIK		TOPLAM
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
Haziran 2005-Mayıs 2006	0	0	1	0	1
Haziran 2006-Mayıs 2007	0	0	0	0	0
Haziran 2007-Mayıs 2008	0	0	0	0	0
Haziran 2008-Mayıs 2009	0	0	2	1	3
Haziran 2009-Mayıs 2010	0	0	1	0	1
TOPLAM	0	0	4	1	5
	0		5		

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uyguladığımız 338 hastanın %18,9'unda (64 hasta) postoperatif komplikasyon meydana geldi. Hastaların 10'u Grup I'de 54'ü Grup II'de yer almakta idi. Toplam olarak 64 hastada 68 postoperatif komplikasyon gelişti (Tablo 7).

Tablo 7. Haziran 2005 - mayıs 2010 tarihleri arasında akut kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan ve çalışmaya dahil edilen hastalarda gelişen postoperatif komplikasyonların yönetime ve cinsiyete göre dağılımı.

	LAPAROSKOPIK		AÇIK		TOPLAM
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
Hemoraji	0	0	1	0	1
Safra kaçağı	3	2	4	5	14
Yara enfeksiyonu	1	0	12	14	27
Abdominal koleksiyon	0	1	2	1	4
Solunum sistemi	2	1	14	5	22
Diğer	0	0	0	0	0
TOPLAM	6	4	33	25	68
	10		58		

Akut kolesistit nedeni ile laparoskopik kolesistektomi uyguladığımız 96 hastanın %10,4'ünde (10 hasta) postoperatif komplikasyon görüldü. En sık görülen komplikasyon; toplam komplikasyonların %50'sini oluşturan safra kaçağı idi. Safra kaçağı oluşan 3 hasta postoperatif yapılan ERCP ile tedavi edildi; 2 hastada ise spontan düzelme meydana geldi. Komplikasyonların %30'unu oluşturan atelektazi ve %10'unu oluşturan yara yeri enfeksiyonuna medikal tedavi uygulandı. Komplikasyonların %10'unu oluşturan abdominal koleksiyon perkütan drenaj ile tedavi edildi.

Akut kolesistit nedeni ile açık kolesistektomi uyguladığımız 242 hastanın %22,3'ünde (54 hasta) postoperatif komplikasyon görüldü. 54 hastada görülen 58 komplikasyondan en sık görüleni komplikasyonların %44,8'ini oluşturan yara yeri enfeksiyonu idi.

Komplikasyonların %32,7'sini atelektazi, %15,5'ini safra kaçağı, %5'ini abdominal kolleksiyon ve %1,7'sini hemoraji oluşturmakta idi. 19 atelektazi ve 26 yara yeri enfeksiyonu gelişen hastalara medikal tedavi uygulandı. 9 safra kaçağı gelişen hastadan 3'ünde spontan ve 6'sında ERCP sonrası iyileşme meydana geldi. Abdominal kolleksiyon gelişen 3 hastanın 2'si perkütan, 1'i açık drenaj ile tedavi edildi. Postoperatif hemoraji (sistik arter açılmasına bağlı) gelişen 1 hasta aynı gün içerisinde tekrar opere edilerek hemostaz sağlandı.

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uyguladığımız 338 hastanın preoperatif laboratuvar bulgularından AST, ALT ve Bilirubin değerlerine bakıldı. 84 hastada 146 değer yüksek olarak bulundu. Hastaların %13,6'sında (46 hasta) AST; %18,3'ünde (62 hasta) ALT; %11,2'sinde (38 hasta) bilirubin değerleri yüksek bulundu (Şekil 19,20). Hastaların %7,7'sinde (26 hasta) AST, ALT, bilirubin değerlerinden 2'si, %5,3'ünde (18 hasta) 3 değerinde yüksek olarak tespit edildi (Tablo 8).

Tablo 8. Preoperatif AST, ALT ve bilirubin değerleri yüksek olan hastaların yöntem ve cinsiyete göre dağılımı

	LAPAROSKOPIK		AÇIK		TOPLAM
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	
AST	7	3	26	10	46
ALT	13	6	30	13	62
Bilirubin	3	2	19	14	38
TOPLAM	23	11	75	37	146
	34		112		

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uyguladığımız 338 hastanın %8,9'unda (30 hasta, 18 kadın; 12 erkek) koledokolithiazis mevcut idi (Tablo 9).

Koledokolithiazisi bulunan 30 hastanın 27'sine (15 kadın, 12 erkek hasta) preoperatif ERCP uygulandı. 2 hastada peroperatif sıvazlama ile koledok temizlendi. 1 hastaya T tüp uygulandı.

Tablo 9. Koledokolithiazis bulunan hastaların cinsiyet ve yöntemine göre dağılımı

	KADIN		ERKEK		TOPLAM
	Lap	Açık	Lap	Açık	
Koledokolithiazis	7	11	4	8	30
TOPLAM	18		12		

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uygulanan 338 hastanın preoperatif USG bulguları incelendi. USG bulguları; patoloji yok, safra kesesi hidropik, safra kesesi duvarı kalın, safra kesesi lümeninde sludge, safra kesesi lümeninde multibl milimetrik taş, safra kesesi lümeninde 1 cm.den büyük tek taş, safra kesesi lümeninde multibl 1 cm.den büyük taş ve kombinasyonları şeklinde gruplandırıldı. Çalışmaya dahil ettiğimiz 338 hastanın 4'ünde ultrasonik bir patoloji saptanmaz iken 334 hastada toplam 447 patolojik USG bulgusu tespit edildi (Tablo 10).

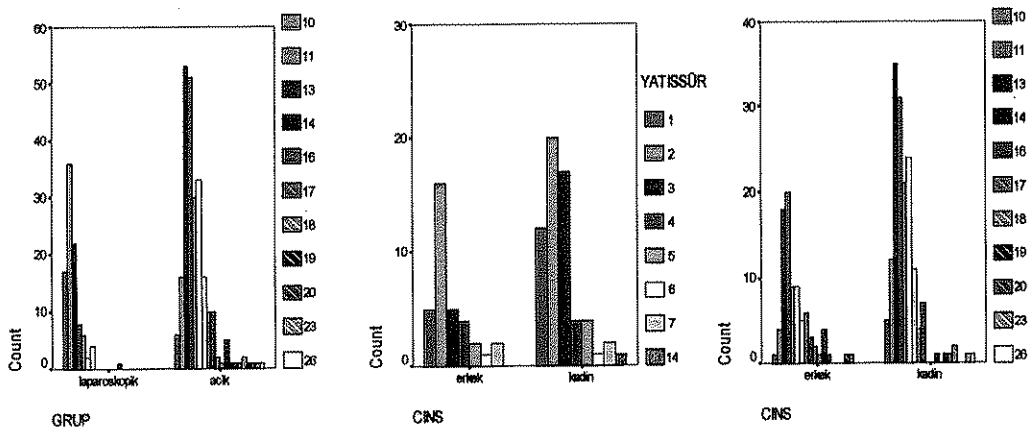
Tablo 10. Preoperatif USG bulgularının cinsiyet ve uygulanan yöntemine göre dağılımı

	KADIN		ERKEK		TOPLAM
	Lap	Açık	Lap	Açık	
Patoloji yok	1	1	0	2	4
SK Hidropik	8	17	6	9	40
SK Duvarı kalın	17	47	14	27	105
Sludge	2	7	2	7	18
Multibl mm. Taş	28	76	15	42	161
Büyük tek taş	18	36	10	20	84
Multibl büyük taş	4	19	5	7	35
TOPLAM	78	203	52	114	447
	281		166		

Çalışmaya dahil ettiğimiz hastaların %1,2'sinde (4 hasta) herhangi bir patolojik bulgu saptanmaz iken; %11,9'unda (40 hasta) safra kesesi hidropik; %31'inde (105 hasta) safra kesesi duvarı kalın; %5,3'ünde safra kesesinde sludge; %47,6'sında (161 hasta) multibl milimetrik taş; %24,9'unda (84 hasta) 1 cm.den büyük tek taş; %10,4'ünde (35 hasta) 1 cm.den büyük tek taş tespit edildi. Hastaların %20,4'ünde (69 hasta) kolelithiazise safra kesesi duvar kalınlığı eşlik etmekte idi.

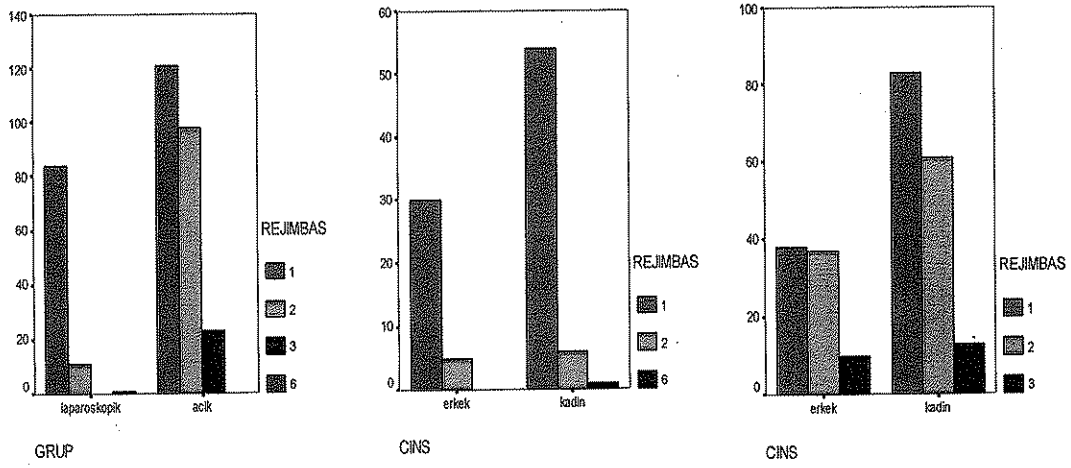
Çalışmaya dahil ettiğimiz hastaların %82,8'inde safra kesesi taşı, %5,3'nde safra kesesi çamuru bulunmakta idi. Yani akut kolesistit nedeni ile opere ettiğimiz hastaların %17,2'sini (58 hasta) taşsız kolesistit vakaları oluşturmakta idi.

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uygulanan hastalarda postoperatif yatış süresi 4,62 gün idi. Bu süre laparoskopik yöntem ile opere edilen hastalarda 2,82 gün açık yöntem ile opere edilen hastalarda 4,36 gün olarak gerçekleşti (Şekil 15).



Şekil 15. Hastaların postoperatif yatış süreleri

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uygulanan hastalarda postoperatif rejim başlama süresi 1,47 gün olarak hesaplandı (Şekil 16). Bu süre laparoskopik yöntem ile opere edilen hastalarda 1,16 gün açık yöntem ile opere edilen hastalarda 1,6 gün olarak gerçekleşti.



Şekil 16. Hastaların postoperatif rejim başlama süreleri

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uygulanan hastaların %24,8'ine dren konuldu. Laparoskopik yöntem ile opere edilen hastaların %21,8'ine, açık yöntem ile opere edilen hastaların ise %26'sına dren konuldu ve dren kalma süreleri yaklaşık olarak aynı idi.

5. TARTIŞMA

Çalışmamıza dahil ettiğimiz hastaların kadın/erkek oranı 1,8 (218/120) ve yaş ortalamaları ise 53,3 (kadınlarda 52,9, erkeklerde 54,1) olarak tespit edildi.

Laparoskopik ve açık yöntemler ile kolesistektomi uygulanan hastalardaki toplam peroperatif komplikasyonlar sırası ile %18,75 ve %2,9; majör komplikasyonlar ise sırası ile %6,25 ve %3,7 olarak tespit edildi.

Ersoy ve ark. (37) 249 laparoskopik ve 176 açık kolesistektomi yaptıkları hasta ile yaptıkları çalışmada bu iki hasta grubu arasında komplikasyonlar açısından fark olmadığını saptamışlardır.

Akın ve ark. (38) laparoskopik kolesistektomi uyguladıkları 186 hastada yaptıkları çalışmada peroperatif minör komplikasyon oranını % 15,6 olarak, peroperatif majör komplikasyon oranını ise % 1,6 olarak bildirmişlerdir.

Akat ve ark. (39) laparoskopik kolesistektomi uyguladıkları 1000 hastalık çalışmalarında majör komplikasyon oranını %3,1 olarak tespit etmişlerdir.

Akut kolesistitin laparoskopik cerrahi tedavisi ile ilgili yayınlanmış yeterli çalışma olmamakla birlikte çalışmamızdaki peroperatif komplikasyon oranımız; akut kolesistit harici safra kesesi hastalıkları nedeniyle uyguladığımız laparoskopik girişimlerdeki komplikasyon oranlarından ve literatür bilgilerinden daha yüksek olarak bulunmuştur. Bu konu ile ilgili çalışmaların ve tecrübenin artması ile akut kolesistit tedavisinde laparoskopik cerrahinin; diğer safra kesesi hastalıklarında olduğu kadar güvenilir bir şekilde ve minimal komplikasyon ile uygulanabileceği kanaatindeyiz.

Açık kolesistektomi uyguladığımız olgulardaki peroperatif komplikasyon oranı ise literatür ile uyumluluk göstermektedir.

Çalışmamızda; akut kolesistitin Laparoskopik yöntem ile cerrahi tedavisinde mortalite 0 iken açık yöntem ile cerrahi tedavideki mortalite %2,06 olarak tespit edilmiş ve mortalitenin tamamen açık yöntemde görülmesinin nedeni olarak, laparoskopik yöntem uygulanan hastaların genel durumu daha iyi olan hastalardan seçilmiş olabileceği düşünülmektedir.

Laparoskopik kolesistektomi yapılan bir çok çalışmada peroperatif mortaliteye rastlanmamış olduğu belirtilmektedir (39,41,42,43).

Tireli ve ark. (44) açık kolesistektomi uyguladıkları 1207 hastalık çalışmalarında mortalite oranını % 0,7 olarak bildirmişlerdir.

Çalışmamızda postoperatif yatış süresinin laparoskopik yöntem ile opere edilen hastalarda açık yöntem ile opere edilen hastalardan daha kısa (2,82 gün) olduğu tespit edildi.

Çalışmamızda; laparoskopik yöntem ile opere edilen hastalarda postoperatif rejim başlama süresinin açık yöntem ile opere edilen hastalardan daha kısa olduğu tespit edildi.

Laparoskopik yöntem ve açık yöntem ile opere edilen hastalardaki dren konulma oranının ve dren kalma süresinin yaklaşık olarak aynı olduğu tespit edildi.

Laparoskopik kolesistektominin, açık kolesistektomiye oranla ağrı kesici gereksiniminin daha az olduğu birçok yazar tarafından vurgulanmıştır (53, 58,59,60).

Korkmaz ve ark. açık kolesistektomi uygulanan hastalarında postoperatif dönemde ortalama 157,7 mg opiata (meperidin) ihtiyaç duyulduğunu, bunun laparoskopik kolesistektomi uygulanan hastalarda 80,7 mg olduğunu belirtmişlerdir (44).

Çalışmamızda; dosya verilerinde analjezik miktarı hakkında yeterli bilgi olmamasına rağmen gözlemlerimiz laparoskopik yöntemde analjezik ihtiyacının daha az olduğu yönündedir. Laparoskopik kolesistektomi daha az ağrılı olması ile hasta açısından daha konforlu bir ameliyat olarak görülmektedir.

Yıllar içerisinde artan deneyim ile özellikle laparoskopik kolesistektomilerde majör komplikasyon oranlarının gerilediği, açığa geçilme oranlarının azaldığı, ameliyat sürelerinin kısalmakta olduğu vurgulanmaktadır (54,55,56).

Coşkun ve ark. (41) dört yıl içerisinde laparoskopik kolesistektomi uyguladıkları 120 ardışık hastayı iki gruba ayırmışlar ve ilk 50 hasta ile

sonraki 70 hasta arasında peroperatif majör komplikasyonlar açısından anlamlı fark tespit etmişlerdir.

Laparoskopik operasyonlarda çeşitli nedenlerle açığa geçilmesi gerekebilir. Açığa geçilme oranları için çeşitli serilerde farklı rakamlar verilmektedir.

Akın ve ark (38) 186 hastanın % 8,1' inde, Akat ve ark. (39) 1000 hastanın % 4,8' inde, Alabaz ve ark (42) 192 hastanın % 11' inde, Ağalar ve ark. (45) 500 olgunun % 6' sında, Keskin ve ark. (43) ise 1270 laparoskopik kolesistektomi uyguladıkları hastanın % 6,3' ünde operasyona laparoskopik başladıklarını, çeşitli nedenlerden dolayı açığa geçtiklerini ifade etmişlerdir.

Açığa geçilme nedenleri incelendiğinde ilk sırayı yapışıklıklar almaktadır (42,43,54,56).

Keskin ve ark. (43) açığa geçilme oranlarının ilk 200 hastalarında % 7,5 olduğunu, 200–500 arası hastalarında bu oranın % 7,3 olduğunu, 500–1000 arası hastalarında ise bu oranın % 8 olduğunu belirtmişlerdir. Artan deneyim ile açığa geçilme anına daha isabetli karar vermeye başladıklarını ancak açığa geçilme oranlarının yıllar içerisinde azalmadığını ifade etmişlerdir.

Laparoskopik yöntemden açık yöntemeye geçiş oranımız; akut kolesistit harici safra kesesi hastalıklarındaki açığa geçiş oranlarımız ile ve literatür bilgileri ile uyumluluk göstermektedir.

Çalışmamızda yıllar ile açığa geçme oranında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Açığa geçilme oranlarının operasyonu yapan kişinin cerrahi deneyimi ile ilişkili olabileceği ve deneyim arttıkça açığa geçilme oranının azalabileceği kanaatindeyiz. Ayrıca anlamlı sonuçlar elde edebilmek için daha büyük seriler ile çalışmalar gerektiğini düşünmekteyiz. Tüm bunlara rağmen açığa geçilme bir komplikasyon olarak değerlendirilmemeli, ve cerrah en uygun zamanda ve hastasına zarar vermeden açık cerrahi kararını verebilmelidir.

Hastanede kalış sürelerinin laparoskopik kolesistektomi yapılan hastalarda daha kısa olduğu birçok yazar tarafından vurgulanmaktadır (44,46,58).

Çalışmamızda laparoskopik yöntem ile opere edilen hastalardaki postoperatif yatış sürelerinin açık yöntem uygulanan hastalara oranla daha kısa olduğu tespit edilmiştir.

Birçok yazar tarafından kolesistektomi operasyonları değerlendirilirken erkek cinsiyetin morbiditeye yatkınlık oluşturduğu vurgulanmaktadır (41,46,47). Bunun aksini savunanlar da mevcuttur (40).

Akat ve ark. (39) 1000 laparoskopik kolesistektomi hastasında yaptıkları çalışmalarında açığa geçilmeye predispozan nedenler arasında erkek cinsiyetin sayılabileceğini ifade etmişlerdir.

Yol ve ark. (46) 80 laparoskopik kolesistektomi hastasını kapsayan çalışmalarında erkek hastaların açığa geçilme oranlarının yüksek olduğunu saptamışlardır.

Mohiuddin ve ark. (47) ise 856 laparoskopik kolesistektomi hastasını kapsayan çalışmalarında erkek hastalarında peroperatif komplikasyon olan safra kesesi perforasyonun daha fazla görüldüğünü saptamışlardır.

Tireli ve ark. (38) ise 1270 açık kolesistektomi hastasını incelemiş ve morbidite mortalite oranları açısından kadın ve erkek hasta grupları arasında fark olmadığını saptamışlardır.

Çalışmamızda kadın ve erkek hasta grupları arasında peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riski açısından fark olmadığı saptandı.

Ülkemizde 2000'li yılların başında 65 yaş üzeri nüfus toplam nüfusun %5'inden azını oluştururken, 2025'te %9-10'a ulaşacağı tahmin edilmektedir. Altmışbeş yaş ve üzeri yaşlı nüfusun 2025 yılında 800 milyona ulaşarak dünya nüfusunun %10'unu oluşturacağı tahmin edilmektedir (48). Yaşlıların toplumdaki oranlarındaki bu artış gittikçe artan sayıda yaşlı hastanın cerrahi girişime gereksinim duymasına neden olmaktadır.

Girard ve ark. 10471 açık kolesistektomi yapılan hasta üzerinde yaptıkları çalışmalarında hastalarını 50 yaşın altı hastalar, 50 ve 70 yaş arası hastalar ve 70 yaş üstü hastalar olarak sınıflandırmışlar ve mortalite oranlarını sırasıyla % 0,1 % 0,6 ve % 2,5 olarak saptamışlardır. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu, yaş ilerledikçe açık kolesistektomi yapılan hastalarda morbidite ve mortalitenin arttığını vurgulamışlardır (49).

Tireli ve ark. 65 yaş ve üzeri hastalarda yapılan açık kolesistektomi ameliyatlarının komplikasyon ve mortalite oranlarını diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde laparoskopik kolesistektomi yapılan hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda da yaşlı hastaların morbidite ve mortalite oranlarının daha yüksek olduğu ifade edilmiştir (39,50).

Çalışmamızda; ileri yaş ile peroperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

İleri yaş ile postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Laparoskopik kolesistektomi uyguladığımız hastalarda; ileri yaş ile peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Açık kolesistektomi uyguladığımız hastalarda; ileri yaş ile peroperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmaz iken ($P>0,05$) postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Akut kolesistit atağı sırasında safra kesesi duvarında ödem, bakteri translokasyonu, çevre dokularda inflamasyon ve ödem meydana gelmektedir. Bu durumun birkaç kez tekrarlaması durumunda etraf dokulara yaygın yapışıklıklar ve kese duvarında sklerozis ortaya çıkmaktadır (1,11).

Çalışmamızda bir ve daha fazla akut kolesistit atağı geçirilmesi ile peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Preoperatif USG bulguları değerlendirildiğinde; çalışmaya dahil ettiğimiz hastalarda preoperatif USG bulguları ile peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Laparoskopik ve açık kolesistektomi uyguladığımız hastalar ayrı ayrı değerlendirildiğinde preoperatif USG bulguları ile peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Çalışmaya dahil ettiğimiz akut kolesistit olgularının %82,8'inde safra kesesi taşı, %5,3'nde safra kesesi çamuru bulunmakta idi. Yani akut kolesistit nedeni ile opere ettiğimiz hastaların %17,2'sini (58 hasta) taşsız kolesistit vakaları oluşturmakta idi. Bu gruplar arasında komplikasyon ve mortalite oranları açısından anlamlı fark olmadığı saptandı.

Akut kolesistit nedeni ile kolesistektomi uyguladığımız 338 hastanın preoperatif laboratuvar bulgularından AST, ALT ve Bilirubin değerlerine bakıldı.

Uluotku ve ark. (51) kolorektal cerrahi uygulanan 176 hastanın verilerini inceledikleri çalışmalarında ameliyat öncesi dönemdeki AST yüksekliğinin morbidite ve erken mortalite oranlarını olumsuz yönde etkilediğini bildirmişlerdir.

Elektif safra yolu cerrahisi için literatürde AST' nin bu olumsuz etkisine dair bir bilgiye ulaşamamıştır.

Akın ve ark. (29) 192 laparoskopik kolesistektomi yapılan hasta ile yaptıkları çalışmada AST düzeyinin peroperatif komplikasyonlar üzerine anlamlı etki etmediğini saptamışlardır.

Gürkan ve ark. (52) safra yolları cerrahisi yaptıkları 104 hastalık çalışmalarında preoperatif saptanan AST değerinin mortalite ve morbidite üzerine tek başına etkisinin olmadığını saptamışlardır.

Çalışmamızda preoperatif AST, ALT ve bilirubin düzeyi normal sınırların üzerinde olan hastalar ile normal sınırlar içinde olan hastalar peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riskleri açısından karşılaştırıldığında iki hasta grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı.

Ek hastalıkların peroperatif-postoperatif mortalite ve morbiditeye etkilerini araştırdık. Çalışmaya dahil ettiğimiz hastalarda ek hastalığı olanlar ile olmayanlar arasında peroperatif komplikasyon gelişme riski açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmaz iken, postoperatif komplikasyon gelişme riski açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit ettik.

Laparoskopik ve açık kolesistektomi uygulanan hasta grupları ayrı ayrı değerlendirildiğinde; ek hastalığı olanlar ile olmayanlar arasında peroperatif komplikasyon gelişme riski açısından istatistiksel olarak anlamlı fark

saptanmadı, postoperatif komplikasyon gelişme riski açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Yaşın sadece postoperatif komplikasyonlar üzerine olan etkisi göz önüne alındığında yaş ile birlikte sıklığı artan yandaş hastalıklarında sadece postoperatif komplikasyonlar üzerine etkisinin olması hastaların preoperatif yeterli ön hazırlıklardan geçirildiği ve aynı zamanda cerrahi-anestezi işbirliğinin bir başarısı olarak değerlendirilebilir.

Akın ve ark. (29) yapmış oldukları çalışmada yaşın artması ile birlikte peroperatif komplikasyon olan safra kesesi perforasyonunun arttığını ancak yandaş hastalığı olan hastalarda böyle bir sonuca ulaşamadıklarını bildirmişlerdir.

6. SONUÇLAR

Günümüzde akut kolesistitde dahil olmak üzere safra kesesi hastalıkları cerrahi tedavisinde laparoskopik girişimler güvenle kullanılmakta ve laparoskopik girişimlerin kullanım alanları hızla artmaktadır. Daha önceleri laparoskopik girişim için kontrendike olarak kabul edilen akut kolesistit; tecrübenin artması ve teknolojik gelişmelerin sağlık alanına uygulanması ile endike hale gelmiş ve hızla yaygınlaşmaya başlamıştır.

Çalışmamızda; akut kolesistit cerrahi tedavisinde açık ve laparoskopik yöntemleri kendi klinik deneyimlerimizden yola çıkarak karşılaştırmayı amaçladık.

Akut kolesistit cerrahi tedavisinde açık ve laparoskopik yöntemlerin birbirine karşı bazı avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Çalışmamıza dahil ettiğimiz hastaları laparoskopik yöntem ile opere edilenler (**Grup I**) ve açık yöntem ile opere edilenler (**Grup II**) olmak üzere iki gruba ayırarak; her iki yöntemin avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi, yöntemlerin mortalite ve morbidite oranlarının, peroperatif ve postoperatif komplikasyonlarının, hastanede yatış sürelerinin, rejim başlanma sürelerinin ve cerrahi konfor durumlarının karşılaştırılması amaçlanmış ve şu sonuçlara varılmıştır.

1)- Çalışmamızda kadın ve erkek hasta grupları arasında peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($P>0,05$). (İndependet Samples Test uygulandı.)

Her iki yöntemi ayrı ayrı değerlendirdiğimizde de cinsiyet ile peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($P>0,05$). (Paired Samples Correlations Test uygulandı.)

2)- Çalışmamızda; ileri yaş ile peroperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($P>0,05$). İleri yaş ile

postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($P<0,05$). (Basit Doğrusal RegresyonTest uygulandı.)

Laparoskopik yöntemde; ileri yaş ile peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($P>0,05$). Açık yöntemde; ileri yaş ile peroperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmaz iken ($P>0,05$) postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($P<0,05$). (Basit Doğrusal RegresyonTest uygulandı.)

3)- Çalışmamızda bir veya daha fazla akut kolesistit atağı geçirilmesi ile peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($P<0,05$). (Basit Doğrusal RegresyonTest uygulandı.)

4)- Çalışmamızda; preoperatif USG bulguları ile peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($P>0,05$). Yöntemlere görede preoperatif USG bulguları ile peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riski arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($P>0,05$). (Basit Doğrusal RegresyonTest uygulandı.)

5)- Çalışmamızda; preoperatif AST, ALT ve bilirubin düzeyi normal sınırların üzerinde olan hastalar ile normal sınırlar içinde olan hastalar arasında peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişme riskleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($P>0,05$). (Paired Samples Correlations Test + Basit Doğrusal RegresyonTest uygulandı.)

6)- Çalışmamızda; ek hastalığı olanlar ile olmayanlar arasında peroperatif komplikasyon gelişme riski açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmaz iken ($P>0,05$), postoperatif komplikasyon gelişme riski açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($P<0,05$).

Laparoskopik ve açık kolesistektomi uygulanan hasta grupları ayrı ayrı değerlendirildiğinde de; ek hastalığı olanlar ile olmayanlar arasında peroperatif komplikasyon gelişme riski açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($P>0,05$), postoperatif komplikasyon gelişme riski açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($P<0,05$). (Basit Doğrusal Regresyon Test uygulandı.)

7)- Koledokolithiazis varlığı ile peroperatif ve postopratif komplikasyon gelişme riskleri arasında her iki yöntemdede istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($P>0,05$). (Basit Doğrusal Regresyon Test uygulandı.)

8)- Laparoskopik ve açık yöntemler peropratif komplikasyonlar açısından karşılaştırıldığında aralarında açık yöntem lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($P<0,05$), peroperatif majör komplikasyonlar açısından karşılaştırıldığında ise aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($P>0,05$) (Anova Test uygulandı).

9)- Laparoskopik ve açık yöntemler postoperatif komplikasyonlar açısından karşılaştırıldığında aralarında laparoskopik yöntem lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($P<0,05$) (Anova Test uygulandı).

10)- Laparoskopik ve açık yöntemler postoperatif mortalite açısından karşılaştırıldığında aralarında laparoskopik yöntem lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($P<0,05$) (Anova Test uygulandı).

11)- Laparoskopik ve açık yöntemler hastanede kalış süreleri açısından karşılaştırıldığında aralarında laparoskopik yöntem lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($P<0,05$) (Anova Test uygulandı).

11)- Laparoskopik ve açık yöntemler rejim başlama süreleri açısından karşılaştırıldığında aralarında laparoskopik yöntem lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($P<0,05$) (Anova Test uygulandı).

12)- Laparoskopik ve açık yöntemler postoperatif analjezik ihtiyacı, hasta konforu ve kozmetik açıdan karşılaştırıldığında; hastanın belirttiği memnuniyet ve kendi gözlemlerimize dayanarak laparoskopik yöntemde hastanın postoperatif daha az analjeziğe ihtiyaç duyduğunu, hasta konforunun daha iyi olduğunu ve kozmetik açıdan laparoskopik yöntemin çok daha üstün olduğunu söyleyebiliriz.

Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlara göre kanaatimiz; kolelithiazis cerrahi tedavisinde altın standart olarak kabul edilen ve bir çok hastalığın tanı ve tedavisinde kullanılan laparoskopik cerrahinin akut kolesistit cerrahi tedavisinde de güvenle kullanılabileceği yönündedir. Ancak yinede bu konu hakkında daha fazla ve daha büyük seriler ile çalışmalara gerek olduğunu düşünmekteyiz.

7. KAYNAKLAR

1. Sanaç Y. Safra kesesi. Sayek İ (editör). Temel Cerrahi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004. s.1372-80.
2. Uluutku AH. Laparoskopik ve açık kolesistektominin karşılaştırılması (tez). İstanbul: T.C. Genel Kurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servis Şefliği; 1995.
3. Beal JM. Historical perspective of gallstone disease. Gynecol Obstet 1984;158:181-9.
4. Praderi RC. One hundred years of biliary surgery. Surg Gastroenterol 1982;1:269-87.
5. Traverso LW. Carl Langenbuch and the first cholecystectomy. Am J Surg 1976;132:81.2.
6. Lai PB, Kwong KH, Leung KL, Kwok SP, Chan AC, Chung SC, et al. Randomized trial of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Br J Surg 1998;85:764-7.
7. Lo CM, Liu CL, Fan ST, Lai EC, Wong J. Prospective randomized study of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. Ann Surg 1998;227:461-7.
8. Larson, G.M., 1993, Laparoscopic cholecystectomy in high-risk patients. Surg Endosc; 7:377-379.
9. SCHWARTZ-Principles of Surgery
10. Filipi CJ, Fitzgibbons RJ.: Historical review:diagnostic laparoscopy. 1991 ;3-2.
11. Edmonson JM . : History of the instrument for gastrointestinal endoscopy. Gastrointestinal endoscopy . 1991 ; 37 : 27-56 .
12. Dubois F, Berthelot G, Levard H. Cholecystectomie par coelioscopie. Presse Med 1988;18:980-2.
13. End. Lap. Min. İnv. Cer. Derg. 3:25-30, 1996.
14. Reddick EJ, Olsen DO, Daniel JF. Laparoscopic laser cholecystectomy. Laser Med Surg News 1989;7:38-40.

15. Çimen A. Anatomi Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, 1994:423-6.
16. Snell RS (Çeviri: K. Arıcı). Uygulamalı Anatomi. Ankara: Türkiye Klinikleri Yayınevi; 1993. s.194-8.
17. Johns Hopkins Gastroenterology & Hepatology Resource Center. Gallstone disease is the most common disorder affecting the biliary system. c2008 [update 2008 July 21; cited 2008 July. 21.
18. Durgun V. Safra kesesi ve safra yolları hastalıkları. Değerli Ü, Erbil Y (editörler). Cerrahi Gastroenteroloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2005. s.265-80.57
19. Müslümanoğlu M. Safra kesesi selim hastalıkları. Kalaycı G (editör). Genel Cerrahi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2002. s.1177-91.
20. Gül G. Laparoskopik kolesistektomide preoperatif deksametazon uygulanmasının postoperatif hasta konforu üzerine olan etkilerinin değerlendirilmesi (tez). İstanbul: T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4.Cerrahi Kliniği; 2005.
21. Sugerman HJ, Brever WH, Shiffman ML. A multicenter, placebo controlled, randomized, double-blind, prospective trial of prophylactic ursodiol for the prevention of gallstone formation following gastric by-pass induced rapid weight loss. Am J Surg 1995;169:91-7.
22. Tuçbilek N, Sezer HH, Ökten Ö, Baydar S, Hatipoğlu AR. İzole safra kesesi agenezisi. Çağdaş Cerrahi Dergisi 2003;17:231.
23. Akhan O. Safra kesesi ve safra yolları hastalıkları tanı ve tedavisinde radyolojik yöntemler. Sayek İ (editör). Temel Cerrahi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004. s.1364-71.
24. Gürses C, Kaya A, Yağcı A. Bilobe safra kesesi. Tanısal ve Girişimsel Radyoloji 2002;8:76-8.
25. Aydın Ç, Aytekin F, Tekin K, Yılmaz S, Kabay B, Sungurtekin U ve ark. İleri yaştaki hastalarda laparoskopik kolesistektomi. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2005;21:179-83.
26. Aran Ö, Kılıç YA. Safra yolları hastalıkları. Sayek İ (editör). Temel Cerrahi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004. s.1381-93.
27. Prakash K, Jacob G, Lekha V, Venugopal A, Venugopal B, Ramesh H. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. Surg Endosc 2002;16:180-3.
28. Ammori BJ, Davides D, Vezakis A, Larvin M, McMahon MJ. Laparoscopic cholecystectomy: are patients with biliary pancreatitis at increased operative risk? Surg Endosc 2003;17:777-80.

29. Akın BV. Laparoskopik kolesistektomi operasyonlarında safra kesesi perforasyonlarının solunum fonksiyonları üzerine olan etkisi (tez). İstanbul: T.C. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği; 2005.
30. Frazee RC, Roberts JW, Symmonds R, Snyder SK, Hendricks J, Smith R et al. What are the contraindications for laparoscopic cholecystectomy? *Am J Surg* 1992;164:491-4.58
31. Davidoff AM, Pappas TN, Murray EA, Hilleren DJ, Johnson RD, Baker ME et al. Mechanisms of major biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1992;215:196-202.
32. Erdamar İ, Avcı G, Füzün M, Harmancıoğlu Ö. Extracorporeal shockware lithotripsy and litholitic therapy in cholelithiasis. *Br J Surg* 1992;79:235.
33. Lowenfels AB, Velema JP. Estimating gallstone incidence from prevalence data. *Scand J Gastroenterol* 1992;27:984.
34. Angelico F, Del Ben M, Barbato A, Conti R, Urbinati G. Ten-year incidence and natural history of gallstone disease in a rural population of women in central Italy. The Rome Group for the Epidemiology and Prevention of Cholelithiasis (GREPCO). *Ital J Gastroenterol Hepatol*. 1997;29:249-54.
35. Picci R, Perri SG, Dalla Torre A, Pietrasanta D, Castaldo P, Nicita A et al. Therapy of asymptomatic gallstones: indications and limits. *Chir Ital* 2005;57:35-45.
36. Gibney EJ. Asymptomatic gallstones. *Br J Surg* 1990;77:368-72.
37. Ersoy E, Tekin E, Taneri F, Bozkurt Ş, Oğuz M. Güçlük derecelerine göre gruplara ayrılmış açık ve laparoskopik kolesistektomilerin komplikasyonlarının karşılaştırılması. *End-Lap. ve Minimal İnvaziv Cerrahi Derg* 1998;5:83-5.
38. Akın ML, Erenoğlu C, Filiz E, Batkın A. Laparoskopik kolesistektomi sonrasında oluşan intraoperatif minör komplikasyonların tedavisi. *End-Lap. ve Minimal İnvaziv Cerrahi Derg* 1998;5:91-5.
39. Akat AZ, Doğanay M, Koloğlu M, Gözalan U, Dağlar G, Kama NA. Tek merkezde yapılan 1000 vakada laparoskopik kolesistektominin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2002;22:133-41.
40. Tireli M, Uslu A, Kaçar S, Aybek Ü. Açık kolesistektomide mortalite-morbidite:1207 olgunun değerlendirilmesi. *Klinik ve Deneysel Cerrahi Dergisi* 1994;2:233-6.

41. Coşkun İ, Arıdoğan M, Yarçe A. Laparoskopik kolesistektomide deneyimin önemi:120 olgunun sonuçları. End-Lap. ve Minimal İnvaziv Cerrahi Derg 1998;5:100-5.
42. Alabaz Ö, Sönmez H, Erkoçak EU, Camcı C, Dalyan O. Laparoskopik kolesistektomi:192 olgunun sunumu. End-Lap. ve Minimal İnvaziv Cerrahi Derg 1996;3:94-9.
43. Keskin A, Bostanoğlu S, Atalay F, Elbir O, Seven C, Arda K. Laparoskopik kolesistektomide laparotomiye konversiyon. End-Lap. ve Minimal İnvaziv Cerrahi Derg 1996;3:107-10.
44. Korkmaz R, Ulualp MK, Özer Ş, Topçuoğlu V, Çitilci M. Açık ve laparoskopik kolesistektomi yöntemlerinin karşılaştırılması. Klinik ve Deneysel Cerrahi Dergisi 1994;2:6-8. 59
45. Ağalar F, Özdemir A, Sayek İ, Öner Z, Çakmakçı M, Kaynaroglu V ve ark. Laparoskopik kolesistektomi:500 olgunun incelenmesi-Hacettepe deneyimi. End-Lap. ve Minimal İnvaziv Cerrahi Derg 1996;3:100-6.
46. Yol S, Kartal A, Vatansev C, Aksoy F, Toy H. Sex as a factor in conversion from laparoscopic cholecystectomy to open surgery. JSLS 2006;10:359-63.
47. Mohiuddin K, Nizami S, Fitzgibbons RJ Jr, Watson P, Memon B, Memon MA. Predicting iatrogenic gall bladder perforation during laparoscopic cholecystectomy: a multivariate logistic regression analysis of risk factors. ANZ J Surg 2006;76:130-2.
48. Aydın ZD. Yaşlanan dünya ve geriatri eğitimi. Turk JGeriatrics 1999;2:179-87.
49. Girard RM, Morin M. Open cholecystectomy: its morbidity and mortality as a reference standard. Can J Surg 1993;36:7-8.
50. Van Assen S, Nagengast FM, Van Goor H, Cools BM. The treatment of gallstone disease in the elderly. Ned Tijdschr Geneesk. 2003;147:146-50.
51. Uluutku H, Erenoğlu C, Akın ML, Sebatlı AC, Yıldız M, Çelenk T. Kolorektal cerrahide erken mortalite ve morbiditeye etki eden faktörler. PTT Hastanesi Tıp Dergisi 2001;23:90-7.
52. Gürkan A, Tireli M, Gürcan İ. Safra yolları cerrahisinde mortalite ve morbiditeye etki eden faktörler. Klinik ve Deneysel Cerrahi Dergisi 1994;2:128-32.
53. Siewert, J.R., Feussner, H., Scherer, M.A., Brune, I.B.,1993, Errors and danger in laparoscopic cholecystectomy. Chirurg; 64:221-229.
54. Suter M, Meyer A. A 10-year experience with the use of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: is it safe? Surg Endosc 2001;15:1187-92.

55. Sharp KW. Acute cholecystitis. *Surg Clin North Am* 1988;68:269-79.
56. Lai PB, Kwong KH, Leung KL, Kwok SP, Chan AC, Chung SC, et al. Randomized trial of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Br J Surg* 1998;85:764-7.
57. Lo CM, Liu CL, Fan ST, Lai EC, Wong J. Prospective randomized study of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Ann Surg* 1998;227:461-7.
58. Soper NJ, Stockmann PT, Dunnegan DL, Ashley SW. Laparoscopic cholecystectomy. The new 'gold standard'? *Arch Surg*. 1992;127:917-21.
59. Laparoscopic Management of Biliary Stone Disease. c1990-2003[update 2003 May 16; cited 2008 Jul 9].
60. Soybir G, Aker Y, Köksoy F, Yalçın O, Özşeker A. Açık ve video laparoskopik kolesistektomi yöntemlerinin klinik değerlendirilmesi. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 1996;12:134-41.