



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

**TOKYO 2018 KILAVUZUNA GÖRE ACİL SERVİSTE AKUT
KOLESİSTİT TANISI KONULAN HASTALARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Saadet Nur ÇETİNKAYA BODUR

Ankara, 2024



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

**TOKYO 2018 KILAVUZUNA GÖRE ACİL SERVİSTE AKUT
KOLESİSTİT TANISI KONULAN HASTALARIN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Saadet Nur ÇETİNKAYA BODUR

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Keziban UÇAR KARABULUT

Ankara, 2024

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

Proje No: KA23/64

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca en büyük rolü oynayan ve bana sürekli rehberlik eden Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanımız ve saygıdeğer hocam Prof. Dr. Betül GÜLALP'e en içten teşekkürlerimi sunmak isterim. Kendisi, engin bilgisi, deneyimi ve sabrı ile hem akademik gelişimimde hem de kişisel büyümemde önemli bir rol oynamıştır. Sizin bilgelik dolu öğretileriniz, benim için gerçek birer ilham kaynağı oldu.

Bu tez çalışmamın başlangıcında ve gelişiminde değerli katkıları ve rehberliği ile beni yönlendiren tez danışman hocam Prof. Dr. Keziban UÇAR KARABULUT'a en içten teşekkürlerimi sunmak isterim. Onun bilgisi, deneyimi ve vizyonu, bu çalışmanın temelini oluşturmuş ve tezimin başarıyla tamamlanmasına çok büyük katkı sağlamıştır.

Onunla geçirdiğim süre boyunca edindiğim deneyimler, hem akademik hem de kişisel olarak bana çok şey kazandırdı. Kendisiyle çalışma fırsatı bulduğum için çok şanslı olduğum saygıdeğer hocam Dr. Öğr. Üyesi Murat MURATOĞLU'na çok şey borçluyum. Onun rehberliği ve sürekli desteği, bu eğitimi başarıyla tamamlamamda en önemli etkidir.

Bu tez çalışmasında ve hayatın her anında bana her daim destek olan ve yanımda yer alan sevgili arkadaşım Uzm. Dr. Mehmet Ali URUÇAY'a en içten teşekkürlerimi sunmak istiyorum. Onun moral veren sözleri, içten yardımları ve pozitif enerjisi, bu zorlu süreci daha katlanılabilir hale getirdi. Teşekkürler tüm desteğin ve dostluğun için.

Bu çalışmada ve hayatın her anında destek sağlayan tüm hocalarıma, çalışma arkadaşlarıma ve sevdiklerime de teşekkürü bir borç bilirim. Onların değerli katkıları ve dostane desteği olmadan bu başarıya ulaşamazdım. Her birinize minnettarım.

Bugünlere gelmemde çok büyük emeği olan, eğitim ve meslek hayatımda hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen çok sevgili aileme ve hayatımın neşesi kardeşlerime varlıkları için teşekkür ederim.

Sevgili eşim Yusuf Bodur benimle her anı paylaştığın, beni desteklediğin ve beni sevdiğin için sana minnettarım. Sen benim için bir eşten çok daha fazlasısın, sen benim en iyi dostumsun.

Ve sevgili babam, teşekkürler, her şey için. Sen benim ilham kaynağım ve yol göstericimsin. Bu her zaman böyle olacak. Senin sayende buradayım ve bu tez senin anına adanmıştır.

Dr. Saadet Nur ÇETİNKAYA BODUR

ÖZET

Amaç: Akut kolesistit acil cerrahi gerektiren ve acil servis başvuru sayısı yüksek bir hastalıktır. Akut kolesistitin acil serviste erken tanınması mortalite ve morbidite açısından önemlidir. Çalışmamızda acil servisimize başvuran akut kolesistit şüphesi olan hastalarda Tokyo 2018 akut kolesistit kılavuzu kriterlerinin tanısal ve prognostik etkinliğinin araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Başkent Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne 01.01.2021-01.01.2022 tarihleri arasında başvuran ve Tokyo 2018 Akut Kolesistit tanı kriterlerine göre akut kolesistit tanısı alan hastaların demografik, radyolojik ve laboratuvar özelliklerinin retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, başvuru şikayetleri, laboratuvar parametreleri, evreleri ve kullanılan görüntüleme yöntemleri kayıt altına alındı. Veriler, SPSS v25.0 paket programı kullanılarak değerlendirildi ve $p<0,05$ değeri kabul edildi.

Bulgular: 191 hastanın değerlendirildiği çalışmamızda, hastaların ortalama yaşı $61,9 \pm 18,4$ yıl iken hastaların %63,4'ü ($n=121$) ise kadındı. En sık görülen başvuru şikayeti epigastrik ağrı (%86,3) olarak saptandı. Hastaların %27,2'sinde ($n=52$) murphy bulgusu pozitifken %9,9 ($n=19$) hastada ateş bulgusu saptandı. Hastaların %45,52'sinde lökositoz vardı ve ortalama lökosit sayısı 10,2 (8,14 – 13,6)'ıdı. Hastaların evrelerine göre sınıflaması ise evre 1 %89 ($n=169$), evre 2 %7 ($n=14$) ve evre 3 %4 ($n=4$) olarak saptandı. Evre 1 hastalarının %37'sinde, evre 2 hastalarının %100'ünde ve evre 3 hastalarının ise %87,5'inde yüksek lökosit sayısı bulunmuştur. Hastaların %48,7'sine ($n=93$) USG, %83,2'sine ($n=159$) BT çekilirken hastaların %31,9'una hem USG hem BT çekilmiştir.

Sonuç: Çalışmamız acil servise başvuran hastalara Tokyo kriterleri kullanarak daha hızlı ve daha kolay akut kolesistit tanısı koyabileceğimizi, hastaların demografik, klinik, laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinin sonuçlarına hakim olmanın önemini ve tokyo şiddet indeksi ile hastaların prognozu hakkında bilgi sahibi olmayı vurgulamakta ve bu faktörlere ışık tutmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akut Kolesistit, Teşhis, Acil servis, Tokyo 18

ABSTRACT

Objective: Acute cholecystitis is a disease that requires urgent surgery and has a high number of presentations to the emergency department. Early recognition of acute cholecystitis in the emergency department is crucial for reducing mortality and morbidity. Our study aimed to investigate the diagnostic and prognostic efficacy of Tokyo 2018 acute cholecystitis criteria in patients presenting with suspected acute cholecystitis to our emergency department.

Materials and Methods: Demographic, radiological, and laboratory characteristics of patients diagnosed with acute cholecystitis according to Tokyo 2018 Acute Cholecystitis criteria, who presented to the Emergency Department of Başkent University Hospital between 01.Jan.2021, and January 1.Jan. 2022, were retrospectively evaluated. The demographic features, presenting complaints, laboratory parameters, phases and imaging modalities used were recorded. The data were analyzed using SPSS v25.0 software package, and $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Symptoms: In our study, which included 191 patients, the mean age was 61.9 ± 18.4 years, with 63.4% (n=121) being female. The most common presenting complaint was epigastric pain (86.3%). Murphy's sign was positive in 27.2% (n=52) of patients, while fever was present in 9.9% (n=19) of patients. 45.52% of the patients had leukocytosis, with a mean leukocyte count of 10.2 (8.14 – 13.6). Patients were classified according to stages as stage 1: 89% (n=169), stage 2: 7% (n=14), and stage 3: 4% (n=4). High leukocyte count was found in 37% of stage 1 patients, 100% of stage 2 patients, and 87.5% of stage 3 patients. 48.7% (n=93) of the patients had Ultrasonography, 83.2% (n=159) had CT, while 31.9% of the patients had both CT and Ultrasonography.

Conclusion: Our study highlights the possibility of rapid and easy diagnosis of acute cholecystitis in patients presenting to the emergency department by using Tokyo criteria. It emphasizes the significance of being familiar with the demographic, clinical, laboratory, and imaging method findings and provides insights into the prognosis of patients using the Tokyo severity index.

Keywords: Acute Cholecystitis, Diagnosis, Emergency Department, Tokyo 18

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR.....	vii
TABLO LİSTESİ.....	x
GRAFİK LİSTESİ.....	xi
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. SAFRA KESESİ ANATOMİSİ.....	3
2.2. SAFRA KESESİ FİZYOLOJİSİ.....	4
2.3. SAFRA KESESİ TAŞI	6
2.4. ASEPTOMATİK SAFRA TAŞLARI.....	6
2.5. SEPTOMATİK SAFRA TAŞI HASTALIĞI.....	7
2.6 RİSK FAKTÖRLERİ.....	8
2.7 PATOGENEZ	8
2.8 EPİDEMİYOLOJİ.....	9
2.9 TEŞHİS.....	10
2.9.1. Ultrasonografi.....	10
2.9.2.Bilgisayarlı Tomografi.....	10
2.9.3. Hepatobilier Sintigrafi (Hepatik İminodiasetik Asit Taraması)	11

2.9.4 Manyetik Rezonans Görüntüleme ve Manyetik Rezonans Kolanjiyopankreatografi.....	11
2.10 AKUT KOLESİSTİT TANISINDA TOKYO REHBERİ.....	11
2.11. AYIRICI TANI.....	14
2.12. TEDAVİ.....	15
2.12.1. Medikal Tedavi	15
2.12.2. Cerrahi Tedavi.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	17
4. BULGULAR.....	20
5. TARTIŞMA	31
5.1. KISITLILIKLAR.....	36
6. SONUÇLAR.....	37
7. ORİJİNALLİK RAPORU.....	39
8. KAYNAKLAR	41
9. EKLER	44

KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ALP : Alkalen Fosfataz

ALT : Alanin Aminotransferaz

aPTT : Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı

ASA-PS: Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği Fiziksel Durum Sınıflandırması

AST : Aspartat Aminotransferaz

BT : Bilgisayarlı Tomografi

BUN : Blood Urea Nitrogen- Kan Üre Azotu

BÜHAS: Başkent Üniversitesi Hastanesi Acil Servis

CCI: Charlson Komorbidite İndeksi

CRP : C-Reaktif Protein

D. Bil: Direkt Biluribin

FiO2 : Fraksiyone Oksijen

GGT : Gama Glutamil Transferaz

HIV: Human Immunodeficiency Virus

KC : Karaciğer

KCFT : Karaciğer Fonksiyon Testleri

Lap-C: Laparoskopik Kolesistektomi

MRG : Manyetik Rezonans Görüntüleme

N/L: Nötrofil Lenfosit Oranı

PaO2 : Parsiyel Arteriyel Oksijen Basıncı

RUQ : Sağ Üst Kadran

SS : Standart Sapma

T. Bil: Total Biluribin

TG 07: Tokyo Kılavuzu 2007

TG 13: Tokyo Kılavuzu 2013

TG 18 : Tokyo Kılavuzu 2018

USG : Ultrasonografi

WBC : White Blood Cell- Beyaz Küre

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Akut kolesistit için TG18/TG13 tanı kriterleri.....	12
Tablo 2: Akut kolesistit için TG18/TG13 şiddet derecelendirmesi.....	13
Tablo 3: Demografik ve Klinik Özellikler.....	20
Tablo 4: Hastaların laboratuvar sonuçları	21
Tablo 5: Cinsiyete Göre Yaş Ortalaması	22
Tablo 6: Cinsiyete göre başvuru şikayetinin dağılımı.....	23
Tablo 7: Cinsiyete göre laboratuvar sonuçları	23
Tablo 8: Cinsiyete göre Murphy ve Ateş Bulgularının Karşılaştırılması ...	24
Tablo 9: Evreye göre cinsiyet dağılımı	24
Tablo 10: Evreye göre Murphy ve Ateş Bulgularının Değerlendirilmesi ...	25
Tablo 11: Evreye göre Yaş Ortalaması	25
Tablo 12: Evreye Göre Laboratuvar sonuçlarının karşılaştırılması	26
Tablo 13: Murphy Bulgusuna Göre Ateş Varlığı Karşılaştırması	26
Tablo 14: Korelasyon Tablosu	29
Tablo 15: Hastalarda Kullanılan Görüntüleme Yöntemi	30

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Hastaların Acil Servise Başvuru Şikayetleri	20
Grafik 2: Hastalarda Bulguların Değerlendirilmesi	21
Grafik 3: Evrelere Göre Hasta Sayılarının Dağılımı	22
Grafik 4: Hastalarda Kullanılan Görüntüleme Yöntemleri	30

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Safra kesesi ve komşuluklarının anatomisi	3
Şekil 2: Safra kesesi ve safra yollarının anatomisi	4
Şekil 3:Çalışmaya dahil edilen ve dışlanan hasta sayıları	18

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Karın ağrısı, acil servise başvurunun en yaygın nedenidir [1]. Acil serviste görülen akut karın ağrısının en sık nedenleri arasında safra yolu hastalıkları bulunmaktadır [2]. Akut kolesistit vakaları, karın ağrısı şikayeti olan tüm hastaların %3-10'unu oluşturur. Akut kolesistit, safra kesesinin akut inflamatuvar bir hastalığıdır ve genellikle safra taşlarından kaynaklanır. Bununla birlikte, iskemi gibi birçok faktör; hareketlilik bozuklukları; doğrudan kimyasal yaralanma; mikroorganizmalar, protozoalar ve parazitlerle enfeksiyonlar; kollajen hastalığı; ve alerjik reaksiyon da rol oynayabilir [3, 4]. Hastaların çoğunda safra taşları, akut kolesistitin temel nedenidir. Bu süreç, safra kesesinin boyundaki veya kistik kanaldaki bir safra taşı tarafından fiziksel olarak tıkanmasıyla oluşur. Bu tıkanıklık, safra kesesinde artan basınçla sonuçlanır. Akut kolesistitin ilerlemesini belirleyen iki faktör vardır: tıkanıklığın derecesi ve tıkanıklığın süresi. Tıkanma kısmi ve kısa süreli ise hastada safra koliği görülür. Tıkanma tam ve uzun süreliyse hastada akut kolesistit gelişir. Hasta erken tedavi edilmezse hastalık daha da ciddileşir ve komplikasyonlar ortaya çıkar [5]. Akut kolesistitli hastalarda mortalite %0-10 arasındadır [6-8]. Postoperatif kolesistit ve taşsız kolesistitli hastalarda mortalite oranı %23-40'a kadar yükselir [9, 10].

Akut kolesistitte standart bakım uygun sıvı, elektrolit ve antibiyotik tedavisi ve erken laparoskopik kolesistektomidir. Akut kolesistitte, tedavinin gecikmesi, yaşlılık veya altta yatan başka sağlık sorunlarının bulunması gibi durumlarda komplikasyon riski ve hastalıkla ilişkili morbidite ve mortalite oranları artar [11].

Bu nedenle, hızlı bir şekilde tanı konulması ve uygun tedavinin zamanında sağlanması hayati öneme sahiptir. Hızlı ve erken tanı koyma amacıyla yola çıkılarak ilk olarak 1-2 Nisan 2006 tarihlerinde Tokyo'da "Akut Kolesistit ve Kolanjit Yönetiminde Uluslararası Konsensus Toplantısı" düzenlendi ve 2007 yılında "The Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis (TG07)" adıyla kolesistit ve kolanjit için dünyanın ilk kılavuzu yayınlandı. Uzun bir süre dünya genelinde kullanılan bu kriterlerin bazı belirsizlikler ve eksiklikler içerdiği belirlendiğinden, 2013 yılında konsensus kurulu tekrar toplandı ve "The updated Tokyo Guidelines (TG13)" adıyla yenilenmiş yeni bir rehber oluşturuldu. TG13, akut kolesistit tanısı ve şiddetinin belirlenmesinde yeni standartlar sunmuştur.

Çalışmamızda kliniğimizde 2021-2022 yılları arasında Tokyo 2018 tanı rehberi ile akut kolesistit tanısı konulan hastalarımızı değerlendirmeye aldık. Bu amaçla, çalışmaya dahil edilen süreç içinde akut kolesistit tanısı konulmuş 191 hasta, hasta dosyalarından ve hastane kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi.

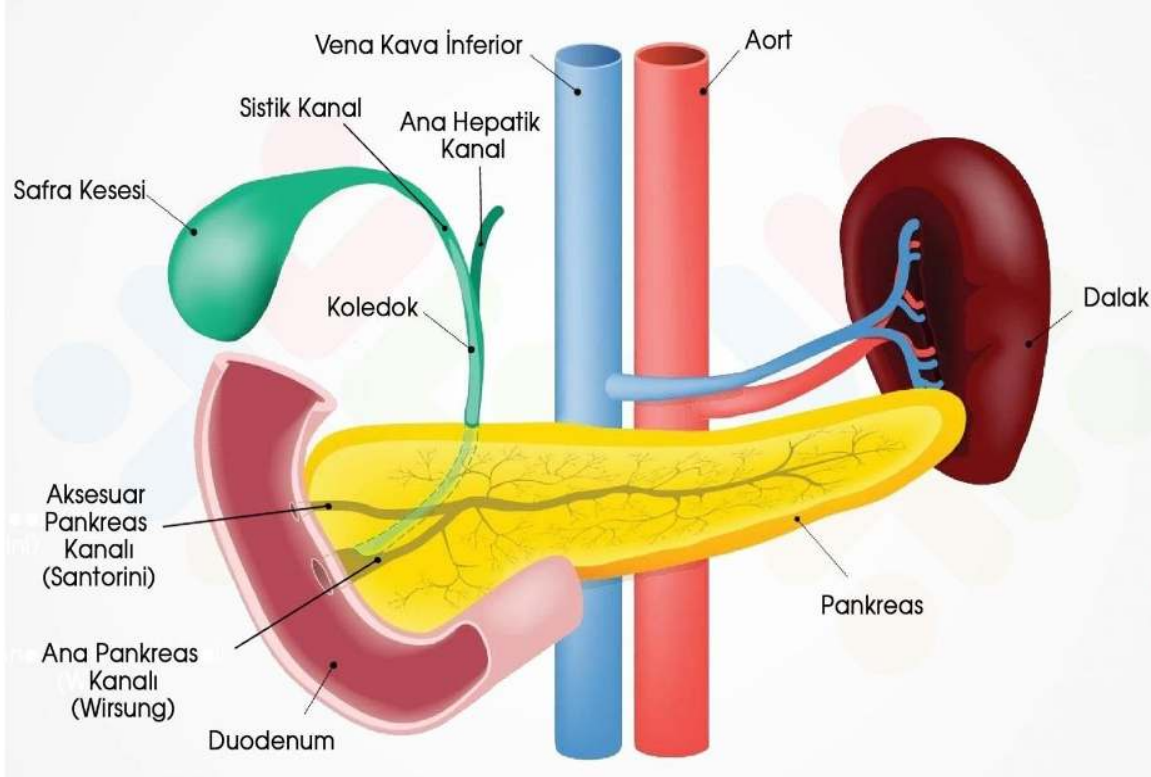


2. GENEL BİLGİLER

2.1 Safra Kesesi Anatomisi

Hepatik duktal sistem; safra salgısının depo edildiği safra kesesi, safra sıvısını drene eden sağ ve sol hepatik kanallar, hepatik kanalların birleşmesi ile oluşan birleşik hepatik kanal, sistik kanal ve koledok kanalından oluşur.

Safra kesesi 7-10 cm uzunluğunda, 3 cm genişliğinde safra kesesinin depolandığı ve konsante edildiği şekli armuta benzeyen ince duvarlı bir yapıdır. Fundus, korpus, infundibulum ve kollum olmak üzere 4 bölümden oluşur. Fundusun izdüşümü sağ midklavikular çizgi ile 9. kostanın kesişimindedir. Bu nokta Murphy noktası olarak adlandırılır. Safra kesesi distansiyonunda fundus bu noktada palpe edilebilir. [12-15].



Şekil 1: Safra kesesi ve komşuluklarının anatomisi [16]

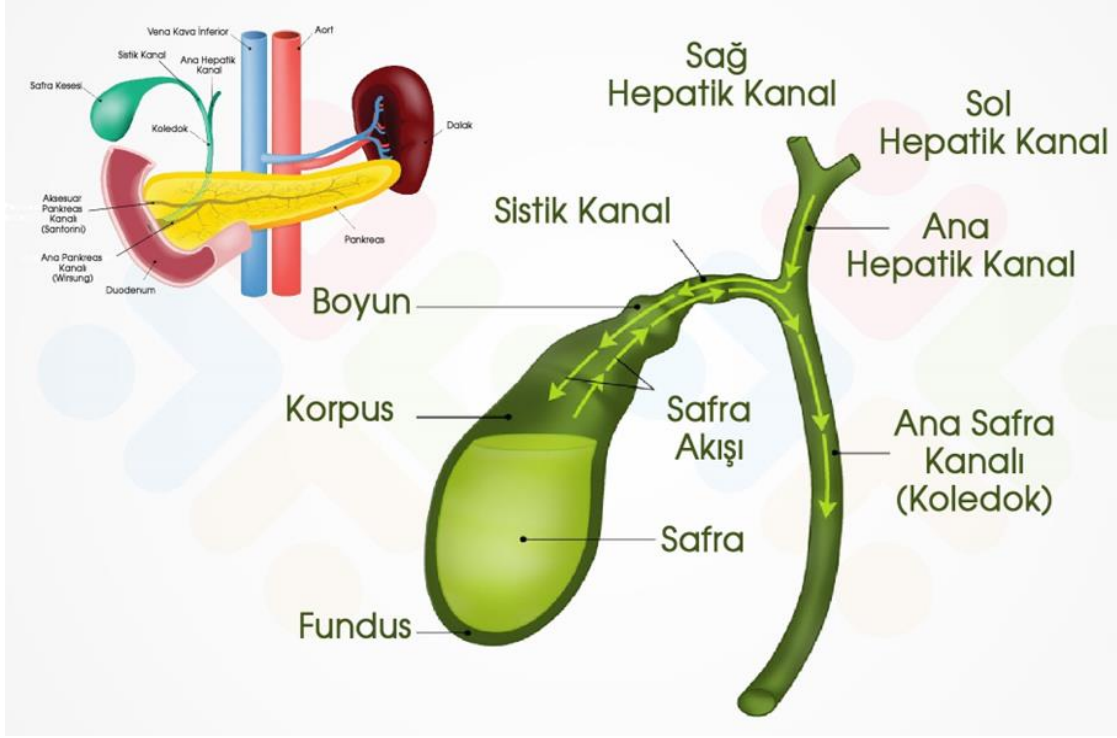
Safra Yolları

Safra yolları iki kısımdan oluşur. İntrahepatik porta hepatis'e kadar uzanan kısımdır.

Sonrası ekstrahepatik safra yolları olarak adlandırılır.

Porta hepatis'in 1 cm altında birleşerek birleşik hepatik kanal oluştururlar.

Safra kesesinin 3-4 cm uzunluğundaki kanalı olan sistik kanal da birleşik hepatik kanal ile birleşerek koledok kanalını oluşturur. Koledok 4 parçadan oluşur, 7-10 cm uzunluğunda ve 4-6 mm çapındadır.



Şekil 2: Safra kesesi ve safra yollarının anatomisi [16]

Oddi Sfinkteri

Koledok ve pankreatik kanalların birleştiği noktada, bu kanalların distalinde bulunan sirküler kaslar (m. sphincter ductus choledochi ve m. sphincter ductus pancreatici) kaynaşarak Oddi sfinkterini (m. sphincter ampullae veya m. sphincter choledochi) oluşturur. Duodenum boşken, Oddi sfinkteri genellikle kasılı durumdadır [12, 13, 17, 18].

Safra Kesesi ve Yollarının Damar ve Sinirleri

Safra kesesi sistik arterden beslenir. Venöz drenajı ise küçük venler tarafından sağlanır. Venöz drenajın bir kısmını sağlayan sistik ven sistik arteri takip ederek portal vene açılır. Fundus ve korpusun drenajını sağlayan küçük venler ise direkt karaciğere açılır. Karaciğerin lenf drenajı ise birçok küçük lenf damarı ile safra kesesi çukurluğuna açılır yada

sistik lenf nodundan çölyak lenf noduna drene olur.

Safra kesesi ve sistik kanal, otonom sinir sistemi tarafından innerve edilir. Sempatik innervasyon, splanknik sinirler (nn. Splanchnici; T8-9 kaynaklı) aracılığıyla gelirken, parasempatik innervasyon vagus sinirinden (n. vagus, Cr10) kaynaklanır. Bu sinir lifleri, başlangıçta çölyak plexusu (plexus coeliacus) oluşturur, ardından hepatik plexus (plexus hepaticus) üzerinden safra kesesine ulaşır. Safra kesesi ve ekstrahepatik safra yollarından kaynaklanan ağrı, epigastrik veya sağ hipokondriyak bölgede hissedilir ve sempatik lifler tarafından iletilir. Safra kesesi ve yollarını örten peritonun duyusal lifleri sağ frenik sinirden (n. phrenicus dexter) gelir ve bu sinirin aynı segmentinden çıkan supraklaviküler sinirin (n. supraclavicularis) innervasyon bölgesine yansıyarak, sağ omuzda ağrıya neden olabilir.[12, 13, 17, 18].

2.2 Safra Kesesi Fizyolojisi

Fizyolojik olarak safra kesesi ve safra yollarının rolü, karaciğerde üretilen safranın depolanması, yoğunlaştırılması ve gerektiğinde duodenuma salgılanmasıdır. Karaciğerin birçok fonksiyonundan biri de günde 600 ila 1000 ml arasında safra üretimidir.

Safra, iki temel işleve sahiptir. İlk olarak, yağın sindirilmesi ve emiliminde kritik bir rol oynar. İkincisi ise, kandan atılması gereken çeşitli atık ürünlerin vücut dışına atılmasına yardımcı olur. Bu atık ürünler arasında özellikle hemoglobın yıkımının bir sonucu olan bilirubin ve kolesterol bulunur [19].

Karaciğerde kolesterolden sentezlenen kolik asit ve kenodeoksikolik asit primer safra asitleridir. Bununla birlikte, deoksikolik, litokolik ve ursodeoksikolik asit, primer safra asitlerinin barsak bakterileri tarafından enzimatik olarak değiştirilmesiyle oluşan sekonder safra asitleridir. Hem primer hem de sekonder safra asitleri, karaciğerde glisin ve taurin gibi amino asitlerle birleşerek, yağların sindiriminde etkili hale gelirler [20, 21].

Safra, başlangıçta hepatosit hücrelerinden salgılanır. Bu ilk salgı, safra asitleri, kolesterol ve diğer organik bileşenleri içerir. Daha sonra, safra kanaliküllerinden interlobüler septaya doğru akarak, kanaliküller safra kanallarına boşalır ve sonunda hepatik kanala ve ortak safra kanalına ulaşır. Safra kanalları boyunca ilerlerken, karaciğer salgısının epitel hücreleri tarafından salgılanan ikinci kısmı, başlangıçtaki safraya eklenir. Bu ek salgı, sulu bir Na ve

HCO₃ çözeltisidir. İkinci sekresyon özellikle sekretin tarafından uyarılır ve bu da mideden duodenuma boşalan asidi nötralize etmek için HCO₃'ün salınmasına neden olur.

Karaciğerde sürekli olarak üretilen safra, ihtiyaç duyulana kadar safra kesesinde depolanır. Safra kesesinin normal kapasitesi 30-60 ml'dir. Ancak, karaciğerde 12 saate kadar üretilen safra miktarını (yaklaşık 450 ml) depolayabilir. Çünkü safra kesesi mukozası tarafından sürekli olarak emilen su, sodyum, klorür ve diğer birçok küçük elektrolit, safrayı içeren geri kalan safra bileşenlerini yoğunlaştırır, ki bunlar safra tuzları, kolesterol, lesitin ve bilirubindir [21].

Oddi sfinkterinin gevşemesi ile safra, koledok kanalından duodenuma akar ve safra kesesinin kasılarak safranın koledok kanalına gönderilmesiyle safra kesesi boşalır. Kolesistokinin uyarısıyla, safra kesesinde depolanan konsantre safra duodenuma boşalır. Sekretin ve kolesistokinin salınımı, asit pH'daki gastrik kimenin, yağların ve aminoasitlerin duodenuma gelmesiyle tetiklenir. Kolesistokinin, Oddi sfinkterini gevşetir, safra kesesinin kontraksiyonuna neden olur ve safra kanaliküllerine su ve bikarbonat açısından zengin safra akışını sağlayarak sekresyonunu etkiler [22].

2.3 Safra Kesesi Taşı

Kolesistektomi, Amerika Birleşik Devletleri'nde en yaygın elektif karın ameliyatıdır ve genellikle safra taşları nedeniyle gerçekleştirilir. Safra taşları genel nüfusun yaklaşık %10'unda bulunur, kadınlarda erkeklere göre iki kat daha sık görülür ve yaş ilerledikçe daha da yaygınlaşır. Obezite, hızlı kilo kaybı, hamilelik ve östrojen gibi faktörler safra taşı oluşumunda risk artışına neden olabilir.

Safra kesesi taşları genellikle kolesterol taşları ve pigment taşları olarak sınıflandırılır. Kolesterol taşları, en yaygın olanı olup Amerika Birleşik Devletleri'ndeki safra taşlarının çoğunu oluşturur. Safra taşlarının çoğu asemptomatik kalır, ancak bazıları biliyer kolik gibi semptomlara neden olabilir. Komplikasyon riski yılda yaklaşık %1'dir.

Safra taşlarının değerlendirilmesinde en sık kullanılan yöntem ultrasonografidir (USG). USG, 2 mm'den büyük taşlar için yüksek özgüllük (%95) ve duyarlılık (%95) sağlar [23].

2.4 Asemptomatik Safra Taşları

Çoğu hastada safra taşları asemptomatik kalır. Semptomlar ortaya çıkma olasılığı

genellikle düşüktür ve yıllık görülme sıklığı %1 ila %4 arasındadır. Hastaların yaklaşık %10'unda 5 yıl içinde, %20'sinde ise 20 yıl içinde semptomlar ortaya çıkabilir. Ancak semptomlar ortaya çıktığında tekrarlama veya komplikasyon olasılığı yüksektir; çünkü semptomatik hastaların yaklaşık üçte ikisi 24 ay içinde tekrarlayan semptomlar gösterir. Asemptomatik hastalarda 5 yıldan uzun süreli komplikasyonlar nadirdir ve komplikasyonların genel risk oranları çok düşüktür (%0,3'lük yıllık insidans). Bu nedenle, asemptomatik safra taşlarının iyi huylu seyri ve ameliyatın genel maliyet ve riskleri (morbidite ve mortalite) göz önüne alındığında, asemptomatik safra taşı hastaları veya atipik semptomları (örneğin dispepsi) olan hastalar genellikle konservatif olarak tedavi edilmelidir [24]. Bunun istisnası safra komplikasyonları yaşama riski yüksek olan hastalardır:

- (1) Büyük safra taşları (>3 cm)
- (2) Orak hücre hastalığı
- (3) Katı organ nakli (kalp, akciğer, böbrek, pankreas)
- (4) Başka nedenlerle yapılan karın ameliyatı [25].

2.5 Semptomatik Safra Taşı Hastalığı

Akut kolesistit, tanı koyulan hastaların yaklaşık %90 ila %95'inde safra taşının sistik kanalı tıkanması nedeniyle oluşan safra kesesinin akut inflamatuvar bir hastalığıdır. Safra taşı olmayan kolesistitin olduğu vakalar ise tanı alan hastaların yaklaşık %5 ila %10'unu oluşturur.

Yetişkinlerin %10 ila %15'inde safra taşı bulunur, ancak bunların yaklaşık %80'i belirti göstermez. Safra taşı olan hastaların %20'sinde zamanla safra taşıyla ilişkili komplikasyonlar gelişecektir; bu komplikasyonların görülme sıklığı yıllık olarak %1 ila %4 arasındadır. Safra taşı olan hastaların %10 ila %15'inde ise ilk klinik belirti akut taşlı kolesistittir. Safra kesesinin akut inflamatuvar hastalığı olarak tanımlanan taşsız akut kolesistitin etiyolojisi çok çeşitli faktörlere bağlıdır, bunlar arasında kritik hastalık, diyabet, HIV enfeksiyonu, ateroskleroz ve total parenteral beslenme yer alır.

Akut kolesistit ile başvuran hastaların %5 ila %10'unda taşsız akut kolesistit tespit edilir. Bu durum, tüm kritik hastaların yaklaşık %0,2 ila %0,4'ünde görülür, genellikle 50 yaş ve üzeri hastalarda sıkça görülür ve erkeklerde kadınlara göre en az 3 kat daha sık ortaya çıkar [26].

2.6 Risk Faktörleri

Kolelitiazis, akut kolesistit için en yaygın risk faktörüdür. Obezite, kilo kaybı, hamilelik ve günde 1 veya 2 alkollü içki içme gibi faktörler, safra kesesi hastalığı riskini açıklamada ırksal veya etnik farklılıkları anlatmamaktadır. Bununla birlikte, yağ oranı yüksek veya lif oranı düşük bir diyet gibi diğer faktörler, safra taşı hastalığı ile ilişkilendirilen riskin önemli bir kısmını açıklayabilir. Safra taşları kadınlarda 2-3 kat daha fazla görülse de, yaş ilerledikçe bu fark azalma eğilimi gösterir ve yaşla birlikte safra taşı gelişme riski artar. Yaşlılarda safra taşı hastalığının artan prevalansının patofizyolojik temeli belirsizdir.

Konjenital hemolitik anemiler, özellikle talasemi ve orak hücre hastalığı, özellikle çocuklarda safra taşlarının yaygın bir nedenidir. Hamilelik taş ve çamur oluşumunu artırır. Çamur, safra kesesinde oluşan mukus, kolesterol ve kalsiyum tuzlarının süspansiyonundan oluşur ve hamilelerin %5,1'ini ikinci üç aylık dönemde, %7,9'unu üçüncü üç aylık dönemde ve %10,2'sini doğum sonrası 4 ila 6 hafta arasında etkiler.

Obezite aynı zamanda kolelitiazis için bir risk faktörüdür. ABD'de yapılan bir araştırmada, safra taşı olan kadınların ortalama vücut kitle indeksi safra taşı olmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Özellikle obezite cerrahisinden sonra önemli miktarda kilo kaybı, safra taşı oluşumuyla ilişkilidir. Obezite cerrahisi geçiren 586 hastanın (%75,7'si kadın) retrospektif analizi, ameliyat sonrası semptomatik safra taşı gelişen hastaların %91,3'ünün vücut ağırlığının %25'inden fazlasını kaybettiğini gösterdi.

Bazı ilaçlar, örneğin oktreotid ve seftriakson, uzun süreli kullanımdan sonra safra taşı oluşum oranının artmasıyla ilişkilidir. Akut taşlı kolesistit diyabetli kişilerde de daha sık görülür. Bir popülasyon bazlı çalışmada, tip 2 diyabet tedavisinde glukagon benzeri peptit analoglarının (örneğin eksenatid veya liraglutid) kullanımı, en az 2 oral antidiyabet ilacının eş zamanlı kullanımına kıyasla safra kanalı ve safra kesesi hastalığı riskinde artışla ilişkilendirildi. Özellikle, taşsız akut kolesistit için risk faktörleri arasında kritik hastalık, şiddetli travma, yanıklar, kardiyopulmoner bypass ile kalp ameliyatı ve total parenteral beslenme yer almaktadır. Kemik iliği nakli yapılan hastalarda taşsız akut kolesistit görülme sıklığı %4 daha yüksektir [26].

2.7 Patogenezi

Safra taşlarına bağlı akut kolesistit, safra taşı veya çamur veya litojenik safranın neden olduğu sistik kanalın tıkanması sonrasında ortaya çıkar. Sistik kanal tıkanıklığının derecesi ve

süresi, akut kolesistit ilerleme hızını ve safra kesesi iltihabının ciddiyetini belirler. Sistik kanal tıkanıklığı safra kesesi içindeki intralüminal basıncı artırır ve kolesterolle aşırı doymuş safra ile birlikte akut inflamatuvar yanıtı başlatır. Enterik organizmalarla sekonder bakteriyel enfeksiyonlar (en yaygın olarak *Escherichia coli*, *Klebsiella* ve *Streptococcus faecalis*) akut kolesistitli hastaların yaklaşık %20'sinde görülür. Akut kolesistit, sistik kanal tıkanıklığından sonra 3 farklı evrede seyreder. İlk aşama, safra kesesi duvarı tıkanıklığı ile kendini gösteren iltihaplanma ve ödem ile karakterizedir (semptomların başlangıcından 2-4 gün sonra ortaya çıkar). İkinci aşama, safra kesesi duvarının kanaması ve nekrozu ile karakterize edilir; bu, iskemik gangren bölgesinde safra kesesi perforasyonuna ve ardından biliyer peritonite (semptom başlangıcından 3-5 gün sonra ortaya çıkar) yol açabilir. Üçüncü faz olan kronik veya pürülan faz, lökosit infiltrasyonu, nekrotik doku ve süpürasyonun yanı sıra intralüminal irin ve büyük enfeksiyonla karakterize edilir (6. günde veya semptom başlangıcından sonra ortaya çıkar). Bu akut fazdan sonra, intralüminal pürülans ortaya çıkar. Yerini granülasyon dokusu alır ve sububakut kolesistit ve sonunda kronik kolesistit olarak ilerler. Buna karşılık, taşlı akut kolesistitin patogenezi çok faktörlüdür ve muhtemelen safra kesesi duvarının safra stazı veya iskemisinden kaynaklanır. Safra stazına, açlık veya ileusa neden olabilir ve safra kesesi epitelyumu için doğrudan toksik olan safra sızıntısına yol açabilir. Safra kesesi damar sisteminin mikrovasküler tıkanması, endotel hasarına sekonder olarak ortaya çıkar ve kritik hastalarda oluşabilecek hipoperfüzyon ortamında safra kesesi iskemisine yol açar. Taşsız akut kolesistit aynı zamanda hastaların %50'ye varan kısmında kangren, safra kesesi ampiyemi ve perforasyona ilerleyebilir [26].

2.8 Epidemiyoloji

Safra taşı için risk faktörleri birden fazladır. İlerleyen yaş, kadın olmak, genetik faktörler ve etnik köken gibi bazı risk faktörleri değiştirilemezken, obezite, hızlı kilo kaybı, diyet, ilaçlar ve aktivite gibi diğer faktörler değiştirilebilir. Akut kolesistit her yaşta görülebilmekle birlikte safra taşı görülme sıklığı yaşla birlikte artar. Safra taşı varlığı 40 yaşından sonra belirgin şekilde artarak yaşlı bireylerde 4 ila 10 kat daha fazla görülür. Cinsiyet önemli bir risk faktörüdür. Yapılan çalışmaların çoğunda, kadınların safra taşı hastalığı ve kolesistektomi geçirme riski her yaşta erkeklerden daha yüksektir. Kadınlar, özellikle gençken 10:1'den 3:1'e kadar değişen kadın-erkek oranıyla çoğunluktadır; bu oran beşinci dekadadan

sonra azalmaktadır. Cinsiyetler arasındaki fark yaş ilerledikçe, özellikle menopoza sonra daralmaktadır [27].

2.9 Teşhis

Yeme ile ilişkisi olan veya olmayan sürekli sağ üst kadranda ağrısı ile başvuran hastalarda akut kolesistitten şüphelenilmelidir. Ateş, bulantı ve kusma tipik belirtilerdir. 2017'de yapılan bir sistematik inceleme, ateş duyarlılığının %31 ila %62 arasında olduğunu ortaya koymuştur. Fizik muayenede hastaların %95,7'sinde lokalize peritonite bağlı sağ üst kadranda hassasiyeti mevcuttu. Murphy belirtisi (sağ üst kadranda palpasyonu sırasında ağrı nedeniyle nefesin kesilmesi), akut kolesistit için tipik bir belirtidir. Murphy belirtisinin duyarlılığı %62, özgüllüğü ise %96 olarak bildirilmiştir. Hastalarda tipik olarak sola kayma ve soluk bantlarla birlikte lökositoz görülür. Şiddetli akut kolesistitte, hafif sarılık mevcut olabilir ve bu, safra kesesi etrafındaki inflamasyonun safra yollarına baskı yapması sonucu olabilir. Tek bir klinik bulgu veya laboratuvar testi, kolesistiti belirlemek veya dışlamak için yeterli değildir. Akut kolesistitin değerlendirilmesinde önerilen laboratuvar çalışmaları arasında tam kan sayımı, karaciğer fonksiyon testleri, bilirubin seviyeleri ve serum lipaz gibi serum kimya paneli bulunur. Ek olarak, göğüs röntgeni ve elektrokardiyografi yapılmalıdır [28].

2.9.1 Ultrasonografi

Nispeten düşük maliyetli olması, kolay erişilebilir olması, sonuç süresinin kısa olması ve iyonlaştırıcı radyasyonun bulunmaması nedeniyle, akut kolesistit şüphesinin değerlendirilmesinde ultrasonografi tercih edilen ilk görüntüleme yöntemidir. Sonogramlar tipik olarak perikolesistik sıvıyı (safra kesesi etrafındaki sıvı), safra kesesi şişkinliğini, ödemli safra kesesi duvarını ve varsa safra taşlarını veya çamuru gösterir. Akut kolesistitli 5859 hasta üzerinde 2012 yılında yapılan bir meta-analiz, ultrasonografinin akut kolesistit için %81 duyarlılık ve %80 özgüllük ile ilişkili olduğunu bildirmiştir.

2.9.2 Bilgisayarlı Tomografi

Komplike olmayan akut kolesistit ile ilişkili bilgisayarlı tomografik (BT) tarama özellikleri safra kesesinin şişmesini, duvar kalınlaşmasını, perikolesistik yağ şeritlenmesini ve perikolesistik sıvıyı içerir. BT taramasıyla safra taşı tespiti, safra taşlarının bileşimine ve BT dilimlerinin kalınlığına bağlıdır. 2012 yılında 5859 hastayı kapsayan bir meta-analiz, akut kolesistit tanısında BT'nin tahmini duyarlılığını %94 ve özgüllüğünü %59 olarak bildirmiştir.

2.9.3 Hepatobilier Sintigrafi (Hepatik İminodiasetik Asit Taraması)

Hepatik iminodiasetik asit taraması olarak da bilinen hepatobiliyer sintigrafi, teknesyum etiketli analog iminodiasetik asidin (radyotracer) intravenöz olarak enjekte edildiği bir nükleer tıp teşhis testidir. Radyotracer safraya atılır. Hastalar radyotracer enjeksiyonundan önce en az 4 ila 6 saat aç kalmalıdır. Subanaljezik dozda morfin uygulanması, Oddi sfinkterinin kasılmasına neden olur, böylece gelen safra safra kesesine yönlendirilir. Açık sistik kanalı olan yatan hastalarda, safra kesesi dolgunluğu, morfin uygulamasından sonraki 30 dakika içinde görülebilir. Gecikmiş görüntülerden veya morfin takviyesinden sonra safra kesesinin görselleştirilmemesinin devam etmesi, sistik kanal tıkanıklığını doğrular. Hepatobilier sintigrafinin akut kolesistit için duyarlılığı %96, özgüllüğü ise %90'dır. İlk tanı testi olarak ultrasonografi tercih edilir ve hepatobiliyer sintigrafi, şüpheli ultrasonografi sonuçları olan hastaların %20'sine ayrılır. Hepatobiliyer sintigrafi, taşsız akut kolesistit şüphesi olan hastalar için en güvenilir görüntüleme yöntemidir.

2.9.4 Manyetik Rezonans Görüntüleme ve Manyetik Rezonans

Kolanjiyopankreatografi

Akut komplikasyonsuz kolesistitin manyetik rezonans görüntüleme bulguları şunları içerir: (1) safra taşları (sıklıkla safra kesesi boynuna veya sistik kanala etki eder), (2) safra kesesi duvarında kalınlaşma (>3 mm), (3) safra kesesi duvarında ödem, (4) safra kesesi şişkinliği (çapı >40 mm), (5) perikolesistik sıvı ve (6) karaciğer çevresinde sıvı. Bu 6 bulgudan 1 veya daha fazlasının varlığı akut kolesistite işaret eder ve %88 duyarlılık ve %89 özgüllük sağlar. Manyetik rezonans görüntüleme, aynı zamanda kangren, amfizematöz ve perforate kolesistit gibi akut kolesistitin potansiyel komplikasyonlarını değerlendirmek için de kullanılabilir. Ayrıca, manyetik rezonans görüntüleme ve özellikle manyetik rezonans kolanjiyopankreatografi, eşzamanlı koledokolitiazisin dışlanmasına olanak tanır ve bu da terapötik yaklaşımın planlanmasına yardımcı olabilir [26].

2.10 AKUT KOLESİSTİT TANISINDA TOKYO REHBERİ

Akut Kolanjit ve Kolesistitin Tedavisine İlişkin Tokyo Kılavuzlarının (TG07) Hepato-Biliyer-Pankreatik Cerrahi Dergisi'nde 2007 yılında yayınlanmasından önce bu sıradan hastalık için hiçbir tanı kriteri ve şiddet değerlendirme kriteri yoktu.

Tokyo Rehberi 2007 (TG07)' ye Göre Akut Kolesistit Tanı Kriterleri

A. Lokal inflamasyon bulguları (1) Murphy Bulgusu (2) Sağ üst kadranda ağrı/hassasiyet/kitle

B. Sistemik inflamasyon bulguları (1) Ateş (2) CRP yüksekliği (3) Beyaz küre yüksekliği

C. Radyolojik bulgular: Akut kolesistite özgü bulguların bulunması.

*A ve B'den birer özelliğin bulunması pozitif olarak kabul edilir.

*C klinik olarak Akut Kolesistitten şüpheleniyorsa doğrulamak için kullanılır [29].

TG07'deki en önemli sorun, kesin tanı kriterlerinin belirsiz olması ve kullanımının zor olmasıydı. TG07'de akut kolesistitin kesin tanısını belirleyen iki kategori bulunmaktaydı. "Kesin tanı 1": Kesin tanının konulabilmesi için A'daki bir madde ve B'deki bir madde pozitif olmalıydı. "Kesin tanı 2": Klinik olarak akut kolesistitten şüphelenildiğinde, görüntüleme bulguları (kriter C), tanıyı doğrulardı. Tokyo Kılavuzları Revizyon Komitesi, pozitif tanısal görüntüleme çalışmaları olmadan "kesin tanı" teriminin mevcut uygulamada desteklenemeyeceği sonucuna vardı ve ifadeleri değiştirdi: A bölümünden bir madde ve B bölümünden bir madde mevcut olduğunda "şüpheli" tanısı konur. Akut kolesistitin (madde C) karakteristik görüntüleme bulguları da mevcut olduğunda "kesin" tanıya ulaşılır (A'dan bir madde + B + C'den bir madde).

Tablo 1: Akut kolesistit için TG18/TG13 tanı kriterleri

A. Lokal inflamasyon belirtileri vb.

(1) Murphy belirtisi, (2) RUQ kitle/ağrı/hassasiyet

B. Sistemik inflamasyon belirtileri vb.

(1) Ateş, (2) yüksek CRP, (3) yüksek WBC sayısı

C. Görüntüleme bulguları

Akut kolesistitin karakteristik görüntüleme bulguları

Şüpheli tanı: A'da bir öge + B'de bir öge

Kesin tanı: A'da bir madde + B + C'de bir madde

Akut kolesistitin TG13 tanı kriterleri, çok sayıda doğrulama çalışmasından sonra klinik uygulamada yararlı göstergeler olarak değerlendirildi ve herhangi bir değişiklik yapılmadan TG18 tanı kriterleri olarak kabul edildi.

Akut kolesistit için TG13 şiddet derecelendirmesinde kullanılan değerlendirme kriterleri çok sayıda çalışmada doğrulanmıştır, hayati prognoz, hastanede kalış süresi, açık cerrahiye geçiş ve tıbbi maliyetler gibi parametrelerle önemli ölçüde ilişkilidir ve klinik uygulamada yararlı göstergelerdir. Bu nedenle TG18/TG13 şiddet değerlendirme kriterleri olarak bunların kullanılması tavsiye edilir.

Tablo 2: Akut kolesistit için TG18/TG13 şiddet derecelendirmesi

Derece III (şiddetli) akut kolesistit

“Derece III” akut kolesistit, aşağıdaki organ/sistemlerden herhangi birinin fonksiyon bozukluğu ile ilişkilidir:

1. Kardiyovasküler fonksiyon bozukluğu: Dakikada ≥ 5 $\mu\text{g/kg}$ dopamin veya herhangi bir dozda norepinefrin ile tedavi gerektiren hipotansiyon
2. Nörolojik fonksiyon bozukluğu: bilinç düzeyinde azalma
3. Solunum fonksiyon bozukluğu: $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$ oranı < 300
4. Böbrek fonksiyon bozukluğu: oligüri, kreatinin $> 2,0$ mg/dl
5. Karaciğer fonksiyon bozukluğu: PT-INR $> 1,5$
6. Hematolojik fonksiyon bozukluğu: trombosit sayısı $< 100.000 / \text{mm}^3$

Derece II (orta) akut kolesistit

“Derece II” akut kolesistit aşağıdaki durumlardan herhangi biriyle ilişkilidir:

1. Yüksek WBC sayısı ($> 18.000 / \text{mm}^3$)
2. Sağ üst karın kadranda ele gelen hassas kitle
3. Şikayetlerin süresi > 72 saat

4. Belirgin lokal inflamasyon (gangrenöz kolesistit, perikolesistik apse, hepatik apse, biliyer peritonit, amfizematöz kolesistit)

Derece I (hafif) akut kolesistit

“Derece I” akut kolesistit, “Derece III” veya “Derece II” akut kolesistit kriterlerini karşılamamaktadır. Aynı zamanda organ fonksiyon bozukluğu olmayan ve safra kesesinde hafif inflamatuvar değişiklikleri olmayan sağlıklı bir hastada akut kolesistit olarak da tanımlanabilir, bu da kolesistektomiye güvenli ve düşük riskli bir cerrahi prosedür haline getirir.

Akut kolesistitin TG13 şiddet değerlendirme kriterleri, çok sayıda doğrulama çalışmasından sonra klinik uygulamada yararlı göstergeler olarak değerlendirildi ve herhangi bir değişiklik yapılmadan TG18 şiddet değerlendirme kriterleri olarak kabul edildi.

9 Haziran 2017 tarihinde Yokohama Kongre Merkezi'nde halka açık bir duruşma yapılmış ve bu konu hakkında çeşitli görüşler toplanmıştır. TG13 tanı kriterleri ve şiddet derecelendirmesinin, nihai oylamayla herhangi bir değişiklik yapılmadan TG18'e uyarlanmasına karar verilmiştir [28].

2.11 Ayırıcı tanı

Akut kolesistit, safra koliği ve akut kolanjit gibi diğer karın sağ üst kadranda ağrısı ve bulantı veya kusmaya neden olan hastalıklardan ayırt edilmelidir. Biliyer kolik terimi, tıkanmış bir sistik kanalın neden olduğu karın ağrısını tanımlamak için yanlış bir terimdir. Biliyer kolik, ateş ve lökositoz olmaksızın yoğun, sürekli sağ üst kadranda ağrısıyla kendini gösterir. Bu ağrı, sistik duktal tıkanıklık nedeniyle nispeten sabit olup, ağrı sadece safra taşları safra kesesine geri düştükten sonra dağılır. Biliyer kolik genellikle yemekten sonraki birkaç saat içinde ortaya çıkar ve birkaç saat içinde iyileşir. Ultrasonda safra kesesi duvarı normal sınırlar içinde ve perikolesistik sıvıya dair herhangi bir kanıt yoktur. Akut kolanjit, ateş, sarılık ve sağ üst kadranda ağrısı ile tanımlanır ve ultrasonda dilate intrahepatik ve ekstrahepatik safra kanalları ortaya çıkar. Akut kolesistit semptomlarıyla başvuran bir hastada göz önünde bulundurulması gereken diğer tanımlar arasında akut gastrit, peptik ülser hastalığı, hiatal herni, akut pankreatit, akut viral hepatit, akut apandisit ve miyokard enfarktüsü yer alır [26].

2.12 Tedavi

Akut taşlı kolesistit, oral antibiyotiklerle tedavi edilebilen hafif vakalardan, acil cerrahi müdahale gerektiren komplike ciddi vakalara kadar çeşitli şekillerde karşımıza çıkabilir [26].

Akut kolesistitte, tedavinin gecikmesi, yaşlılık veya altta yatan başka sağlık sorunlarının bulunması gibi durumlarda komplikasyon riski ve hastalıkla ilişkili morbidite ve mortalite oranları artar. Bu nedenle, tedavi yöntemlerinin bilinmesi ve uygun tedavinin zamanında sağlanması önemlidir.

Akut kolesistitte standart bakım uygun sıvı, elektrolit ve antibiyotik tedavisi ve erken laparoskopik kolesistektomidir. Ancak hastalığın şiddeti ve hastanın cerrahi riski de göz önünde bulundurulmalıdır [11].

2.12.1 Medikal tedavi

Akut kolesistitte sıklıkla sistik kanal tıkanıklığı veya kolestaz nedeniyle sekonder enfeksiyonlar ortaya çıkar. Etken bakterilerin tespiti önemlidir ve enfeksiyondan şüpheleniliyorsa kan kültürü alınmalı, safra kesesi drenajı gibi safra elde etmeye yönelik bir işlem yapılmışsa da safra kültürü testi yapılmalıdır. Akut kolesistitte en sık saptanan bakteri *Escherichia coli*'dir. *Enterococcus* ve *Klebsiella* da sıklıkla bulunur. Bu nedenle net bir etken bakteri belirlenemediğinde antibiyotik kullanırken, safra kesesine iyi nüfuz edebilen ve etken olma ihtimali en yüksek olan bakteriyi tedavi edebilen antibiyotikler seçilmelidir. Hafif ila orta dereceli vakalarda sefazolin, sefuroksim ve seftriakson önerilir. Ağır vakalarda veya hastane enfeksiyonundan şüphelenildiğinde imipenem-silastatin, meropenem, doripenem, piperasilin, tazobaktam, siprofloksasin ve metronidazol, levofloksasin metronidazol, sefepim ve metronidazol önerilir.

Hastanın sistemik durumu, inflamasyonun derecesi, komplikasyon varlığı gibi klinik durumuna göre antibiyotik tedavisinin süresi değişmektedir. Ancak genel görü hastanın klinik belirtileri (ateş, karın ağrısı vb.) ve laboratuvar bulguları (lökositoz vb.) ortadan kaybolana kadar antibiyotik kullanımının sürmesi yönündedir [11].

2.12.2 Cerrahi tedavi

Günümüzde kolesistektomi genellikle laparoskopik olarak gerçekleştirilmektedir. Laparoskopik ameliyat, açık ameliyatla karşılaştırıldığında ameliyat bölgesinde daha az ağrıya neden olur, hastanede kalış süresi ve iyileşme süresi daha kısadır ve hastaların yaşam kalitesini artırır. Laparoskopik kolesistektomi daha pahalı olmasına rağmen, hastanede yatış süresi ve

iyileşme süresinin kısalığı nedeniyle toplam maliyet açısından açık kolesistektomiyle benzer olduğu bilinmektedir.

Kolesistit derecesi ve cerrahi risk dikkate alınarak ameliyat zamanına karar verilmelidir. Cerrahi risk yüksek değilse ameliyatın mümkün olan en kısa sürede yapılması daha uygundur. Cerrahi riskin göstergesi olarak Charlson komorbidite indeksi ve Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği'nin fiziksel durum sınıflandırma sistemi kullanılmaktadır. Şu anda önerilen yöntem ameliyatın mümkün olan en kısa süre içinde yapılmasıdır ve genellikle 72 saat içinde ameliyat önerilmektedir [11]. Başvuru sonrası 72 saat içinde erken laparoskopik kolesistektominin, daha kısa hastane kalış süresi, azalmış maliyet ve azalmış tekrar yatış oranları ile gibi avantajları vardır [30].

2018 yılında yayınlanan Tokyo kılavuzunda tedavi stratejisinin kolesistitin ciddiyeti, hastanın genel durumu ve altta yatan hastalık değerlendirildikten sonra değerlendirilmesini ve seçilmesi önerilmiştir.

Evre I hafif kolesistitte CCI ve ASA-PS skorları hastanın ameliyata uygun olduğunu gösteriyorsa hasta hemen opere edilmelidir, ancak cerrahi riski yüksekse önce konservatif tedavi uygulanmalıdır.

Evre II orta şiddetli akut kolesistitte CCI ve ASA-PS skorları hastanın ameliyata dayanabileceğini ve hastanın ileri bir cerrahi merkezde olduğunu gösteriyorsa, laparoskopik kolesistektomi hemen yapılmalıdır. Ve ameliyat sırasında duruma göre açık veya subtotal kolesistektomiye geçilmesi düşünülmelidir. Hastanın cerrahiye dayanamayacağına karar verilirse konservatif tedavi ve safra drenajı düşünülmelidir.

Evre III şiddetli akut kolesistitte organ fonksiyon bozukluğunun derecesi belirlenmeli ve antimikrobiyaller, sıvı, elektrolit ve organ desteği gibi işlevi normalleştirmeye yönelik girişimlerde bulunulmalıdır. Tedavi başladıktan sonra dolaşım bozukluğu veya böbrek fonksiyon bozukluğunda hızlı iyileşme ve CCI veya ASA-PS skorları tekrar hesaplanmalı hastanın ameliyata dayanabileceğine karar verilirse erken Lap-C, yoğun bakım imkanları olan bir ortamda, deneyimli ve uzman bir cerrah tarafından yapılabilir. Hastanın ameliyata dayanamayacağına karar verilirse kapsamlı yönetimi içeren konservatif tedavi uygulanmalıdır. Safra kesesi iltihabını kontrol etmek mümkün değilse erken safra drenajı düşünülmelidir [31].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Başkent Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne 01.01.2021-01.01.2022 tarihleri arasında karın ağrısı şikayetiyle başvuran ve Tokyo 2018 Akut Kolesistit tanı kriterlerine göre akut kolesistit tanısı alan hastaların demografik, radyolojik ve laboratuvar özelliklerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

BÜHAS'a 01.01.2021-01.01.2022 tarihleri arasında ICD10 Koduna göre K81 Kodu alan hastalardan seçilmiştir. Hasta bilgilerine hastane veri tabanından ulaşılmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- BÜHAS'a 01.01.2021-01.01.2022 tarihleri arasında gelen 18 yaş üstü ve ICD10 Koduna göre K81 Kodu alan hastalar

Çalışmadan dışlanma kriterleri:

- Akut kolesistit tanısı konmamış hastalar
- Veri hatası/eksik olan hastalar
- Travma nedeni ile acil servise başvuran hastalar
- Gebelik

Çalışmaya, 01.01.2021-01.01.2022 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne karın ağrısı şikayetiyle başvuran ve Tokyo 2018 Akut Kolesistit tanı kriterlerine göre akut kolesistit tanısı alan hastalar dahil edildi. Travma nedeniyle acil servise başvurma, gebelik durumu ve 18 yaşından küçük olma durumları çalışma dışı bırakıldı.

Acil servise başvuran Tokyo 2018 Kılavuzu'na göre akut kolesistit ön tanısı alan hastaların laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri verileri kaydedilmiştir. Her hasta için aşağıdaki veriler veri toplama formuna kaydedilmiştir;

Tokyo 2018 Kılavuzu'na göre akut kolesistitin kesin klinik tanısını koymada aşağıda belirtilen kriterlerin her birinden birer maddenin varlığı gerekmektedir.

A. Lokal inflamasyon bulguları: 1) Murphy Bulgusu, 2) Sağ üst kadranda ağrı/ hassasiyet/kitle

B. Sistemik inflamasyon bulguları: 1) Ateş, 2) CRP yüksekliği, 3) Beyaz küre yüksekliği

C. Radyolojik bulgular: Akut kolesistite özgü bulguların bulunması

ICD10 Koduna göre K81 Kodu alan toplam 358 hasta taranmış olup 191 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. 147 hastaya diğer tanıları konulması nedeniyle çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların 70'i erkek, 121'i kadın hastadır.



Şekil 3: Çalışmaya dahil edilen ve dışlanan hasta sayıları

Sonuçta bu çalışma ile BÜHAS'a başvuran ve Tokyo 2018 Kılavuzu'na göre akut kolesistit tanısı alan hastaların geriye dönük olarak yaş, cinsiyet, başvuru şikayeti, laboratuvar sonuçları, fizik muayene bulguları, görüntüleme bulguları ve Tokyo 2018 Rehberi'ne göre şiddet dereceleri kaydedildi ve hastalar cinsiyet, evre, fizik muayene bulgularına göre gruplandırıldı ve demografik özellikleri, klinik özellikleri, laboratuvar değerleri açısından karşılaştırıldı.

Veriler, SPSS v25.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı bulgular için sayımla belirtilen değişkenler sayı ve yüzdelere ifade edilmiş, ölçümle belirlenen değişkenler ise ortalama $\pm$ standart sapma, minimum ve maksimum değerlerle sunulmuştur. Ölçümle belirtilen değişkenlerin dağılım özellikleri Kolmogorov-Smirnov testi ve basıklık ile çarpıklık katsayıları ile değerlendirilmiştir. Katsayıların -1,5 ile +1,5 arasında olması durumunda verinin normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır. Bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için sayımla belirtilen kategorik değişkenler için çoklu ki-kare testi kullanılmıştır. Ki-kare testi varsayımlarını sağlamadığı

durumlarda ise gruplar arasında sıklıklar bakımından fark olup olmadığını belirlemek için Fisher'ın Kesin Testi kullanılmıştır. Ölçümle belirlenen değişkenlerin bağımlı değişkenle ilişkisini değerlendirmek için ise Kruskal-Wallis Varyans Analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.



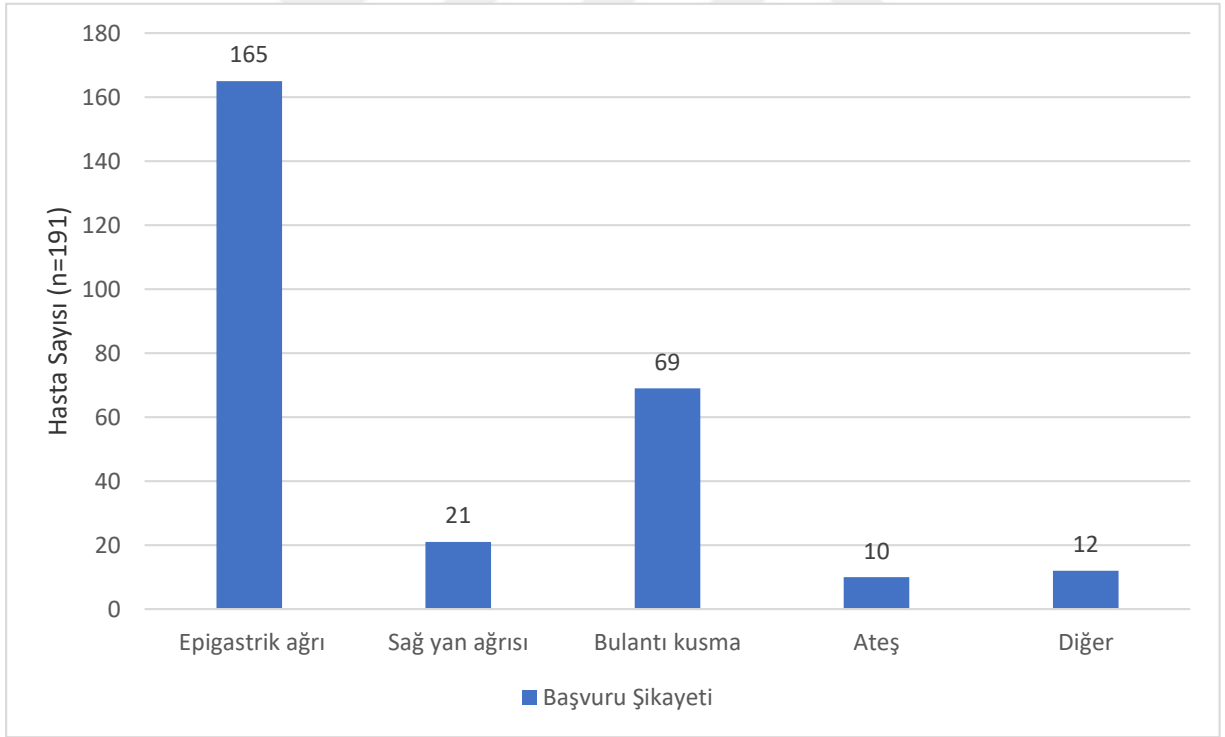
4. BULGULAR

Acil servisimize başvuran Tokyo 18 tanı rehberine göre kolesistit tanısı konulan hastaların değerlendirildiği çalışmamıza toplam 191 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların 121'i (%63,4) kadın 70'i (%36,6) erkekti. Hastaların yaş ortalaması $61,9 \pm 18,4$ saptandı.

Tablo 3: Demografik ve Klinik Özellikler

Özellikler	Toplam N=191 ¹
Cinsiyet	
Erkek	70 (%36,6)
Kadın	121 (%63,4)
Yaş	$61,9 \pm 18,4$

¹n (%); Ortalama $\pm$ ss; Ortanca (25.-75. çeyrekler)



Grafik 1: Hastaların acil servise başvuru şikayetleri

Hastaların ortalama lökosit sayısı $10,2 (8,14 - 13,6) 103/\mu\text{L}$, lenfosit sayısı $7,38 (5,26-10,8) 103/\mu\text{L}$, nötrofil lenfosit oranı $4,49 (2,69-8,24)$, CRP değeri $14,6 (5-53,5) \text{ mg/L}$, AST değeri $22 (16-79) \text{ U/L}$, ALT değeri $25 (15-67) \text{ U/L}$, ALP değeri $87 (65,0-109,25) \text{ U/L}$, GGT

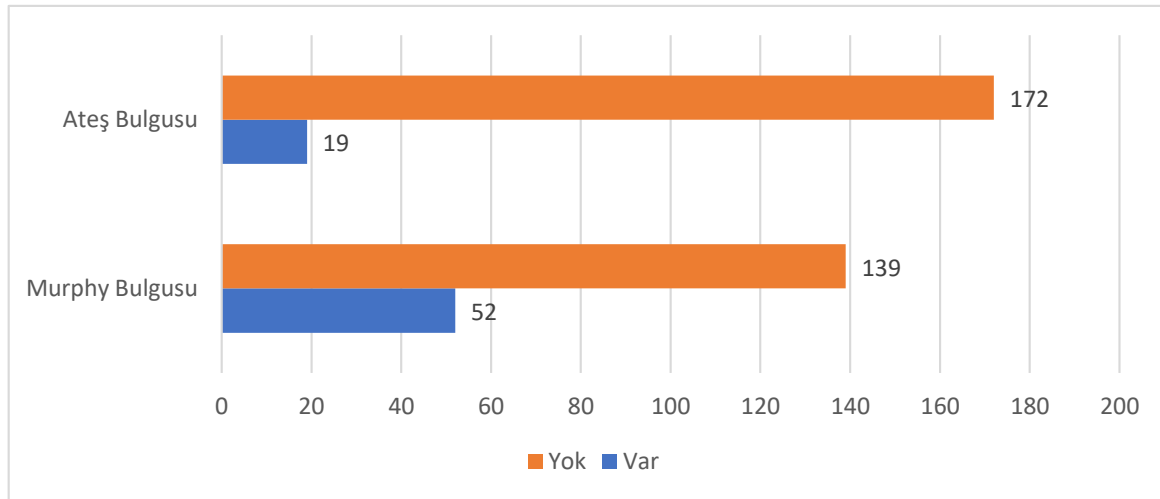
değeri 43 (21,0-121,0) U/L, total billuribin değeri 0,80 (,50-1,60) mg/dL, direkt billuribin değeri 0,31 (0,17-,70) mg/dL saptanmıştır.

Tablo 4: Hastaların laboratuvar sonuçları

WBC, 10³/μL	10,2 (8,14 – 13,6)
Nötrofil,10³/μL	7,38 (5,26-10,8)
Lenfosit,10³/μL	1,68 (1,07-2,37)
N/L	4,49 (2,69-8,24)
CRP, mg/L	14,60 (5,00-53,50)
AST, U/L	22,00(16,0-79,0)
ALT, U/L	25,00(15,0-67,0)
T.Bil mg/dL	0,80 (,50-1,60)
D.Bil mg/dL	0,31 (0,17-,70)
GGT, U/L	43,00(21,0-121,0)

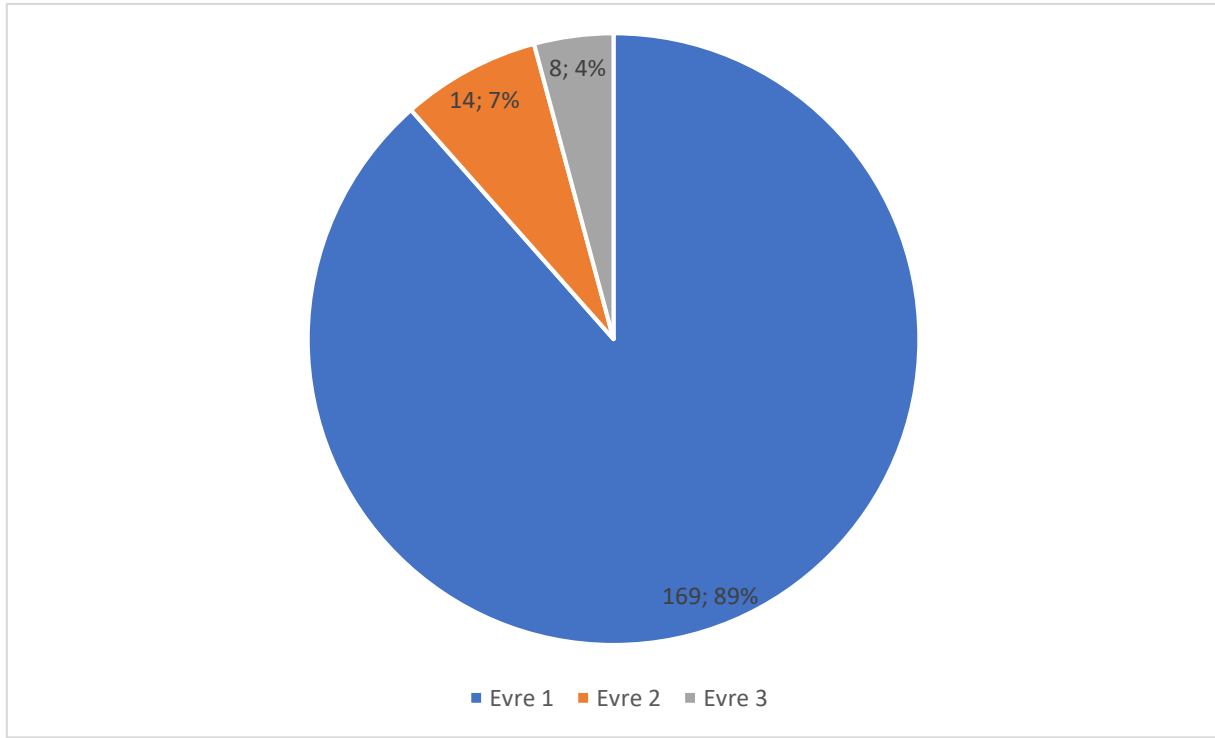
¹n (%); Ortalama ± ss; Ortanca (25.-75. çeyrekler)

Hastaların 52'sinde (%27.2) murphy bulgusu pozitifken 139 hastada (%72.8) murphy bulgusu negatifti. Hastaların 19'unda (%9,9) ateş varken 172 hastada (%90,1) ateş saptanmadı.



Şekil 2: Hastalarda Bulguların Değerlendirilmesi

Hastalar Tokyo şiddet indeksine göre evrelendirildiğinde 169'u (%88,5) evre 1, 14'ü (%7,3) evre 2, 8'i (%4,2) evre 3 olarak saptandı.



Grafik 3: Evrelere Göre Hasta Sayılarının Dağılımı

Bağımsız Gruplarda t-testi istatistiksel analizine göre acil serviste akut kolesistit tanısı konmuş hastaların cinsiyetlerine göre yaşları incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p=0,866$).

Tablo 5: Cinsiyete Göre Yaş Ortalaması

Parametreler	Cinsiyet		p-değeri
	Kadın, N=121 ¹	Erkek, N=70 ¹	
Yaş	60,7 ± 18,4	64,1 ± 18,4	0,866 ⁴

¹n (%); Ortalama ± ss; Ortanca (25.-75. çeyrekler)

⁴Bağımsız Gruplarda t-testi

Çalışmaya dahil edilen hastalar cinsiyet yönünden incelendiğinde Pearson Ki-kare Testi analizine göre epigastrik ağrı ve sağ yan ağrısı şikayetleri için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0,05$), ancak bulantı kusma şikayeti için istatistiksel açıdan anlamlı

farklılık olduğu görüldü($p=0,023$). Fisher'in kesin testi analizine göre ateş ve diğer şikayetlerle gelen hastalarda da istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 6: Cinsiyete göre başvuru şikayetinin dağılımı

Parametreler	Cinsiyet		p-değeri
	Kadın, N=121 ¹	Erkek, N=70 ¹	
Başvuru Şikayeti			
Epigastrik Ağrı	107	58	0,279 ²
Sağ Yan Ağrısı	12	9	0,531 ²
Bulantı Kusma	51	18	0,023 ²
Ateş	4	6	0,175 ³
Diğer	6	6	0,362 ³

² Pearson Ki-kare Testi

³Fisher'in Kesin Testi

Acil servisimize başvuran Tokyo 18 tanı rehberine göre kolesistit tanısı koyduğumuz hastaları cinsiyet yönünden incelediğimizde WBC, nötrofil, nötrofil lenfosit oranı, total billuribin, direkt billuribin, GGT laboratuvar parametreleri sonuçları değerlendirildiğinde kadın ve erkek cinsiyeti arasında Mann-Whitney U Testi analizine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,005$).

Tablo 7: Cinsiyete göre laboratuvar sonuçları

Parametreler	Cinsiyet		p-değeri
	Kadın, N=121 ¹	Erkek, N=70 ¹	
WBC, 10³/μL	9,63 (7,93-12,25)	12,92 (9,24-15,86)	<0,001 ²
Nötrofil, 10³/μL	6,99 (5,07-9,47)	9,87 (5,97-12,7)	<0,001 ²
Lenfosit, 10³/μL	1,78 (1,18-2,39)	1,58 (0,93-2,36)	0,254 ²
Nötrofil/Lenfosit	4,03 (2,39-7,04)	5,49 (3,08-11,1)	0,031 ²
CRP, mg/L	12,6 (4,85-41,5)	25,35 (4,9-103,8)	0,080 ²
AST, U/L	22 (16-107)	22 (16-75,2)	0,890 ²
ALT, U/L	23 (15-69)	30 (16,75-69,75)	0,683 ²
ALP, U/L	85 (64-109)	87 (66-119,5)	0,770 ²
Total Bilirubin (mg/dL)	0,7 (0,4-1,45)	1 (0,7-2)	0,001 ²
Direkt Bilirubin (mg/dL)	0,27 (0,15-0,65)	0,37 (0,24-0,72)	0,017 ²
GGT, U/L	30 (18-118,5)	53 (27-131,7)	0,024 ²

¹n (%); Ortalama ± Ortanca (25.-75. çeyrekler)

²Mann-Whitney U Testi

Acil servisimize başvuran tokyo 18 tanı rehberine göre kolesistit tanısı koyduğumuz hastaları cinsiyet yönünden incelediğimizde murphy bulgusu değerlendirmesinde hastalar arasında Pearson Ki-kare Testi analizi sonucunda istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p=0.302$).

Yine aynı şekilde çalışmaya dahil edilen hastalarda Pearson Ki-kare Testi analizi sonucunda cinsiyet yönünden inceleme yapıldığında ateş bulgusu açısından anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p=0,307$).

Tablo 8: Cinsiyete göre Murphy ve Ateş Bulgularının Karşılaştırılması

Parametreler	Cinsiyet		p-değeri
	Kadın, N=121 ¹	Erkek, N=70 ¹	
Murphy Bulgusu			0,302 ²
Var	36 (%69,2)	16 (%30,8)	
Yok	85 (%61,2)	54 (%38,8)	
Ateş Bulgusu			0,307 ²
Var	10 (%52,6)	9 (%47,4)	
Yok	111 (%64,5)	61 (%35,5)	

² Pearson Ki-kare Testi

Acil servisimize başvuran akut kolesistit tanısı konmuş Tokyo 18 şiddet indeksine göre evrelendirilen hastaların cinsiyete göre değerlendirilmesinde Pearson Ki-kare Testi istatistiksel analizi sonucunda anlamlı farklılık saptanmadı ($p=0,072$).

Tablo 9: Evreye göre cinsiyet dağılımı

Özellikler	Evre			p-değeri
	Evre 1, N=169 ¹	Evre 2, N=14 ¹	Evre 3, N=8 ¹	
Cinsiyet				0,071 ²
Kadın	110 (%90,9)	5 (%4,1)	6 (%5)	
Erkek	59 (%84)	9 (%12,9)	2 (%2,9)	

²Pearson Ki-kare Testi

Acil servisimizde akut kolesistit tanısı konulmuş olup Tokyo 18 Şiddet İndeksine göre evrelendirilmiş hastalar incelendiğinde Fisher'in kesin testi analizi sonucunda Murphy bulgusunun varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p=1,000).

Aynı şekilde evrelerine göre hastalar ateş varlığı açısından incelendiğinde Fisher'in kesin testi analizine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,202).

Tablo 10: Evreye göre Murphy ve Ateş Bulgularının Değerlendirilmesi

Özellikler	Evre			p-değeri
	Evre 1, N=169 ¹	Evre 2, N=14 ¹	Evre 3, N=8 ¹	
Murphy Bulgusu				1,000 ²
Var	46 (%88,5)	4 (%7,7)	2 (%3,8)	
Yok	123 (%88,5)	10 (%7,2)	6 (%4,3)	
Ateş Bulgusu				0,202 ²
Var	15 (%78,9)	3 (%15,8)	1 (%5,3)	
Yok	154 (%89,5)	11 (%6,4)	7 (%4,1)	

²Fisher'in Kesin Testi

Akut kolesistit tanısıyla çalışmaya dahil edilen hastalar Tokyo 18 şiddet indeksine göre evrelendirildiğinde Kruskal-Wallis testi analizi sonucunda hastalar yaş açısından incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görüldü (p=0,023).

Tablo 11: Evreye göre Yaş Ortalaması

Özellikler	Evre			p-değeri
	Evre 1, N=169 ¹	Evre 2, N=14 ¹	Evre 3, N=8 ¹	
Yaş	61 (47,5 - 74,0)	78,5 (58,5 - 88,5)	80,5 (46,25 - 92,75)	0,023 ²

²Fisher'in Kesin Testi

Acil serviste akut kolesistit tanısı konulan ve Tokyo 18 şiddet indeksine göre evrelendirilmiş hastalar labaratuvar parametrelerine göre değerlendiriliğinde WBC, nötrofil, lenfosit, nötrofil lenfosit oranı, CRP, total billuribin, direkt billuribin ve GGT değerlerinde Kruskal-Wallis testi istatistiksel analizi sonucuna göre anlamlı farklılık olduğu görüldü (p<0,05) ancak AST, ALT ve ALP parametrelerinde anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05).

Tablo 12: Evreye Göre Laboratuvar sonuçlarının karşılaştırılması

Özellikler	Evre			p-değeri
	Evre 1, N=169 ¹	Evre 2, N=14 ¹	Evre 3, N=8 ¹	
WBC, 10³/μL	9,93 (8,085-13,0)	18,795 (13,32-20,8)	10,59 (3,93-19,26)	0,000 ²
Nötrofil, 10³/μL	7,18 (5,155-10,215)	14,75 (10,5-17,94)	8,87 (3,49-17,31)	0,000 ²
Lenfosit, 10³/μL	1,73 (1,11 -2,44)	1,43 (1,15-2,18)	0,51 (0,33-1,52)	0,007 ²
N/L	4,08(2,395-6,935)	7,95 (5,54-14,80)	10,72 (7,23-26,30)	0,000 ²
CRP, mg/L	11,4(4,2-37,65)	120,35 (33,6-190,5)	157,15 (81,57-198,57)	0,000 ²
AST, U/L	22(16-83,5)	33,5 (15,75-84,5)	46,5 (22-354)	0,258 ²
ALT, U/L	25(15,5-61,5)	29,5 (14-153,50)	65 (15,75-385,25)	0,445 ²
ALP	84(65-106,75)	91,50 (61,25-139,5)	141,5 (70,25-449,75)	0,170 ²
T.Bil (mg/dL)	0,80 (0,40-1,40)	1,5 (0,85-2,225)	2,2 (0,75-3,65)	0,002 ²
D.Bil (mg/dL)	0,28 (0,16-0,55)	0,76 (0,33-0,945)	1,2 (0,40-2,85)	0,000 ²
GGT	38 (20-113)	58,50 (29,75-218,75)	216 (52,5-1082,5)	0,032 ²

¹n (%); Ortanca (25,-75. Çeyrekler)²Kruskal-Wallis Testi

Bununla birlikte hastalar Murphy bulgusunun varlığına göre değerlendirildiğinde ateş varlığı açısından Pearson Ki-kare Testi analizine göre hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görüldü (p=0,038).

Tablo 13: Murphy Bulgusuna Göre Ateş Varlığı Karşılaştırması

	Murphy Bulgusu		p-değeri
	Var, N=52	Yok, N=139	
Ateş			0,038 ²
Var	9 (%47,4)	10 (%52,6)	

²Pearson Ki-kare Testi

Hastaların acil servise başvuru anındaki yaşı; WBC sayısı ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili (r=0,202, p<0.01), nötrofil sayısı ile pozitif yönlü çok yüksek ilişkili (r=0,941, p<0.01), lenfosit sayısı ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili (r=-0,487, p<0.01), nötrofil lenfosit oranı ile pozitif yönlü zayıf ilişkili (r=0.469 p<0.01), CRP değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili (r=0,368, p<0.01), AST değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili (r=0,273 , p<0.01), ALT değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili (r=0,155 , p<0.01) , ALP değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili (r=0,221 , p<0.01) , total billuribin değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili (r=0,379, p<0.01) , direkt billurubin değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili (r=0,413 , p<0.01) , GGT değeri ile

pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,254$, $p<0.01$) , hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,198$, $p<0.01$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki WBC sayısı; nötrofil sayısı ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,329$, $p<0.01$), lenfosit sayısı ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,029$, $p>0,05$), nötrofil lenfosit oranı ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,511$ $p<0.01$), CRP değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,356$, $p<0.01$), AST değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,099$, $p<0.01$), ALT değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,147$, $p<0.05$) , ALP değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,003$, $p<0.01$) , total billurubin değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,076$, $p<0.01$) , direkt billurubin değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,097$, $p<0.01$) , GGT değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,048$, $p<0.01$), hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,265$, $p<0.01$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki nötrofil sayısı; lenfosit sayısı ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,240$, $p<0.01$), nötrofil lenfosit oranı ile pozitif yönlü yüksek ilişkili ($r=0,725$, $p<0.01$), CRP değeri ile zayıf ilişkili ($r=0,378$, $p<0.01$), AST değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,006$ $p>0.05$), ALT değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,067$, $p>0.05$), ALP değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,085$, $p>0.05$), total billurubin değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,186$, $p<0.01$) , direkt billurubin değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,213$, $p<0.01$) GGT değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,023$, $p>0.05$) , hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,280$, $p<0.01$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki lenfosit sayısı; nötrofil lenfosit oranı ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,762$, $p<0.01$), CRP değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,236$, $p<0.01$), AST değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,382$, $p<0.01$), ALT değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,297$ $p<0.01$), ALP değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,260$, $p<0.01$), total billurubin değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,450$, $p<0.01$), direkt billurubin değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,471$, $p<0.01$) , GGT değeri ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,317$, $p<0.01$) , hastalık şiddet evresi ile negatif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=-0,191$, $p<0.01$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki nötrofil lenfosit oranı; CRP değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,390$, $p<0.01$), AST değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,273$, $p<0.01$), ALT değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,189$, $p<0.01$) , ALP değeri ile

pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,231$, $p<0.01$) , total billuribin değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,413$, $p<0.01$) , direkt billurubin değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,462$, $p<0.01$) , GGT değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,232$, $p<0.01$) , hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,335$, $p<0.01$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki CRP değeri; AST değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,093$, $p>0.05$), ALT değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,056$, $p>0.05$) , ALP değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,109$, $p>0.05$) , total billuribin değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,317$, $p<0.01$) , direkt billurubin değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,350$, $p<0.01$) , GGT değeri ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,171$, $p<0.05$) , hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,412$, $p<0.01$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki AST değeri; ALT değeri ile pozitif yönlü yüksek ilişkili ($r=0,860$, $p<0.01$) , ALP değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,536$, $p<0.01$) , total billuribin değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,581$, $p<0.01$) , direkt billurubin değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,641$, $p<0.01$) , GGT değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,671$, $p<0.01$) , hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,086$, $p>0.05$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki ALT değeri; ALP değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,498$, $p<0.01$) , total billuribin değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,514$, $p<0.01$) , direkt billurubin değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,599$, $p<0.01$) , GGT değeri ile pozitif yönlü yüksek ilişkili ($r=0,776$, $p<0.01$) , hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,070$, $p>0.05$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki ALP değeri; total billuribin değeri ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,470$, $p<0.01$) , direkt billurubin değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,515$, $p<0.01$) , GGT değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,556$, $p<0.01$) , hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü çok zayıf ilişkili ($r=0,118$, $p>0.05$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki total billuribin değeri; direkt billurubin değeri ile pozitif yönlü çok yüksek ilişkili ($r=0,928$, $p<0.01$) , GGT değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,578$, $p<0.01$) , hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,254$, $p<0.01$) bulundu.

Hastaların acil servise başvuru anındaki direkt billurubin değeri; GGT değeri ile pozitif yönlü orta ilişkili ($r=0,658$, $p<0.01$) , hastalık şiddet evresi ile pozitif yönlü zayıf ilişkili ($r=0,312$, $p<0.01$) bulundu.

Tablo 13: Korelasyon Tablosu

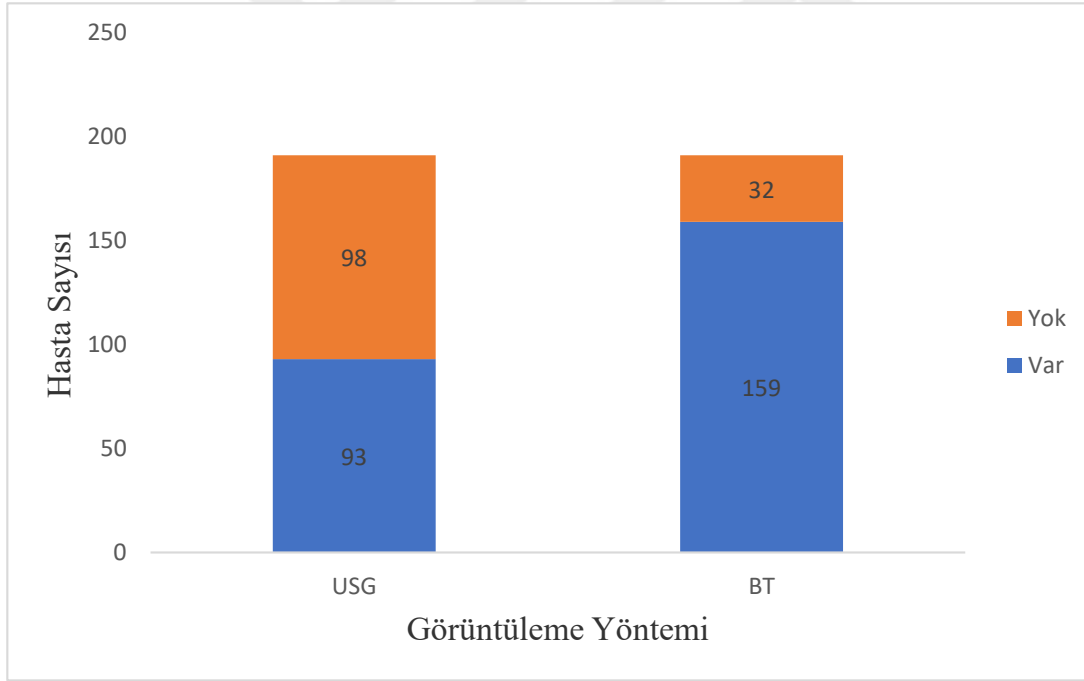
	Yaş	WBC	Nötrofil	Lenfosit	N/L	CRP	AST	ALT	ALP	T.Bil	D.Bil	GGT	Evre
Yaş	1,000												
WBC, 10 ³ /μL	0,0202**	1,000											
Nötrofil, 10 ³ /μL	0,329**	0,941**	1,000										
Lenfosit, 10 ³ /μL	-0,487**	-0,029	-0,240**	1,000									
N/L	0,469**	0,511**	0,725**	-0,762**	1,000								
CRP, mg/L	0,368**	0,356**	0,378**	-,236**	0,390**	1,000							
AST, U/L	,273**	-0,099	0,006	-0,382**	0,273**	0,093	1,000						
ALT, U/L	,155*	-,147*	-0,067	-,297**	,189**	0,056	,860**	1,000					
ALP	,221**	0,003	0,085	-,260**	,231**	0,109	,536**	,498**	1,000				
T.Bil (mg/dL)	,379**	0,076	,186**	-,450**	,413**	,317**	,581**	,514**	,470**	1,000			
D.Bil (mg/dL)	,413**	0,097	,213**	-,471**	,462**	,350**	,641**	,599**	,515**	,928**	1,000		
GGT	,254**	-0,048	0,023	-,317**	,232**	,171*	,671**	,776**	,556**	,578**	,658**	1,000	
Evre	,198**	,265**	,280**	-,191**	,335**	,412**	0,086	0,070	0,118	,254**	,312**	,183*	1,000

Spearman Korelasyon (<0.25 çok zayıf ilişki; 0.26-0.49 zayıf ilişki; 0.50-0.69 orta ilişki; 0.70-0.89 yüksek ilişki; 0.90-1.0 çok yüksek ilişki). * $p<0,05$, ** $p<0,01$

Acil servisimize karın ağrısı ile başvurmuş olan hastalarda akut kolesistit tanısı koyarken görüntüleme yöntemi olarak 93 hastaya USG, 159 hastaya da BT görüntülemesi yapılmıştır.

Tablo 14: Hastalarda Kullanılan Görüntüleme Yöntemi

Görüntülenme Yöntemi	Toplam N= 191 ¹
USG	
Var	93 (%48,7)
Yok	98 (%51,3)
BT	
Var	159 (%83,2)
Yok	32 (%16,8)



Grafik 4: Hastalarda kullanılan görüntüleme yöntemi

5. TARTIŞMA

Akut karın ağrısı dünya çapında acil servise başvuran hastalarda sık görülen bir semptomdur. Akut kolesistit akut karın ağrısının yaygın nedenlerinden biridir [32]. Akut kolesistit her yaşta görülebilmekle birlikte safra taşı görülme sıklığı yaşla birlikte artar. Safra taşı varlığı 40 yaşından sonra belirgin şekilde artarak yaşlı bireylerde 4 ila 10 kat daha fazla görülür [27].

Golea ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada akut kolesistitli hastaların yaş ortalaması $59,31 \pm 15,82$ yıl saptanmıştır. Aynı çalışmada yaş gruplarından bağımsız olarak kadın hastalarda kolesistit insidansının arttığı ve yaşla birlikte farkın azaldığı gösterilmiştir [33].

Schäfer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da ortalama yaş 61,4 (23 ila 95 arası) saptanmıştır. Çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak hastaların yaş ortalaması $61,9 \pm 18,4$ saptandı [34].

Kaloo ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada kadınlarda aynı yaştaki erkeklere göre iki ila üç kat daha sık safra taşı tanısı konulduğu tespit edilmiştir [35]. Başka bir çalışmada da benzer şekilde kadın cinsiyetinin safra taşı hastalığı üzerindeki en güçlü etkilerden biri olduğu ve kadınların taş oluşturma olasılığının erkeklere göre neredeyse iki kat daha fazla olduğu bulunmuştur. 134 erkek ve 102 kadın hastanın olduğu bu çalışmada erkek/kadın oranı 1:3'tür [34]. Çalışmamızda da literatüre ile uyumlu olarak erkek cinsiyet oranı %36,6, kadın cinsiyet oranı ise %63,4 bulundu. Sonuçlarımızın literatür ile uyumlu olarak kadın cinsiyette daha çok görülmüş olmasını; safra taşı risk faktörleri arasında bulunan kötü lipit profili, diyet, artmış obezite ve sedanter yaşam durumlarının kadınlarda daha yüksek olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz [36].

Kaloo ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada akut kolesistitli hastaların ana şikayeti sağ kaburga altında şiddetli ağrı iken hastaların diğer başvuru şikayetleri ateş, bulantı ve kusma olarak saptanmıştır [35]. Başka bir çalışmada ise akut kolesistit saptanan hastaların %81,4'ü sağ üst kadranda ağrısı ile %51,2'si bulantı ve kusma ile %16,3'ü ise ateş şikayeti ile acile başvurmuştur [32]. Bizim çalışmamızda ise literatürden farklı olarak hastaların %86'sının epigastrik ağrı ile başvurduğu tespit edildi. Ağrıdan sonra en sık bulantı kusma, sağ yan ağrısı, ateş ve diğer şikayetler olduğu görüldü. Yaptığımız literatür taramasının sonucunda hastalarımızın başvuru şikayetlerinin literatürden farklı olduğu görüldü.

Parker ve arkadaşları araştırmalarında ateş saptanan kolesistitli olguların oranını %56 olarak rapor etmiştir [37]. Başka bir çalışmada ise ateşin çoğu olguda yüksek gözlenmediği bildirilmiştir [38]. Benzer şekilde literatürdeki bir çalışmada kangrenöz olmayan akut kolesistitli olguların %71'inde, kangrenli kolesistit olgularının %59'unda ateş bulunmadığı bildirilmiştir [39]. Hastalarımızda da literatüre uyumlu olarak vücut ısısını genellikle normaldi. Akut kolesistit tanısı olan hastalarda inflamasyona bağlı olarak ateş yüksekliği beklenen bir durum olsa da hastaların başvuru öncesi analjezi amacı ile aldıkları antipiretik ajanların bu durumu engellediğini düşünmekteyiz.

Faikhongngoen ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada akut kolesistit saptanan hastaların %44,2'sinde, Eskelinen ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastaların %79'unda Trowbridge ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da hastaların %96'sında murphy bulgusu saptanmıştır [3, 32, 40, 41]. Bizim çalışmamızda ise hastaların %27.2'sinde murphy bulgusu pozitifken %72.8'inde murphy bulgusu negatifti. Literatür ile çalışmamız arasındaki bu farklılığın; hastane bilgi sisteminde geriye dönük olarak taraması yapılan hastaların, anamnez bilgilerindeki eksiklikten kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Hastalığın kılavuzlara göre şiddet derecelendirilmesinde kullanılan tek biyolojik faktör beyaz kan hücresi sayımıdır. Pehlivan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada akut kolesistit olgularının %53,6'sında lökositöz saptanmıştır [42]. Diğer bir çalışmada ise akut kolesistitli hastalarda kan testlerinde genellikle lökositöz olduğu gösterilmiştir [35]. Bizim çalışmamızda ise literatüre oranla daha düşük oranda lökositöz saptandı. Hastaların %45,52'sinde lökositöz vardı ve ortalama lökosit sayısı 10,2 (8,14 – 13,6)'idi. Çalışmamızdaki literatürden farklı olan daha düşük lökosit seviyelerinin nedeni olarak; çalışmamıza dahil edilen hastaların büyük çoğunluğunun daha erken evrede hastaneye başvurmuş olabileceğinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Şahin ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada nötrofil sayısı ortalama değerleri $7.91 \pm 8.05 \times 10^3/\mu\text{L}$ bulunmuştur [43]. Başka bir çalışmada da nötrofil sayısı $10.8 \pm 3.8 \times 10^3/\mu\text{L}$ saptanmıştır [41]. Çalışmamızda ise hastaların ortalama nötrofil sayıları 7,38 (5,26-10,8) $10^3/\mu\text{L}$ idi ve bu noktada diğer çalışmalar ile benzerdir.

Literatürdeki bir çalışmada lenfosit sayısı ortalama değerleri $2.27 \pm 3.55 \times 10^3/\mu\text{L}$ bulunmuştur [43]. Yeniocak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise lenfosit sayısı 2.1 ± 0.9

10³/μL saptanmıştır [41]. Bizim çalışmamızda hastaların ortalama lenfosit sayıları 1,68 (1,07-2,37) 10³/μL bulundu ve bu yönüyle diğer çalışmalar ile benzerdir.

Beliaev'in yaptığı çalışmada N/L'deki bir birimlik artış, akut kolesistit ihtimalinde 2,5 kat artışla ilişkilendirilmiştir. 4,1'lik N/L cut off değerleri hafif ve orta-şiddetli akut kolesistit için tanısal bulunmuştur [44]. Çalışmamızda ise nötrofil lenfosit oranı 4,49 (2,69-8,24)'du ve bu yönüyle de literatür ile uyumlu olduğu görüldü.

Akut kolesistit tanısı için laboratuvar bulguları arasında iyi bilinen bir akut faz reaktanı olan CRP Tokyo kriterleri 18 de yer almaktadır. Götzky ve arkadaşları da yaptıkları çalışmada akut kolesistitte CRP değerinin arttığını saptamıştır [45]. Bouassida ve arkadaşları yaptıkları prospektif kohort çalışmasında akut kolesistit tanısında CRP için eşik değeri 60,5 mg/L olarak bulmuştur. Ayrıca bu çalışmada akut kolesistiti saptamak için CRP düzeyinin en önemli biyobelirteç olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada hastaların ortalama CRP değerleri 126 (6–371) mg/L saptanmıştır [46]. Çalışmamızda ise hastaların ortalama CRP değerleri 14,60 (5,00–53,50) mg/L bulundu. Bulduğumuz değer literatüre göre düşük değerlendirilmiştir. Akut kolesistit tanısı olan infalamasyon bulguları olan hastalarımızda literatüre oranla daha düşük CRP düzeylerinin yine hastalarımızın daha erken dönemde hastaneye başvurmuş olmalarından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Kaloo ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma sonucunda akut kolesistit saptanan hastalarda aminotransferazlar normal aralıkta bulunmuştur [35]. Başka bir çalışmada akut kolesistit saptanan hastaların %48,2'sinde AST 2 katından yüksek, %33,3 ALT 2 katından yüksek bulunmuştur [32]. Diğer bir çalışmada ise akut kolesistit saptanan hastaların %25'inde transaminazlarda hafif bir artış olabileceğini saptamıştır [45]. Çalışmamızda hastaların ortalama AST, ALT değerleri sırasıyla 22 mg/dl ve 25 mg/dl saptandı ve normal aralıkta değerlendirildi. Bu yönüyle sonuçlarımız Kaloo ve arkadaşlarının sonuçlarıyla benzerken; diğer çalışmaların sonuçları ile uyumsuzdu.

Kaloo ve arkadaşları yaptıkları çalışmada komplike olmayan kolesistitte bilirubin ve alkalen fosfataz düzeylerinde belirgin bir değişme olmadığını belirtmiştir [35]. Başka bir çalışmada ALP ve bilirubin düzeyleri çoğunlukla normal saptanmıştır [32]. Bizim çalışmamızda da ALP, GGT ve bilirubin ortalama değerleri normal aralıkta saptandı ve literatür ile benzerdir.

Escartín ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya 998 akut kolesistitli hasta dahil edilmiş ve 338'i (%33,9) evre 1 akut kolesistit, 567'si (%56,8) evre 2 akut kolesistit ve 93'ü (%9,3) evre 3 akut kolesistit olarak saptanmıştır [47]. Başka bir çalışmada ise 161 hasta evre I (%68,5), 60 hasta evre II (%25,5) ve 14 hasta evre III (%6,0) olarak sınıflandırılmıştır [48]. Bizim çalışmamızda da hastalar Tokyo şiddet indeksine göre evrelendirildiğinde 169'u (%88,5) evre 1, 14'ü (%7,3) evre 2, 8'i (%4,2) evre 3 olarak saptandı. Çalışmamızda Lee ve arkadaşlarının çalışması ile benzer, Escartin ve arkadaşlarının çalışması ile farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Başol ve arkadaşlarının çalışmasında USG ile değerlendirilen hasta sayısı 33 (%60), BT ile değerlendirilen hasta sayısı 10 (%18.2) ve her iki görüntüleme yöntemi ile değerlendirilen hasta sayısı ise 12 (%21.8) idi [49]. Bizim çalışmamızda ise acil servisimizde akut kolesistit tanısı koyarken görüntüleme yöntemi olarak 93 hastaya USG, 159 hastaya da BT görüntülemesi yapılmıştır. 61 hastaya hem BT hem de USG çekilmiştir.

Literatürde 30-60 yaş arası kadınlarda akut kolesistit oranı daha fazla olsa da ileri yaşlarda sonra K/E oranının 1,5/1 seviyesine geldiğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Çalışmamız cinsiyet yönünden değerlendirildiğinde kadınlarda yaş ortalamasının erkeklere göre daha düşük olduğu görüldü. Bu durum erkeklerde yaş arttıkça hastalık sıklığının artması ile ilişkilendirilebilir. Bu bulgular, safra kesesi taşı hastalığının kadınlarda erkeklere göre daha yaygın olduğunu, yaygınlığın her iki cinsiyette de yaşla birlikte arttığını göstermektedir [50].

Coleman ve arkadaşlarının çalışmasında safra kesesi taşı olan ve olmayan kadınlar arasında geğirme, bulantı, kusma, yemek sonrası şişkinlik, dispepsi veya yağlı yiyecek intoleransı semptomlarının yaygınlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir. Çalışmamızda hastaların başvuru şikayetlerini cinsiyet açısından değerlendirdiğimizde bulantı ve kusma şikayeti ile acil servise başvuran kadın hastaların sayısının erkek hastalara göre daha fazlaydı. Ancak diğer başvuru şikayetlerinde cinsiyet açısından belirgin bir farklılık olmadığı görüldü. Bu bulgular, cinsiyetin hastaların belirtileri üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu ve belirtilerin daha çok bireysel farklılıklara veya altta yatan nedenlere bağlı olduğunu göstermektedir [51].

Nikfarjam ve arkadaşlarının çalışmasında, özellikle WBC ve bilirubin değerleri açısından, erkek hastaların laboratuvar sonuçlarının genellikle kadın hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda ise cinsiyet açısından incelendiğinde, bazı

laboratuvar parametrelerinin erkek hastalarda daha yüksekti. Bu parametreler arasında WBC, nötrofil sayısı, nötrofil-lenfosit oranı, total bilirubin, direkt bilirubin ve GGT mevcuttur [52].

Nikfarjam ve arkadaşlarının araştırması, akut kolesistit tanısı konulan erkeklerin %65'inde ve kadınların %59'unda Murphy bulgusunun pozitif olduğunu göstermiştir. Çalışmamızın cinsiyet bazında yapılan incelemesi, Murphy bulgusunun değerlendirilmesinde kadın hastaların %29,7'sinde ve erkek hastaların %22,8'inde pozitif olduğunu ortaya koymuştur [52].

Nikfarjam ve arkadaşlarının çalışmasında kadın hastaların %18'inde, erkek hastaların %28'inde ateş bulgusu saptanmıştır. Çalışmamızın cinsiyet bazında yapılan incelemesi, ateş bulgusunun değerlendirilmesinde kadın hastaların %8,2'sinde, erkek hastaların %12'sinde ateş bulgusu mevcuttu [52].

Ambe ve arkadaşlarının çalışmasında, akut kolesistitli hastaların Tokyo Şiddet İndeksi'ne göre yapılmış evrelendirilmesinde cinsiyet dağılımı incelendiğinde, evre 1'de 367 kadın hasta ve 213 erkek hasta, evre 2'de 59 kadın hasta ve 77 erkek hasta ve evre 3'te 36 kadın hasta ve 27 erkek hasta tespit edilmiştir [53]. Kendi çalışmamızda ise evre 1'de 110 kadın hasta ve 59 erkek hasta, evre 2'de 5 kadın hasta ve 9 erkek hasta, evre 3'te ise 6 kadın hasta ve 2 erkek hasta mevcuttu. Çalışmamız oransal olarak Ambe ve arkadaşlarının çalışmasına benzerdir.

Lee ve arkadaşlarının çalışmasında, evre 1 hastalarının %43,5'inde, evre 2 hastalarının %63,3'ünde ve evre 3 hastalarının %42,9'unda Murphy bulgusu pozitif olarak tespit edilmiştir. [48] Çalışmamızda ise evre 1 hastalarının %88,5'inde, evre 2 hastalarının %7,7'sinde ve evre 3 hastalarının %3,8'inde Murphy bulgusu pozitif saptandı.

Lee ve arkadaşlarının çalışmasında, evre 1 hastalarının %41,6'sında, evre 2 hastalarının %76,7'sinde ve evre 3 hastalarının %85,7'sinde yüksek CRP saptanmıştır. Çalışmamızda ise evre 1 hastalarının %30'unda, evre 2 hastalarının %100'ünde ve evre 3 hastalarının ise %87,5'inde yüksek CRP bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da Lee ve arkadaşlarının çalışmasında olduğu gibi WBC sayısı ve CRP düzeyi, hastalığın şiddeti ilerledikçe, Tokyo kılavuzlarındaki hastalık şiddeti tanımına karşılık gelecek şekilde, önemli ölçüde daha yüksek hale geldi [48].

Lee ve arkadaşlarının çalışmasında, evre 1 hastalarının %44,1'inde, evre 2 hastalarının %83,3'ünde ve evre 3 hastalarının %64,3'ünde yüksek lökosit sayısı saptanmıştır.

Çalışmamızda ise evre 1 hastalarının %37'sinde, evre 2 hastalarının %100'ünde ve evre 3 hastalarının ise %87,5'inde yüksek lökosit sayısı mevcuttu. Bu yönüyle de çalışmamızda da Tokyo 18 şiddet kriterleriyle uyumlu olarak evre 2 hastaların tamamında lökositoz saptandığı görüldü [48].

Lee ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucunda murphy bulgusu pozitif olan hastaların %21,6'sında ateş saptanmıştır. Çalışmamızda ise murphy bulgusu olan hastaların %47,4'ünde ateş saptanmıştır [48]. Bu durumu retrospektif olan çalışmamızda muhtemelen ateş verisini sisteme giren kişinin murphy bulgusunu da sisteme girmiş olduğunu böylece fizik muayene kısmında korelasyon olduğunu düşünmekteyiz.

5.1 Kısıtlılıklar

Çalışmanın retrospektif olarak tasarlanmış olması, veri toplama süreçleriyle ve klinik takiplerle ilgili kısıtlılık oluşturmaktadır. Çalışma 3. basamak acil serviste yapılmıştır. Bu nedenle 1. ve 2. basamak acil servis hastalarından demografik olarak hasta popülasyonunda ve görüntüleme yönteminde farklılık oluşturmuş olabilir. Bu durumun çalışmamıza kısıtlılık getirdiğini düşünüyoruz.

Ayrıca, USG yapan kişilerin farklı kişiler olması da çalışmanın kısıtlılığıdır. Bu durum, görüntüleme sonuçlarının tutarlılığı ve güvenilirliği açısından önemli bir etken olabilir.

Bu kısıtlılıkların farkındalığını artırmak ve çalışmanın güvenilirliğini artırmak için belki de çalışmanın metodolojisinde bazı değişiklikler yapılabilir veya daha geniş bir hasta popülasyonunu kapsayacak şekilde çalışmanın kapsamı genişletilebilir. Bu şekilde, çalışmanın sonuçları daha genel geçerliğe sahip olabilir.

6. SONUÇ

Başkent Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'nde 01.01.2021-01.01.2022 tarihleri arasında Tokyo 2018 tanı kriterlerine göre akut kolesistit tanısı alan hastaları retrospektif olarak inceledik. Çalışma 191 hasta ile yürütülmüş olup literatür ile uyumlu olarak hastaların %63,4'ü kadındı ve yaş ortalamaları 61,9 olarak saptandı. Genel literatürün aksine hastaların acil servise en sık başvuru şikayeti epigastrik ağrıydı (%86,3).

Hastaların %27,2'sinde murphy bulgusu pozitif saptandı. Hastaların 19'unda (%9,9) ateş varken 172 hastada (%90,1) ateş saptanmadı. 93 hastaya USG, 159 hastaya da BT görüntülemesi yapılırken, 61 hastaya hem BT hem de USG tetkiki uygulanmıştı. Hastalar Tokyo şiddet indeksine göre evrelendirildiğinde %88,5'u evre 1, %7,3'ü evre 2, %4,2'si evre 3 olarak saptandı.

Cinsiyet yönünden hastaların yaşları incelendiğinde anlamlı sonuç bulunmadı. Ancak bulantı kusma şikayeti, WBC, nötrofil, nötrofil lenfosit oranı, total billuribin, direkt billuribin ve GGT düzeyleri için istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu görüldü. Cinsiyet yönünden yapılan incelememizde ateş, murphy bulgusu ve Tokyo 18 şiddet indeksine göre evreleme açısından anlamlı farklılık saptanmadı.

Tokyo 18 Şiddet İndeksine göre evrelendirdiğimiz hastalar incelendiğinde cinsiyet, ateş ve murphy bulgusu açısından evreler arasında anlamlı farklılık olmadığı görüldü. Evrelemesine göre hastalar incelendiğinde yaş açısından anlamlı farklılık görüldü ve hafif evrede daha genç yaş ortalaması, şiddetli evrede ise daha yüksek yaş ortalaması olduğu görüldü. Bu bağlamda Tokyo şiddet kriterlerinde yaş >75 olması evre 2 kriter kabul edildiği için ileri yaştaki hastalarda kolesistit saptandığında daha dikkatli olunmalıdır.

Tokyo şiddet indeksine göre evrelendirdiğimiz hastalar laboratuvar parametrelerine göre değerlendirildiğinde WBC, nötrofil, lenfosit, nötrofil lenfosit oranı, CRP, total billuribin, direkt billuribin ve GGT değerlerinde anlamlı farklılık saptandı. Tokyo şiddet kriterlerinde bu parametrelerden yalnızca lökositoz olsa da ilerleyen günlerde yapılacak yeni çalışmalarda bizim bulduğumuz sonuçlara benzer sonuçlar bulunması halinde kriterlere yeni laboratuvar parametreleri eklenebilir.

Hastalar murphy bulgusu varlığına göre incelendiğinde ateş varlığı açısından anlamlı farklılık görüldü.

Sonuç olarak çalışmamız acil servise başvuran hastalara Tokyo kriterleri kullanarak daha hızlı ve daha kolay akut kolesistit tanısı koyabileceğimizi, hastaların demografik, klinik, laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinin sonuçlarına hakim olmanın önemini ve tokyo şiddet indeksi ile hastaların prognozu hakkında bilgi sahibi olmayı vurgulamakta ve bu faktörlere ışık tutmaktadır.



ORİJİNALLİK RAPORU
T.C. BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
TIPTA UZMANLIK TEZ ÇALIŞMASI ORİJİNALLİK RAPORU

Tarih: 25/ 04 / 2024

Öğrencinin Adı, Soyadı: Saadet Nur ÇETİNKAYA BODUR

Anabilim Dalı: Acil Tıp

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Prof. Dr. Keziban UÇAR KARABULUT

Tez Başlığı: Tokyo 2018 Kılavuzuna Göre Acil Serviste Akut Kolesistit Tanısı Konulan Hastaların Değerlendirilmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Tıpta Uzmanlık tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan,kısmına ilişkin, 25 / 04 / 2024 tarihinde şahsım

tarafından İthenticate adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 11'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

Dr. Saadet Nur ÇETİNKAYA BODUR

iThenticate

Document Viewer

Similarity Index

11%

tez

By: nur çetinkaya

As of: Apr 25, 2024 1:19:54 PM

5,427 words - 42 matches - 17 sources



7. KAYNAKLAR

1. Macaluso, C.R. and R.M. McNamara, *Evaluation and management of acute abdominal pain in the emergency department*. International journal of general medicine, 2012: p. 789-797.
2. Falch, C., et al., *Treatment of acute abdominal pain in the emergency room: a systematic review of the literature*. European Journal of Pain, 2014. **18**(7): p. 902-913.
3. Eskelinen, M., *Diagnostic approaches in acute cholecystitis; a prospective study of 1333 patients with acute abdominal pain*. Theor Surg, 1993. **8**: p. 15-20.
4. Telfer, S., et al., *Acute abdominal pain in patients over 50 years of age*. Scandinavian journal of gastroenterology. Supplement, 1988. **144**: p. 47-50.
5. Kimura, Y., et al., *Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines*. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, 2007. **14**(1): p. 15-26.
6. RANSOHOFF, D.F., et al., *Outcome of acute cholecystitis in patients with diabetes mellitus*. Annals of internal medicine, 1987. **106**(6): p. 829-832.
7. Dorostan, N., F. Paziari, and M. Mirrokni, *Evaluation of Relationship between Complications of Cholecystitis and Gender based on Findings During Laparoscopic Cholecystectomy in Educational Hospitals of Ahvaz*. Scientific Medical Journal/Majalleh Elmi Peseshki Daneshgahe Elome Pezeshki Ahwaz, 2011.
8. Gharaibeh, K.I., et al., *Effect of timing of surgery, type of inflammation, and sex on outcome of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis*. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques, 2002. **12**(3): p. 193-198.
9. Kalliafas, S., et al., *Acute acalculous cholecystitis: incidence, risk factors, diagnosis, and outcome*. The American Surgeon, 1998. **64**(5): p. 471.
10. SAVOCA, P.E., et al., *The increasing prevalence of acalculous cholecystitis in outpatients: results of a 7-year study*. Annals of surgery, 1990. **211**(4): p. 433-437.
11. Lee, S.-O. and S.K. Yim, *Management of acute cholecystitis*. The Korean Journal of Gastroenterology= Taehan Sohwagi Hakhoe Chi, 2018. **71**(5): p. 264-268.
12. Moore, K.L. and A.F. Dalley, *Clinically oriented anatomy*. 2018: Wolters kluwer india Pvt Ltd.
13. NR, B., *Hepatobiliary system*. 39 ed. Gray's anatomy, ed. W. PL. 2005, London. 1227-1230.
14. Yarmenitis, S., *Ultrasound of the gallbladder and the biliary tree*. European radiology, 2002. **12**(2): p. 270.
15. Klatt, E.C., *Robbins and Cotran atlas of pathology*. 2014: Elsevier Health Sciences.
16. faruk, ö. *Safra Kesesi ve Safra Yolu Hastalıkları Genel Bakış*. 2020 [cited 2024 1.2.2024]; Available from: <https://www.acilcalisanlari.com/safra-kesesi-ve-safra-yolu-hastaliklari-genel-bakis.html>.
17. Arıncı, K. and E.A.O. Urinaria, *Anatomi Cilt 1, Kemikler, Eklemler, Kaslar ve İç Organlar*, AÜ. Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Güneş Kitap Evi, Ankara, 1995: p. 393-398.
18. Sancak, B., M. Cumhuri, and O. Vakfı, *Fonksiyonel anatomi: baş-boyun ve iç organlar*. ODTÜ Geliştirme Vakfı, 2002.
19. John E. Hall, M.E.H., *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*. 14 ed. 2021.
20. Sanaç, Y., *Safra Kesesi Hastalıkları*. Sayek (Ed). Temel Cerrahi, 1991: p. 943-956.
21. MT, H., *Greenfield's Surgery: Scientific Principles & Practice*. 2001: p. 1001-1010.
22. Durgun, V., *Safra kesesi ve safra yolları hastalıkları*. Cerrahi Gastroenteroloji. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2005: p. 265-280.

23. Catalano, O.A., et al., *MR imaging of the gallbladder: a pictorial essay*. Radiographics, 2008. **28**(1): p. 135-155.
24. Portincasa, P., et al., *Management of gallstones and its related complications*. Expert review of gastroenterology & hepatology, 2016. **10**(1): p. 93-112.
25. Stinton, L.M. and E.A. Shaffer, *Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer*. Gut and liver, 2012. **6**(2): p. 172.
26. Gallaher, J.R. and A. Charles, *Acute cholecystitis: a review*. Jama, 2022. **327**(10): p. 965-975.
27. Shaffer, E.A., *Epidemiology of gallbladder stone disease*. Best practice & research Clinical gastroenterology, 2006. **20**(6): p. 981-996.
28. Yokoe, M., et al., *Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos)*. Journal of Hepato-biliary-pancreatic Sciences, 2018. **25**(1): p. 41-54.
29. Yokoe, M., et al., *TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos)*. Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, 2013. **20**(1): p. 35-46.
30. Cao, A.M., G.D. Eslick, and M.R. Cox, *Early cholecystectomy is superior to delayed cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis*. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2015. **19**(5): p. 848-857.
31. Okamoto, K., et al., *Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis*. Journal of Hepato-biliary-pancreatic Sciences, 2018. **25**(1): p. 55-72.
32. Faikhongngoen, S., et al., *Developing a simple score for diagnosis of acute cholecystitis at the emergency department*. Diagnostics, 2022. **12**(9): p. 2246.
33. Golea, A., R. Badea, and T. Suteu, *Role of ultrasonography for acute cholelithiasis conditions in the emergency room*. Medical Ultrasonography, 2010. **12**(4): p. 271-279.
34. Schäfer, M., L. Krähenbühl, and M.W. Büchler, *Predictive factors for the type of surgery in acute cholecystitis*. The American journal of surgery, 2001. **182**(3): p. 291-297.
35. Kalloo, A.N. and S.V. Kantsevoy, *Gallstones and biliary diseases*. Primary Care: Clinics in Office Practice, 2001. **28**(3): p. 591-606.
36. Pak, M. and G. Lindseth, *Risk factors for cholelithiasis*. Gastroenterology Nursing, 2016. **39**(4): p. 297-309.
37. Parker, L.J., L.F. Vukov, and P.C. Wollan, *Emergency department evaluation of geriatric patients with acute cholecystitis*. Academic emergency medicine, 1997. **4**(1): p. 51-55.
38. Singer, A.J., et al., *Correlation among clinical, laboratory, and hepatobiliary scanning findings in patients with suspected acute cholecystitis*. Annals of emergency medicine, 1996. **28**(3): p. 267-272.
39. Gruber, P.J., et al., *Presence of fever and leukocytosis in acute cholecystitis*. Annals of emergency medicine, 1996. **28**(3): p. 273-277.
40. Trowbridge, R.L., N.K. Rutkowski, and K.G. Shojania, *Does this patient have acute cholecystitis?* Jama, 2003. **289**(1): p. 80-86.
41. Yeniocak, S., et al., *Akut karın ağrısıyla acil servise başvuran hastaların analizi*. JAEM, 2012. **11**: p. 212-5.
42. Pehlivan, T., A. Alper Cevik, and E. Ateş, *[Relationships among ultrasonographic and demographic, clinical, laboratory findings of patients with acute cholecystitis]*. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2005. **11**(2): p. 134-40.
43. ŞAHİN, L., et al., *The Efficacy of Blood Parameters and Its Derivatives in the Diagnosis of Acute Cholecystitis*. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi, 2020. **7**(3): p. 135-140.
44. Beliaev, A.M., et al., *Evaluation of neutrophil-to-lymphocyte ratio as a potential biomarker for acute cholecystitis*. J Surg Res, 2017. **209**: p. 93-101.

45. Götzky, K., P. Landwehr, and J. Jähne, *Epidemiologie und Klinik der akuten Cholezystitis*. Der Chirurg, 2013. **84**(3): p. 179-184.
46. Bouassida, M., et al., *C-reactive Protein Is the Best Biomarker to Predict Advanced Acute Cholecystitis and Conversion to Open Surgery. A Prospective Cohort Study of 556 Cases*. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2020. **24**(12): p. 2766-2772.
47. Escartín, A., et al., *Litiasic acute cholecystitis: application of Tokyo Guidelines in severity grading*. Cir Cir, 2021. **89**(1): p. 12-21.
48. Lee, S.W., et al., *The role of the Tokyo guidelines in the diagnosis of acute calculous cholecystitis*. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2010. **17**(6): p. 879-84.
49. Başol, N., et al., *Acil serviste akut kolesistit tanısı konulan hastaların nötrofil/lenfosit oranı ve epidemiyolojik açıdan değerlendirilmesi: Üç yıllık analiz*. İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi, 2015. **1**(3): p. 145-149.
50. Jørgensen, T., *Prevalence of gallstones in a Danish population*. Am J Epidemiol, 1987. **126**(5): p. 912-21.
51. Coleman, M.J., *Surgery for gallstones--when?* Med J Aust, 1987. **147**(8): p. 370-2.
52. Nikfarjam, M., et al., *Sex differences and outcomes of management of acute cholecystitis*. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2013. **23**(1): p. 61-5.
53. Ambe, P.C., et al., *The treatment of critically ill patients with acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis comparing percutaneous cholecystostomy and cholecystectomy*. Deutsches Ärzteblatt International, 2016. **113**(33-34): p. 545.

EKLER

EK 1: BAŞVURU KABULÜ

Evrak Tarih ve Sayısı: 31.01.2023-202613



1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu

31.01.2023

Sayı : E-94603339-604.01.02-202613
Konu : Proje Onayı

ACİL TIP ANABİLİM DALINA

Anabilim Dalınızda görev yapmakta olan arş. Gör. Dr. Saadet Nur Çetinkaya Bodur tarafından yürütülecek olan KA23/64 nolu "Acil serviste Tokyo 2018 kılavuzu ile akut kolesistit tanısı konulan hastaların değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz tarafından uygun bulunmuştur. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanının eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

Prof. Dr. Ahmet Eftal YÜCEL
Kurul Başkanı V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BND8AZ3BYC

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/baskent-universitesi-ebys>

Taşkent Caddesi (Eski J. Caddesi) 77. Sokak (Eski 36. Sokak) No:11 06490 Bağcıbaşı / Ankara

Telefon No 0 312 212 90 65 Faks No 0 312 221 37 99

e-Posta: arastirma@baskent.edu.tr İnternet Adresi: www.baskent.edu.tr

Kep Adresi: baskentuniversitesi@hs02.kep.tr

Bilgi için: Emine ACAR (Lifofor)
TAŞBİLEK Vekaletliyle

Sekreter

