



T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP

ANABİLİM DALI

**ABDOMİNAL CERRAHİ YA DA BRİD İLEUS ÖYKÜSÜ OLAN
VE ACİL SERVİSTE KLİNİK OLARAK İLEUS DÜŞÜNÜLEN
HASTALARDA RUTİN ABDOMEN TOMOGRAFİSİ GEREKLİ
MİDİR?**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mehmet AYDINYURT

ANTALYA, 2023



T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP

ANABİLİM DALI

**ABDOMİNAL CERRAHİ YA DA BRİD İLEUS ÖYKÜSÜ OLAN
VE ACİL SERVİSTE KLİNİK OLARAK İLEUS DÜŞÜNÜLEN
HASTALARDA RUTİN ABDOMEN TOMOGRAFİSİ GEREKLİ
MİDİR?**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mehmet AYDINYURT

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Yıldırım ÇETE

“Kaynak gösterilerek tezinden yararlanılabilir”

ANTALYA, 2023

TEŞEKKÜR

Tıpta uzmanlık eğitimim süresince her türlü konuda bilgi, deneyim ve yardımını esirgemeyen tezimin seçilmesi ve yürütülmesinde büyük emeği olan Akdeniz Üniversite Hastanesi Başhekimisi ve Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanı aynı zamanda tez danışmanım Prof. Dr. Yıldırar ÇETE'ye,

Uzmanlık eğitimim boyunca her konuda desteğini esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerini paylaşan Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı öğretim üyeleri, Prof. Dr. Cem OKTAY'a, Prof. Dr. Ahmet Fırat BEKTAŞ'a, Prof. Dr. Mutlu KARTAL'a, Prof. Dr. Seçgin SÖYÜNCÜ ye, Prof. Dr. Erkan GÖKSU'ya, Prof. Dr. Özlem YİĞİT e, Prof. Dr. Aslıhan YÜRÜKTÜMEN ÜNAL'a, Öğretim Görevlisi Dr. Süleyman İBZE 'ye

Ayrıca eğitimim süresince ve özellikle uzun süren tez yazma serüvenimde bana büyük sabır gösterip desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili eşim, hayat arkadaşım Dr. Gizem KARAGÖL'e,

Tez ve asistanlık sürecim boyunca bana yoldaşlık yapan arkadaşlarım, Mert KAYALI, Mustafa Koray YILDIRIM, Fatma ERTÜRK, Egemen Işık ALKAN, Mehmet ARIKAN, Muhammed ÖZTAŞ, Ahmet VURAL başta olmak üzere tüm Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı asistanlarına ve tüm yardımcı sağlık personeline

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	v
TABLolar LİSTESİ.....	vi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Etiyoloji.....	5
2.2. Epidemiyoloji	6
2.3. Anatomi ve Patofizyoloji.....	7
2.3.1. Anatomi.....	7
2.3.2. Patofizyoloji	8
2.4. İleusta Öykü ve Fizik Muayene.....	9
2.5. İleusta Tanı Yöntemleri.....	9
2.5.1. Düz Grafi.....	10
2.5.2. Abdominal Bilgisayarlı Tomografi Görüntülemesi	11
2.5.3. Ultrasonografi	13
2.6. Tedavi ve Yönetim	14
3. MATERYAL ve METOT	16
3.1. Dahil Etme Kriterleri.....	16
3.2. Hariç Tutma Kriterleri.....	16
3.3. Örneklem Büyüklüğü	16
3.4. İstatistik Yöntemler	16
4. BULGULAR.....	18
5. TARTIŞMA	27

5.1. Kısıtlılıklar.....	29
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	30
7. ÖZET.....	32
8. ABSTRACT.....	34
9. KAYNAKLAR	36



KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADBG: Ayakta direkt batin grafisi

BT: Bilgisayarlı tomografi

BUN: Kan üre nitrojen

CRP: C-reaktif protein

GİS: Gastrointestinal sistem

IL: İnterlökin

IV: İntravasküler

NG: Nazogastrik

TNF: Tümör Nekroz Faktörü

USG: Ultrasonografi

WBC: Beyaz kan hücreleri

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Etiyolojik nedenlere göre sınıflandırma [21]	6
Şekil 2.2.İnce bağırsak yerleşimi ve bölümleri [30]	7
Şekil 2.3. Kolon görünümü ve arterleri [29]	8
Şekil 2.4. Düz grafide hava sıvı seviyeleri [21]	11
Şekil 2.5. Düz grafinin supin pozisyonunda hava sıvı seviyeleri [21]	11
Şekil 2.6. BT görüntülemesinde dilate bağırsak ansı [3]	12
Şekil 2.7. USG’de ince bağırsak tıkanıklığı görüntülemesi,[53]	14
Şekil 4.1. BT’de ek bulgu ile WBC ve CRP değerlerinin karşılaştırılması.....	24



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Semptomlar ve sıklığı [32, 33]	9
Tablo 4.1. Demografik özellikler ve muayene bulguları	18
Tablo 4.2. Fizik muayene bulguları	18
Tablo 4.3. Batın operasyonu öyküsü.....	19
Tablo 4.4. WBC ve CRP dağılımı.....	19
Tablo 4.5. USG değerlendirmesi.....	19
Tablo 4.6. BT sonucu dağılımı.....	19
Tablo 4.7. Acil servis sonrası dağılım.....	20
Tablo 4.8. Sonlanım	20
Tablo 4.9. BT sonucu ve ek patoloji karşılaştırması	20
Tablo 4.10. BT ve USG karşılaştırması	20
Tablo 4.11. BT sonucu ile öykü ve fizik muayene bulgularının karşılaştırması...	21
Tablo 4.12. BT'deki ek patolojinin değerlendirmesi.....	21
Tablo 4.13. BT sonucuna göre kademelendirilmiş ek patoloji ve sonlanım karşılaştırılması	22
Tablo 4.14. BT sonucuna göre kademelendirilmiş, ek patoloji ve mortalite karşılaştırılması	23
Tablo 4.15. Öykü ve fizik muayene bulgularına göre BT'de ek patoloji varlığı...	23
Tablo 4.16. BT sonucuna göre yaş, WBC ve CRP karşılaştırılması.....	24
Tablo 4.17. Ek patolojilerin dağılımı	25
Tablo 4.18. Ek patolojilere göre öykü ve fizik muayene bulgularının karşılaştırılması	26
Tablo 4.19. Ek patolojilere göre sonlanım	26
Tablo 4.20. Ek patolojilere göre mortalite ve batın operasyonu	26
Tablo 11.1. BT sonucu ve cinsiyet karşılaştırılması	40
Tablo 11.2. Bt sonucu ve tansiyon karşılaştırılması	40
Tablo 11.3. BT sonucu ve nabız karşılaştırılması	40
Tablo 11.4. BT sonucu ve sonlanım karşılaştırılması	40
Tablo 11.5. Bt sonucu ve batın operasyonu karşılaştırılması.....	40

1. GİRİŞ

Karın ağrısı, acil tanımlanması gereken ve acil tedavi gerektiren bir durumdur. Akut karın ağrısı nedenleri arasında enfeksiyon, inflamasyon, vasküler patolojiler ve oklüzyonlar sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Karın ağrısına sıklıkla bulantı ve kusma eşlik etmektedir [1].

Karın ağrısı acil servise sık başvuru nedenlerindendir. Acil servis hekiminin öncelikli görevlerinden birisi de cerrahi nedenli karın ağrılarını tanımak ve doğru ve zamanında tedaviye başlanmasını sağlamaktır. Cerrahi nedenli karın ağrısı hastalarının bazıları hemen cerrahi girişim gerektirirken bazıları da etiyolojilerinin belirlenmesi amacı ile daha ileri tanısal yöntemlerle araştırılmakta ve bu sırada da klinik olarak takip edilmektedirler. Erişkin yaş grubunda daha sık olmak üzere barsak tıkanıklığı da sık olarak karşılaşılan akut karın nedenlerinin başında gelmektedir. Barsak tıkanıklığı olan hastaların etiyolojileri araştırıldığında operasyon sonrası yapışıklıklar, barsak lümeni içi ya da dışında yerleşimi olan kitleler, striktüre yol açan barsak yapışıklıkları gibi sebepler ön plana çıkmaktadır. Abdominal cerrahi sonrası ve daha önce ileus öyküsü olan hastalarda tekrarlayan barsak tıkanıklıkları en sık yapışıklara bağlı brid ileus olarak görülmektedir. Bu hastalarda kapalı segment tıkanıklığına bağlı olarak gangrenöz tablo oluşabilmekte, yine uzamış tıkanıklık durumunda dolaşım bozukluğuna bağlı olarak nekroz, perforasyon ve intraabdominal sepsis tablosu oluşabilmektedir. İleus ön tanısı olan hastalara acil serviste hızlı, doğru ve maliyet etkin şekilde tanı koymak önemlidir. Aynı zamanda gereksiz tetkiklerden kaçınmak hem tanı sürecini hızlandıracak hem de hastayı radyasyon, kontrast nefropatisi gibi komplikasyonlardan da koruyacaktır [2, 3].

Planlanan çalışmanın birincil amacı acil serviste anamnez, fizik muayene ve ayakta direk karın grafisi (ADBG) ile ileus tanısı alan ve geçmiş tıbbi öyküsünde abdominal cerrahi ya da brid ileus öyküsü olan hastalarda karın tomografisinin rolünü saptamaktır.

Çalışmanın ikincil amaçları, hangi hasta alt grubunun acil abdominal tomografiye gereksinimi olduğunu gösterebilecek klinik değişkenleri saptamak ve tanısal süreçte bedel etkin yaklaşımın maliyet analizini yapmaktır.



2. GENEL BİLGİLER

Acil servise karın ağrısı ile başvuran hastalara en sık konulan tanı nonspesifik karın ağrısı tanısıdır. Karın ağrısı ile başvuran hastalarda sık karşılaşılan diğer nedenler arasında apandisit, safra patolojileri, pankreatit ve divertikülit sayılabilir. Akut peritonit, rüptürler sonrasında karşımıza çıkan ve mortalite ve morbidite oranı yüksek bir akut batın patolojisidir, sıklıkla bağırsak ve malignite patolojilerine sekonder gelişmektedir. Vasküler olaylar genellikle karşımıza mezenter iskemi ve aortun abdominal parçasındaki anevrizmaların rüptür olması ile gelmektedir. Bunun yanı sıra ürolojik ve obstetrik nedenler de karın ağrısı başvurusuna yol açan ve sık karşılaşılan etiyolojik nedenlerdir [4].

Karın ağrısı çeşitli şekillerde karşımıza çıkabilir, bunlar [5];

- **Viseral Ağrı:** İlgili organa doğrudan bağlıdır. Çoğu organ sinir lifleri açısından zengin olmadığından, hastalar hafif veya kötü lokalize edilen daha az şiddetli ağrı hissedebilirler. Bu, hastanın hafif veya daha az ciddi bir durum yaşadığı anlamına gelmez, bu önemli bir noktadır.
- **Parietal Ağrı:** Peritoneal tabaka tahriş olduğunda ortaya çıkar. Periton, daha fazla sayıda hassas sinir lifi içerdiğinden, ağrı genellikle daha şiddetli ve daha kolay lokalize edilebilir. Hasta genellikle belli bir pozisyonda, sığ nefes alarak başvurur. Bu, karın kaslarının gerilmesini azaltır ve diyaframın aşağı yönlü hareketini sınırlar, böylece periton üzerindeki baskıyı azaltır ve ağrıyı hafifletmeye yardımcı olur.
- **Yansıyan Ağrı:** Organların ortak bir sinir yolunu paylaşması durumunda başka bir vücut bölgesinde hissedilen visseral ağrıdır. Bu nedenle, kötü lokalize edilir ancak genellikle sürekli bir karaktere sahiptir. Bir örnek, karaciğer sorunu olan bir hastanın boyunda veya omuz bölgesinde ağrı hissetmesidir.

İleus, paralitik ve fonksiyonel olarak karşımıza çıkan, bağırsak akımının durması ile gözlenen bir durumdur. Bağırsak obstrüksiyonu bağırsak üzerindeki bir kitle, adezyon, herni veya başka fiziki bir durum tarafından gerçekleştirilebilen mekanik bir obstrüksiyon olarak görülebilir [6].

Karın ağrısı, basit bir dispeptik sıkıntıdan hayatı tehdit eden birçok olaya kadar geniş spektrum ile karşımıza çıkmaktadır. Mortalite, yaşa, cinsiyete patolojiye göre değişmektedir. Yaşlı bireylerde görülen karın ağrısı, genç bireylere nazaran 6-10 kat daha mortal seyretmektedir [7]. Hayatı tehdit eden ve öncelik verilmesi gereken önemli karın ağrısı nedenleri şunlardır [8]:

- Abdominal aort anevrizması
- Mezenter iskemisi
- GİS perforasyonu
- Akut bağırsak tıkanıklıkları
- Ektopik gebelik rüptürü
- Plasental ayrılma
- Miyokardiyal enfarkt
- Dalak rüptürü

Akut karın ağrısı, acil servise başvuran hastaların %5-10'unu oluşturmaktadır. Bu hastaların tedavi süresince mortalite ve morbidite düzeylerinin azaltılması için hayatı tehdit edebilecek karın ağrısı nedenlerinin tanınması ve erken müdahale edilmesi gerekir. Hastaların %40'ında bulgular non spesifik ve hayati tehlike düzeylerini belirleyememektedir [9]. Bugüne kadar, hemşire tarafından yönlendirilen triyaj, acil servise başvuran hastaların önceliklendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu yöntemle hastaların aciliyet derecesi ve dolayısıyla tıbbi muayene öncesi bekleme süresi belirlenir [10].

Acil serviste triyajın temel prensibi, acil tedaviye ihtiyaç duyan hastaları diğerlerinden ayırt etmek ve bu şekilde güvenli bir şekilde bekleyebilecek olanları belirlemektir. Bu süreçte hayatı tehdit eden durumların belirlenmesi ve düşük riskli hastaların ayrıştırılması sağlanır [11]. Manchester Triage Sistemi, dünya genelinde en popüler triyaj sistemlerinden biridir. Bu sistem, acil servise başvuran hastaları, acil servis kabul anındaki belirtiler ve semptomlara göre beş artan risk kategorisine göre önceliklendirir [12]. Zaboli ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada Manchester Triage sistemi %44,7 hassaslık ve %95,4 özgüllük ile 7 günlük mortalite üzerine tanımlayıcı özellik göstermektedir [13].

İleus durumu sıklıkla karşımıza geçirilmiş bir abdominal veya retroperitoneal cerrahi durumu sonrasında görülebilir. Bunun yanı sıra septik şok veya durumu ağır olan, mekanik ventilatörde takip edilen hastalarda da görülebilir. Ayrıca ileus nedeniyle operasyon geçiren ve sonrasında sadece ileus hastalarında görülen gecikmiş beslenme sendromu durumunda bakım maliyetleri çok yükselmekte ve hem bireye hem de sağlık sistemine ekonomik yük oluşturmaktadır [14].

İleus, genellikle cerrahi sonrası üçüncü ila beşinci gün arasında ortaya çıkar ve genellikle 2 ila 3 gün sürer. İleusun düzelmesi en hızlı şekilde ince bağırsakta gerçekleşir (0 ila 24 saat), ardından mide (24 ila 48 saat) ve son olarak kolon (48 ila 72 saat) bölgesinde düzelme gözlenir [15]. Ancak hastalarda muayene bulgularının güvenilir olmaması, tanının 2-3 gün kadar geç konulmasına neden olabilir [16].

2.1.Etiyoloji

İleus hastalarında etiyolojik faktörler günümüzde net olarak açıklanamamıştır. Ancak bazı faktörlerin ileus gelişmesi ile ilgili olduğu saptanmıştır. Bu risk faktörleri [17]:

- Uzamış abdominal veya pelvik cerrahi operasyonu
- Alt gastrointestinal sistem (GİS) operasyonu
- Açık cerrahi uygulamaları
- Opioid kullanımı
- Retroperitoneal cerrahi
- Abdominal inflamatuvar durumlar; sepsis, peritonit
- Peritoneal kansinotmatöz durumlar
- Perioperatif komplikasyonlar: apse, pnömoni
- İntraoperatif veya post-operatif kanamalar
- Hipokalemi
- Gecikmiş enteral beslenme
- Nazogastrik (NG) tüp bulunması

İleus görülme olasılığı karmaşık bir nöro-immün sistem etkileşimi ile görülebilir. Bu faktörler içinde; opioidler, anti-hipertansif ajanlar ve anti-emetik ilaçlar yer

almaktadır. Bunun yanı sıra pnömoni, inme ve elektrolit imbalansı gibi durumlarda da karşımıza çıkabilir [18-20].



Şekil 2.1. Etiyolojik nedenlere göre sınıflandırma [21]

2.2.Epidemiyoloji

İleus insidansı, bağırsak ve abdominal operasyonların türüne, bağırsak manipülasyonlarının sıklığına, hastanın komorbid durumlarına göre değişen bir durumdur. Özellikle büyük insizyon gerektiren açık operasyonlarda ve artan alt abdomen bölgesi manipülasyonlarını içeren operasyonlar ile yüksek bir ilişki içindedir. Kolesistektomi gibi düşük bağırsak manipülasyonu içeren ve laparoskopik gerçekleştirilen operasyonlarda daha düşük olasılıkla görülür. Literatürdeki çalışmalar ileus gelişme sıklığını post-operatif %10-20 arasında göstermektedir [20, 22, 23].

Karın ağrısı nedeniyle acil servise başvuran hastalar, acil servis başvurularının %2-4'ünü oluşturmaktadır. Hastaneye başvuran hastaların %15'i ve acil cerrahi gerektiren hastaların %20'sinin ana şikayeti karın ağrısıdır [24].

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ulusal yatan hastalar istatistiklerine göre, karın ağrısı nedenli başvuruların 2005 yılında 967322 gün hasta yatışı gerektirdiğini ve bunların çoğunluğunun bağırsak yapışıklıkları ve bunlar ile ilişkili operasyonlara

bağlı olduğu belirtilmiştir. Bu durum ABD sağlık sistemine 2.3 milyar dolarlık gider oluşturmuştur [25].

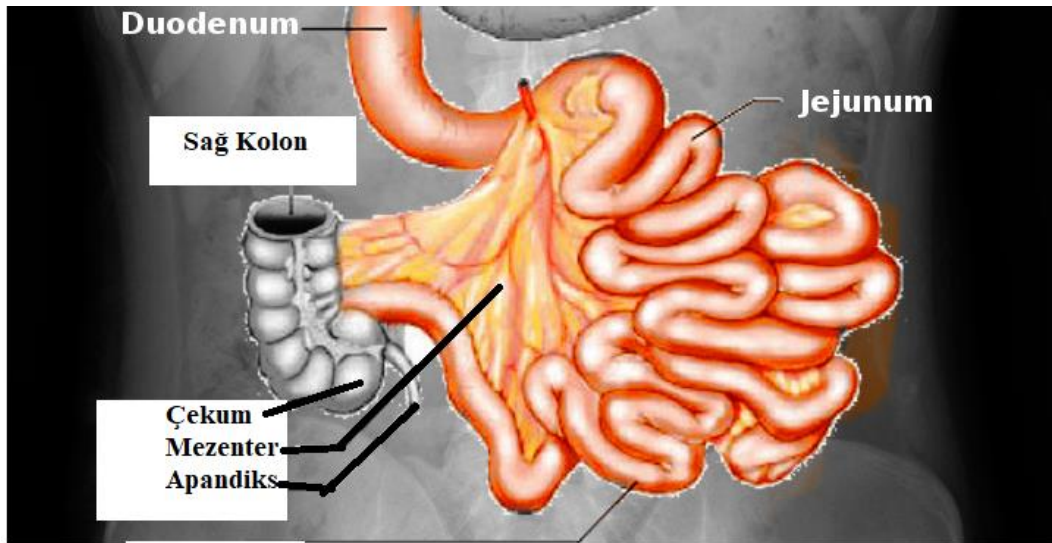
İnce bağırsak obstrüksiyonlarında kadın ve erkek sıklığı benzerdir. Yetişkinler üzerinde yapılan çalışmalarda ortalama yaş 64 olarak saptanmıştır.[26].

2.3. Anatomi ve Patofizyoloji

2.3.1. Anatomi

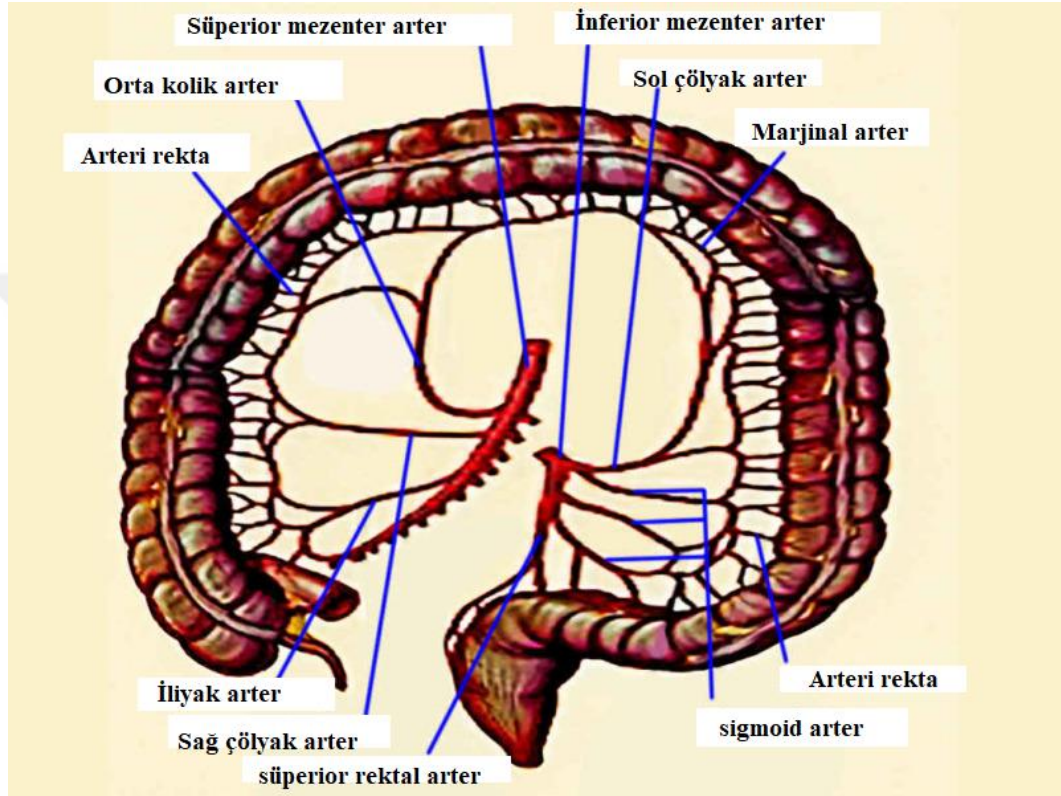
İnce bağırsak bedenin en yüksek performans gösteren ve önemli besinlerin emiliminin gerçekleştiği bir organdır. Karmaşık damar, sinir ve kas dokusuna sahiptir. Ortalama uzunluğu 3-5 metre arasında değişmektedir. Duodenum, jejunum ve ileum olarak üç bölümden oluşur (Şekil 2.1) [27-29].

- Duodenum: Ortalama 20-25 cm uzunluğunda en kısa kısımdır. Pilor kısmı ile mideden ayrılır. Distal ucundan jejunum başlar. Pankreas çevresinde C şeklinde ilerler, pankreas enzimleri ve karaciğerin safrası bu bağırsak bölümüne iletilir. Histolojik olarak Brunner bezleri bu bölgede bulunur.
- Jejunum: Ortalama 2,5 metre uzunluğundadır. Kas filepleri olan pilika striktürleri ve villüs yapısı ile sindirim ürünlerinin emilimini gerçekleştirir.
- İleum: İnce bağırsağın son kısmını oluşturur. Üç metre uzunluğundadır. B12 ve safra asitleri ile besinlerin nihai emilim bölgesidir.



Şekil 2.2.İnce bağırsak yerleşimi ve bölümleri [30]

Kolon, sindirim sisteminde su emiliminin gerçekleştiği parçadır. Çekum ve apendiks yapısı ile başlar, kolon, rektum ve anal kanal ile sonlanır. Terminal ileum bölgesi ile çekum birbirine bağlanarak, ince bağırsak lümeni ile kolon arasındaki iletişimi gerçekleştirir. Yapısı ince bağırsaktan daha kalındır. Haustura, ommental apendiks ve tenya koliler bulunur (Şekil 2.2) [28].



Şekil 2.3. Kolon görünümü ve arterleri [29]

2.3.2. Patofizyoloji

İleusun kesin mekanizması belirlenememiştir. Bu durum karmaşık ve farklı sistemlerin bir arada olmasından kaynaklanmaktadır. Nöro-immün bir etkileşim ile inflamatuvar ve nörolojik fazlar sonrasında geliştiği görülmektedir. Bu etkileşim otonom sinir sistemi ile GİS yolunun hem dış faktörlerden hem de bağırsak içinde yer alan mast hücreleri, makrofaj gibi immün sistem elemanlarının çift yönlü yönetimi ile gelişir [31].

Bağırsak duvarının dış tabakalarından birisi olan tunika muskularis içerisinde makrofajları bulundurur. Bu makrofajlar; nöropeptitleri ve nitrikoksit salınımının yanı sıra proinflamatuvar hücreler üzerinden peristaltik hareketin durdurulmasını

sağlayacak interlökin (IL) 6 ve tümör nekroz faktörü (TNF) alfanın aktivasyonunu indükler [15].

Meydana gelen nöro-immün etkileşim bağırsaktaki manipülasyonlar ile tetiklenir. Operasyonun meydana getirdiği stres, bağırsak manipülasyonu gibi durumlar lokal inflamatuvar moleküllerin aktivasyonunu ve buna yanıt meydana getirir. Bu durum sürekli bir inhibitör sempatik aktiviteyi tetikler ve nöromusküler aparatların baskılanmasını sağlar [15].

2.4.İleusta Öykü ve Fizik Muayene

Hastaların başvuru şikayetleri, ani başlangıç aksine yavaş gelişen abdominal distansiyon ve şişkinliktir. Ağrı genellikle tüm karın bölgesine yayılmıştır ve peritonal belirtiler olmadan görülür. Bunun yanı sıra bulantı, kusma, gaz çıkarmada yetersizlik ve gecikme görülür. Hastalarda oral diyetle tahammülsüzlük mevcuttur. Fizik muayenede yaygın hassasiyet, sıklıkla distandü ve timpan bir batın saptanır. Bağırsak sesleri mekanik tikanıkların aksine paralitik ileus olan hastalarda erken dönemde azalmış geç dönemde ise duyulmayabilir, genel olarak seyrek veya yoktur [3].

Tablo 2.1. Semptomlar ve sıklığı [32, 33]

Semptomlar	Sıklık
Karın ağrısı	%92
Bulantı ve kusma	%82
Gaz çıkışı olmaması	%90
Kabızlık	%81

2.5.İleusta Tanı Yöntemleri

Hastalarda kullanılabilecek ilk tanı yöntemi direkt karın grafisidir. İleus ve mekanik tıkanma arasındaki farkın ayrımı zor olabilir. Sırt üstü ve dik filmlerde dilate olmuş ince bağırsak yapıları görünürken, kolon ve rektumda hava görüntüsü saptanamayabilir. Direkt grafide tanımlayıcı bulgu saptanmaması durumunda bilgisayarlı tomografi (BT) kullanılabilir. Abdomino-pelvik BT görüntülemesi,

geçiş noktasının belirlenmesi, tümör, apse gibi etiyolojik faktörlerin tanımlanmasını sağlayabilir. Bunun için oral ve intravenöz (IV) yoldan verilen kontrast maddeler kullanılabilir [34-36].

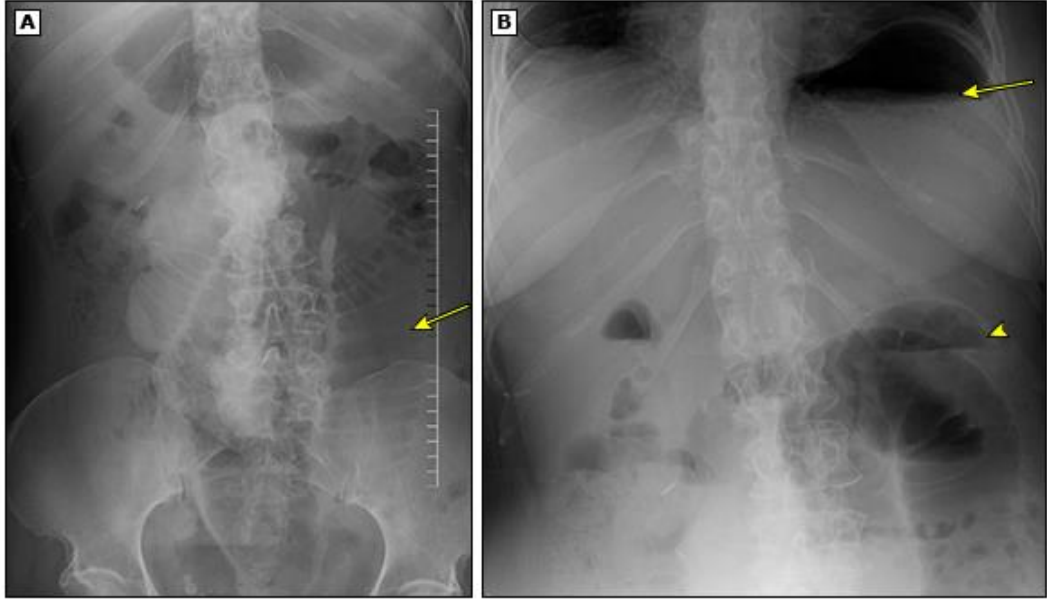
İleus ön tanısı olan hastalarda aşağıdaki tetkiklerin de yapılması önerilir [37]:

- Tam kan sayımı: Lökositoz ve nötrofil sayısının baskın olması ya da sola kayma gibi durumların var olması bir komplikasyon geliştiğini düşündürebilir. Bunun yanı sıra anemi gibi durumlar farklı etiyolojik nedenleri akla getirebilir.
- Elektrolitler
- Kan üre nitrojen (BUN)
- Kreatinin
- Atrerial kan gazı (AKG): Kusmaya bağlı görülebilecek metabolik alkaloz, iskemi nedeniyle artmış laktat gibi durumların tanımlaması yapılabilir [38]
- Prokalsitonin: Hastalarda erken dönemde artmış bir prokalsitonin seviyesi strangülasyon bulgusu olarak değerlendirilebilir. Hastalarda müdahale ihtiyacının belirlenmesinde kullanılır [21, 39]

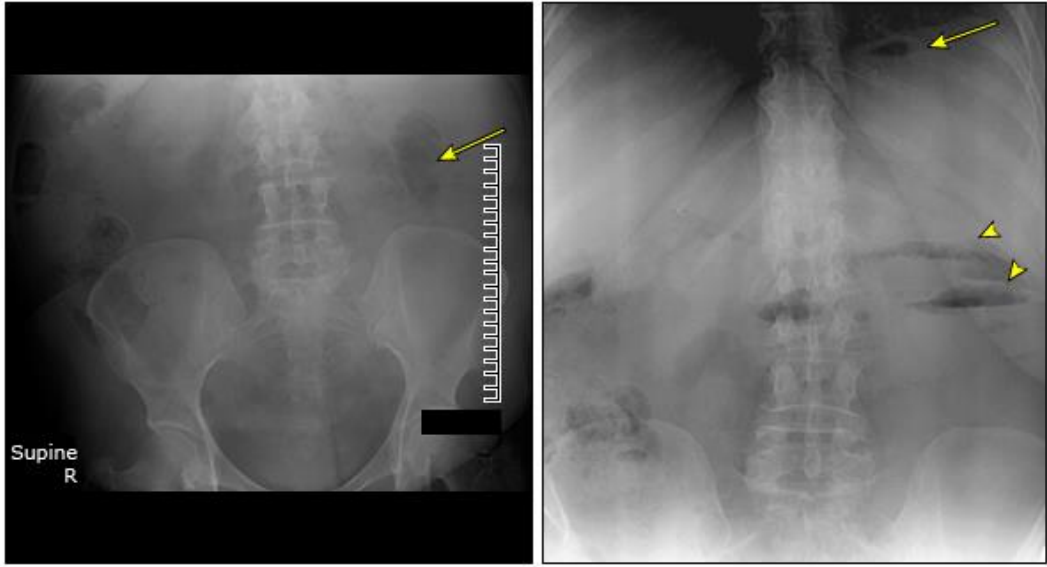
2.5.1. Düz Grafi

Düz grafi bulguları [21]:

- Sırtüstü pozisyonda bağırsak anslarında genişleme ve distansiyon görülür.
- Dik veya yan konumda çekildiğinde hava-sıvı seviyeleri daha belirgin görülür. İnce bağırsak obstrüksiyonları ve çoklu hava sıvı seviyeleri olabilir.
- Aynı bağırsak ansının farklı yükseklikte hava-sıvı seviyeleri göstermesi ve düz duran birisinin direkt grafisinde 25 mm'den fazla hava sıvı seviyesinin olması tam tıkanıklık için güçlü bir belirteçtir [40].



Şekil 2.4. Düz grafide hava sıvı seviyeleri [21]



Şekil 2.5. Düz grafinin supin pozisyonunda hava sıvı seviyeleri [21]

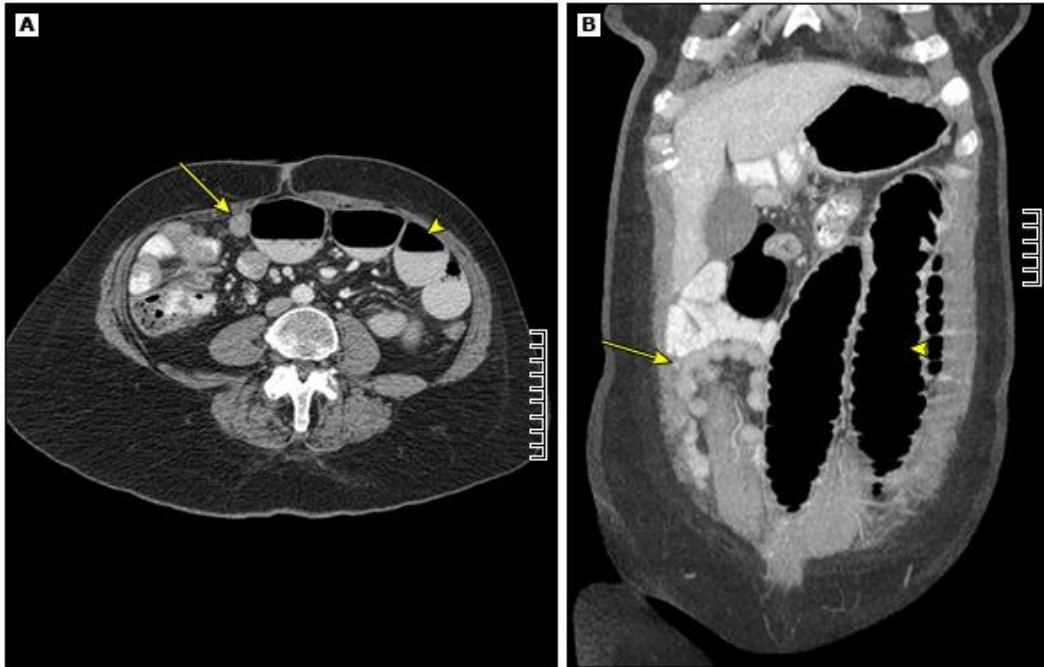
2.5.2. Abdominal Bilgisayarlı Tomografi Görüntülemesi

Çok dedektörlü BT cihazları ile spesifik bir bölgenin tanımlanması ve geçiş alanlarının belirlenmesi sağlanır. Bunun yanı sıra obstrüksiyonun şiddeti hakkında bilgi edinilebilir. Hastalarda yapılan değerlendirmelerde herniasyon, kitleler, inflamatuvar değişiklikler, iskemi, nekroz ve perforasyonun belirlenmesi sağlanabilir [41-43].

Bu yöntemin, altın standart olarak operatif bulgularla karşılaştırıldığında ileus hastalarında bağırsak iskemisini belirlemede yüksek duyarlılığa (% 83) ve yüksek özgüllüğe (%92) sahip olduğu bildirilmiştir [44, 45].

İleus tanısı için BT bulguları [46-48]:

- İnce bağırsak duvarında kalınlaşma (3 mm'den fazla)
- Submukozal ödem, hemoraji
- Mezenterik ödem
- Asit



Şekil 2.6. BT görüntülemesinde dilate bağırsak ansı [3]

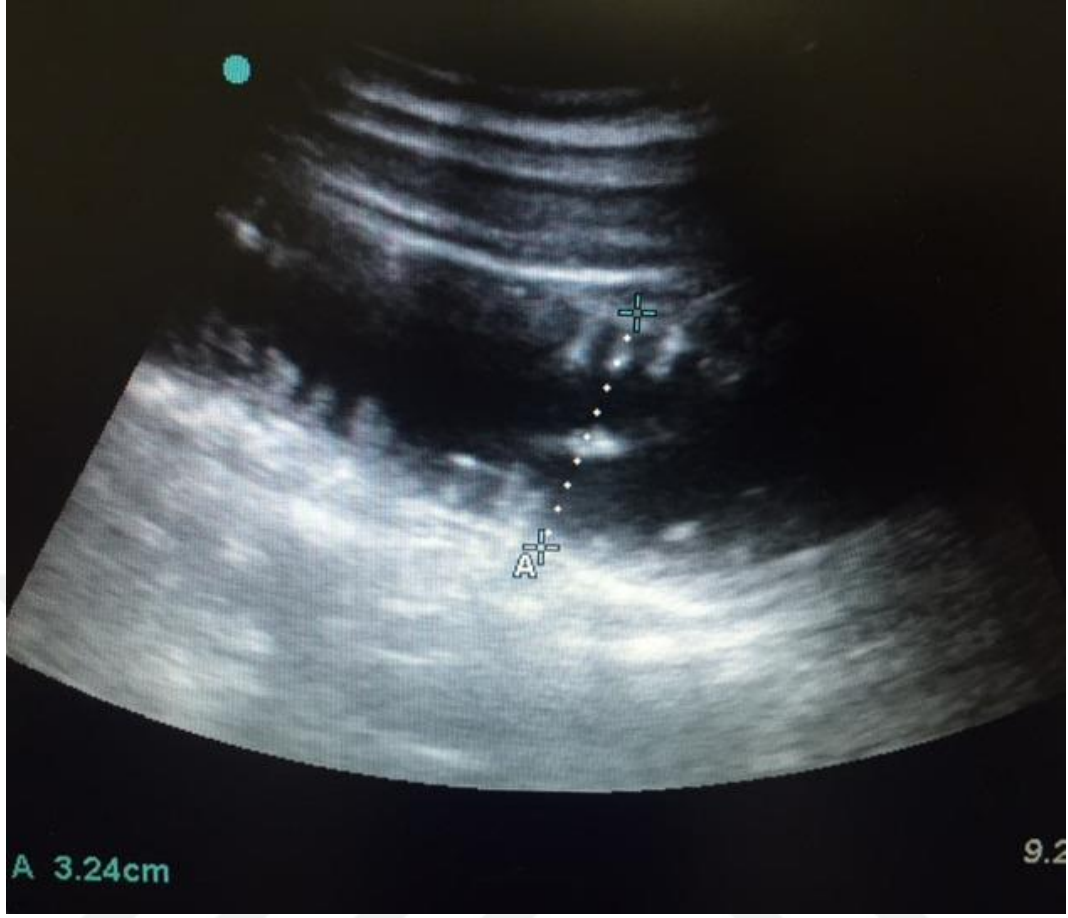
GİS yolunda yapılacak kontrastlı görüntülemeler için suda çözünebilir oral kontrast madde kullanımı önemli bir tekniktir. Bağırsak tıkanıklarının tanımlanmasında, obstrüksiyon seviyesinin belirlenmesinde, şiddetin tanımlanmasında ek katkılar sunmaktadır. Özellikle bağırsağın kısmi veya tam tıkanıklığının belirlenmesinde önemli avantajları mevcuttur. Kontrast madde kullanımındaki nihai amaç, bağırsak yapısının tam olarak belirlenmesi, bitişik mezenter, karaciğer ve pankreas gibi organların incelenmesi, inflamatuvar durumlar hakkında bilgi sahibi olunmasıdır [49].

2.5.3. Ultrasonografi

Hastalarda yapılabilecek bir başka görüntüleme tekniği ise yatak başı ultrasonografik (USG) görüntülemedir. Özellikle BT taraması için kullanılan kontrast maddeye alerjisi olan bireylerde tercih edilebilir [50].

Bununla beraber genel durumu kritik hastalar ve gebe hastalar için de USG görüntülemesi önemli bir tercih olarak kullanılmaktadır [51]. Bağırsak yapılarındaki gaz USG görüntülemesindeki en önemli zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır [36].

USG ve BT görüntülemelerinin ileus tanısındaki yerinin araştırılması ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. 32 hastanın klinik şüpheyile başvurduğu intestinal tıkanıklık vakalarında düz radyografi, ultrasonografi ve BT taramasının etkinliğini karşılaştıran bir çalışmada, ultrasonografinin duyarlılık ve özgüllüğü sırasıyla %83 ve %100 iken, BT taramasının duyarlılık ve özgüllüğü sırasıyla %93 ve %100 olarak bulunmuştur [36]. Tıkanmanın seviyesi, ultrasonografi kullanılarak hastaların %70'inde doğru şekilde tahmin edilirken, BT taramasında bu oran %93 olarak saptanmıştır. Ultrasonografi, tıkanıklığın nedenini belirlemede de BT'ye göre daha zayıf kalmıştır (%23'e karşı %87). Başka bir çalışmada, ultrasonografide akinetik genişlemiş bir döngünün strangülasyon için pozitif öngörü değeri %73 olarak bulunmuştur [52].



Şekil 2.7. USG’de ince bağırsak tıkanıklığı görüntülemesi,[53]

2.6.Tedavi ve Yönetim

İleus tedavisinin önemli bir parametresi zaman ve diğer parametre ise destekleyici tedavidir. Bağırsak istirahati ve IV sıvı desteği önemlidir. Seçili vakalarda NG sonda takılması gereklidir. Bu tedavilerin daha önceki çalışmalarda komplikasyonları azalttığı yönünde bulgular varken, günümüzde bu bulgular doğrulanmamaktadır [54].

Bir diğer tedavi yöntemi olarak sakız kullanımı günümüzde peristaltizmi desteklemek ve enflamasyonu azaltmak amaçlı sefalokuadal refleksi uyarmak için kullanılmaktadır [55].

Peristaltizmi arttıracak ajanlar üzerine yapılmış olan çalışmalar tutarsız sonuçlar vermektedir. Bu konuda kullanılan ajanlar [3]:

- Eritromisin

- Guanetidin: sempatik inhibitör
- Neostigmin: parasempatik uyarıcı
- Kolesistokin, motilin: hormonal ajanlar

İleus tedavisinde etiyolojik faktörün belirlenmesi ve alta yatan nedenin tedavisi önemlidir. Enfeksiyon, elektrolit anormallikleri, opioid kullanımının belirlenmesi ve bu durumlara karşı önlem alınması ileusu azaltabilir. Mekanik ventilasyon alan, yatağa bağımlı ve şoktaki hastaların tedavisi daha zorludur. Hasta yedi gün sonrasında oral alımı tolere edemiyor ise total parenteral beslenme önerilmektedir. Post-operatif dönemde gelişen ileus için en önemli tedavi korumadır [22].

İleus vakalarının genel olarak prognozları iyi sonuçlanmaktadır. Hastalarda kür ve bağırsak fonksiyonlarında geri dönüş izlenir. Ancak hastalık süresi, beslenmeden uzak kalmak prognozu negatif etkiler. Bu süreç hastanede kalış süresini arttırdığı için nazokomiyal enfeksiyonlar ve total parenteral beslenme gereksinimi meydana getirebilir [15, 48].

3. MATERYAL ve METOT

Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan ... tarihinde, Sayısı ile alınan izin ile, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'nde retrospektif olarak gerçekleştirildi.

Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine 01.01.2022-31.12.2022 tarihleri arası 12 aylık dönemde karın ağrısı nedeniyle başvuran tüm hastaların verileri hastane bilgi yönetim sisteminden toplandı. Bu hastalardan ileus tanısı alan alt grup çalışmanın ana evrenini oluşturdu. İleus tanısı alan ve abdominal cerrahi veya daha önce ileus öyküsü olan hastalarda çekilmiş olan abdominal tomografilerin hastanın klinik yönetimine ve klinik karar verme süreçlerine etkisi saptanmaya çalışıldı. Elde edilen veriler istatistiksel değerlendirme programları kullanılarak değerlendirildi. Bu değerlendirmeler ışığında acil serviste abdominal cerrahi sonrası veya daha önce ileus öyküsü olan ve sonrasında ileus tanısı alan hastaların klinik, laboratuvar ve görüntüleme verileri geriye dönük olarak incelendi.

3.1.Dahil Etme Kriterleri

- 18 yaşından büyük olmak
- Acil servise karın ağrısı nedeniyle başvuran ve sonrasında ileus tanısı alan hastalar

3.2.Hariç Tutma Kriterleri

- Merkez dışındaki hastalar
- Verileri eksik olan hastalar

3.3.Örneklem Büyüklüğü

Retrospektif olarak gerçekleştirilen çalışmada 01.01.2022-31.12.2022 tarihlerinde acil servise başvurmuş ve ileus olarak saptanmış tüm hastalar çalışmaya dahil edildi.

3.4.İstatistik Yöntemler

Çalışma verileri SPSS 16.0 istatistiksel programı ile analiz edildi (SPSS Inc., Chicago, IL). Çalışma verileri, sürekli değişkenler için ortalama±standart deviasyon ve kategorik değişkenler için yüzde olarak ifade edildi. Normal dağılım

göstermeyen değişkenler ortanca ve interquartile range ile değerlendirildi. Hastaların BT görüntülemesi ile ek patoloji varlığını etkileyen faktörler değerlendirildiğinde, sayısal değişkenler normal dağılım varlığında Student-t testi ve normal dağılım göstermediğinde ise Mann Whitney-U testi ile değerlendirildi. Kategorik değişkenlerin analizinde ise Ki-kare testi kullanıldı. BT görüntülemesi ile ek patoloji varlığı etkileyen ve istatistiksel anlamlı değişkenlerin değerlendirilmesinde lojistik regresyon analizinden faydalanıldı. Verilerin normal dağılımını değerlendirmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı ve $p<0.05$ değeri istatistiksel anlamlı olarak kabul edildi.



4. BULGULAR

Çalışmaya 158 kişi dahil edildi. Katılımcıların 79'u (%50) kadındı. Katılımcıların yaş ortalaması 60,22±16,27 olarak saptandı. Hastaların 7'si (%4,4) hipotansif, 65'i (%34,2) taşikardik olarak saptandı. Hassaların 76'sında (%48,1) rektal tuşede gaita bulaşı saptandı. Demografik veriler ve hasta özellikleri Tablo 4.1'dedir.

Tablo 4.1. Demografik özellikler ve muayene bulguları

	n	%
Yaş		
Minimum	19	
Maksimum	96	
Ortalama (SD)	60,22(16,27)	
Cinsiyet		
Kadın	79	50
Erkek	79	50
Tansiyon		
Hipotansif (<90/60 mmHg)	7	4,4
Normotansif	151	95,6
Nabız		
Normal (60-100/dk)	104	65,8
Taşikardik (>100/dk)	65	34,2
Rektal Tuşe		
Boş	55	34,8
Gaita bulaşı	76	48,1
Bilinmeyen	27	17,1
Malignite öyküsü	62	39,2
Batın cerrahisi öyküsü	156	98,7

Hastaların fizik muayene bulguları değerlendirildiğinde 135 kişinin (%85,4) hassasiyet mevcuttu. Fizik muayene dağılımları Tablo 4.2'de yer almaktadır.

Tablo 4.2. Fizik muayene bulguları

Fizik Muayene	n	%
Hassasiyet	135	85,4
Defans	24	15,2
Rebound	11	7
Distansiyon	109	69

Batın operasyonu geçiren hasta sayısı 37 (%23,4) olarak saptandı (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Batın operasyonu öyküsü

Batın operasyonu	n	%
Opere edildi	37	23,4
Opere edilmedi	98	62
Bilinmeyen	23	14,6

Hastaların beyaz kan hücreleri (WBC) ortalaması $11,37 \pm 4,96$ ve C-reaktif protein (CRP) ortalaması $40,66 \pm 74,09$ olarak saptandı (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. WBC ve CRP dağılımı

	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	SD
WBC	158	1,67	36,74	11,37	4,96
CRP	158	0,6	436,45	40,66	74,09

Hastaların 132'sine USG yapılmadı ve USG yapılan hastaların 15'i (%9,5) ileus ile uyumluydu (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. USG değerlendirmesi

USG sonucu	n	%
İleus ile uyumlu	15	9,5
Nonspesifik bulgu	11	7
USG yok	132	83,5

Hastalara çekilen BT'lerde 153 (%96,8) kişide ileus uyumlu bulgu görüldü ve 64 (%40,5) hastada ek patoloji saptandı (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. BT sonucu dağılımı

BT sonucu	n	%
İleus uyumlu	153	96,8
İleus değil	5	3,2
Ek patoloji	64	40,5

Hastaların 20'si (12,7) acil servisten taburcu olurken, 1 (0,6) hasta yoğun bakıma yatırılarak takip edildi. Hastaların acil servis sonrasındaki durumları Tablo 4.7'de yer almaktadır.

Tablo 4.7. Acil servis sonrası dağılım

Sonlanım	n	%
Taburcu	20	12,7
Servis yatışı	134	84,8
Yoğun bakım yatışı	1	0,6
Tedavi ret	3	1,9

Takip edilen hastaların 4'ünde (%2,5) eksitus görüldü, 131 (%82,9) hasta ise taburcu oldu (Tablo 4.7).

Tablo 4.8. Sonlanım

Sonlanım	n	%
Taburcu	131	82,9
Eksitus	4	2,5
Bilinmeyen	23	14,6

BT sonucunda 62 hastada hem ileus hem de ek patoloji mevcut iken, 91 hastada sadece ileus gözlemlendi ve ek patoloji görülmedi ($p=0,679$) (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. BT sonucu ve ek patoloji karşılaştırması

Ek patoloji	BT sonucu		p-Değeri
	İleus	İleus değil	
Var	62	2	0,679
Yok	91	3	

BT sonucu ile USG değerlendirmesi arasında yapılan karşılaştırmada, USG ile BT arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p=0,601$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. BT ve USG karşılaştırması

USG	BT sonucu		p-Değeri
	İleus	İleus değil	
İleus uyumlu	15	0	0,601

Nonspesifik	11	0	
USG yapılmamış	127	5	

Hastaların BT sonuçları ile öykü ve fizik muayene bulguları arasında yapılan kıyaslamalarda anlamlı bir ilişki saptanmadı. Öykü ve fizik muayene bulguları ile yapılan kıyaslamalar Tablo 4.11’de gösterilmektedir.

Tablo 4.11. BT sonucu ile öykü ve fizik muayene bulgularının karşılaştırması

	BT sonucu				
	İleus		İleus Değil		P-Değeri
	n	%	n	%	
Rektal tuşe boş	51	98,08	1	1,92	0,44
Malignite öyküsü	61	98,39	1	1,61	0,347
Batın cerrahisi öyküsü	151	96,79	5	3,21	0,938
Hassasiyet	131	97,04	4	2,96	0,55
Defans	24	100,00	0	0,00	0,434
Rebound	11	100,00	0	0,00	0,694
Distansiyon	106	97,25	3	2,75	0,494

BT bulgularında ek patoloji varlığı ile fizik muayene bulguları arasında yapılan çoklu karşılaştırmada, hassasiyet, defans, rebound, distansiyon ve rektal tuşe bulgularında anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. BT'deki ek patolojinin değerlendirmesi

BT'de ek patoloji varlığı					
	Değer	SD	%95 GA	Odds oranı	P-Değeri
Hassasiyet	0,856	0,7163	-0,5189 ile 2,350	2,354	0,232
Defans	-0,8906	0,9939	-3,064 ile 1,041	0,4104	0,3703
Rebound	0,2593	1,134	-2,019 ile 2,616	1,296	0,8192
Distansiyon	0,154	0,5376	-0,9100 ile 1,215	1,167	0,7745
Rektal Tuşe	0,04495	0,5307	-1,002 ile 1,094	1,046	0,9325

BT bulguları üzerinden kademeli yapılan karşılaştırmada, BT’de ileus varlığı veya yokluğu üzerine yapılan bölümlendirmede hastaların acil servisten sonlanımı üzerine fark görülmezken, acil servis sonlanımı ile BT’de ek patoloji saptanması arasında anlamlı bir ilişki saptandı (p=0,043) (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. BT sonucuna göre kademelendirilmiş ek patoloji ve sonlanım karşılaştırılması

BT sonucu			BT'de ek patoloji		Toplam	p-Değeri
			Yok	Var		
İleus	Sonlanım	Taburcu	14	3	17	0,102
		Servis yatışı	76	56	132	
		Yoğun bakım yatışı	0	1	1	
		Tedavi ret	1	2	3	
		Toplam	91	62	153	
İleus değil	Sonlanım	Taburcu	3	0	3	0,1
		Servis yatışı	0	2	2	
	Toplam		3	2	5	
Toplam	Sonlanım	Taburcu	17	3	20	0,043
		Servis yatışı	76	58	134	
		Yoğun bakım yatışı	0	1	1	
		Tedavi ret	1	2	3	
		Toplam	94	64	158	

BT sonucuna göre kademelendirilmiş olan hastaların, mortalite durumları ile ek patoloji varlığı arasında yapılan karşılaştırmada, ileus olan hastalarda ek patoloji varlığının eksitus görülmesi ile anlamlı bir ilişkisi olduğu görüldü ($p=0,032$). BT'de ek patoloji görülmesi ve mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptandı ($p=0,034$) (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. BT sonucuna göre kademelendirilmiş, ek patoloji ve mortalite karşılaştırılması

BT sonucu			BT'de ek patoloji		Toplam	p-Değeri
			yok	Var		
ileus	Mortalite	Taburcu	76	53	129	0,032
		Eksitus	0	4	4	
	Toplam		76	57	133	
ileus değil	Mortalite	Taburcu		2	2	1
	Toplam			2	2	
Total	Mortalite	Taburcu	76	55	131	0,034
		Eksitus	0	4	4	
	Toplam		76	59	135	

Hastaların öykü ve fizik muayene bulgularına göre yapılan karşılaştırmada malignite öyküsü olan hastaların BT'sinde ek patoloji saptanmasının odds oranın 2,67 (p=0,003), hassasiyet olan hastaların BT'sinde ek patoloji saptanmasının odds oranı 2,79 olarak saptandı (p=0,037). Öykü ve fizik muayene bulgularının karşılaştırılması Tablo 4.15'te yer almaktadır.

Tablo 4.15. Öykü ve fizik muayene bulgularına göre BT'de ek patoloji varlığı

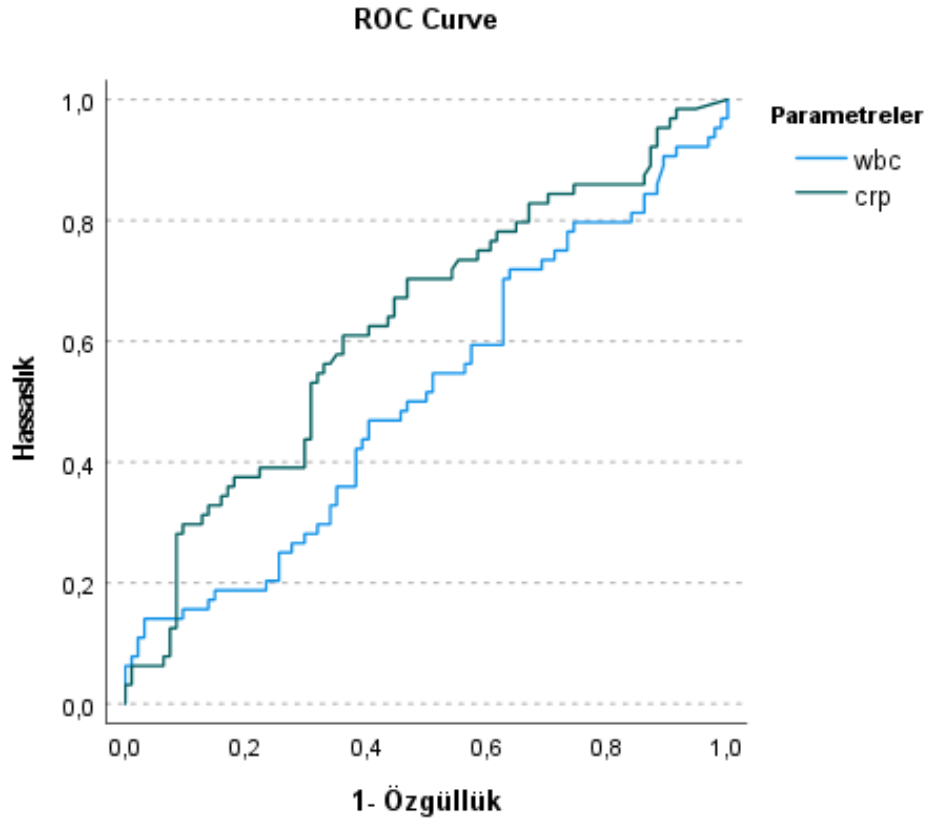
	BT'de ek patoloji					
	Yok		Var		Odds Oranı	P-Değeri
	n	%	n	%		
Rektal tuşe boş	40	97,56	1	2,44	1,45	0,193
Malignite öyküsü	28	45,16	34	54,84	2,67	0,003
Batın cerrahisi öyküsü	93	59,62	63	40,38	1,47	0,548
Hassasiyet	76	56,30	59	43,70	2,79	0,037
Defans	17	70,83	7	29,17	0,56	0,158
Rebound	7	63,64	4	36,36	0,83	0,518
Distansiyon	62	56,88	47	43,12	1,42	0,206

Hastaların BT sonucu ile yaş, WBC ve CRP değerleri karşılaştırıldı. İleus olan hastalarda WBC ortalaması anlamlı ölçüde yüksek görüldü (p<0,001) (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. BT sonucuna göre yaş, WBC ve CRP karşılaştırılması

	BT sonucu				
	İleus		İleus Değil		
	Ortalama	SD	Ortalama	SD	p-Değeri
Yaş	59,95	16,43	68,4	7,02	0,051
WBC	11,25	4,59	14,92	12,28	<0,001
CRP	40,81	75,11	36	32,58	0,367

BT'de ek patoloji saptanması ile WBC ve CRP değerlerini arasında yapılan ROC analizinde, anlamlı bir ayrılma görülmedi (WBC AUC=0,551, CRP AUC=0,629) (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. BT'de ek bulgu ile WBC ve CRP değerlerinin karşılaştırılması

Hastalarda en sık saptanan ek patoloji 26 (%16,5) kişi ile herniasyondur, ikinci sıklıkta 20 (%12,7) kişide kitle görüldü. Ek patolojilerin dağılımı Tablo 4.17’de gösterildi.

Tablo 4.17. Ek patolojilerin dağılımı

	n	%
Yok	93	58,9
Abse	6	3,8
Herniasyon	26	16,5
İskemi	4	2,5
Kitle	20	12,7
Peritonitis Karsinomatosa	6	3,8
Kronik Konstipasyon	1	0,6
Toplam	156	98,7
Bilinmeyen	2	1,3

Hastalarda saptanan ek patolojiler ile öykü ve fizik muayene bulguları arasında karşılaştırma yapıldı. Malignite öyküsü ve defans bulgusu olanlarda anlamlı bir farklılık saptanırken (malignite $p<0,001$, defans $p=0,045$), diğeri öykü ve fizik muayene bulgularında anlamlı farklılık görülmedi (Tablo 4.18).

Hastalardaki ek patolojiler ve acil servisten sonlanımları üzerine yapılan karşılaştırmada anlamlı bir farklılık görülmedi (Tablo 4.19).

Hastaların ek patolojileri ile batin operasyonu geçirme durumları arasında yapılan karşılaştırmada anlamlı farklılık gözlenirken ($p=0,032$), mortaliteleri ile anlamlı farklılık görülmedi ($p=0,132$) (Tablo 4.20).

Tablo 4.18. Ek patolojilere göre öykü ve fizik muayene bulgularının karşılaştırılması

	Abse	Herniasyon	İskemi	Kitle	Peritonitis Karsinomatosa	Kronik konstipasyon	p-Değeri
Malignite	4	40	0	15	6	0	<0,001
Batın cerrahisi öyküsü	6	25	4	20	6	1	0,932
Hassasiyet	6	25	3	17	6	1	0,358
Defans	2	0	0	3	3	0	0,045
Rebound	1	0	0	2	2	0	0,132
Distansiyon	4	17	1	18	5	1	0,154

Tablo 4.19. Ek patolojilere göre sonlanım

	Abse	Herniasyon	İskemi	Kitle	Peritonitis Karsinomatosa	Kronik konstipasyon	p-Değeri
Taburcu	0	3	0	0	0	0	0,399
Servis yatışı	6	20	4	20	6	1	
Yoğun bakım yatışı	0	0	1	0	0	0	
Tedavi ret	0	2	0	0	0	0	

Tablo 4.20. Ek patolojilere göre mortalite ve batın operasyonu

	Abse	Herniasyon	İskemi	Kitle	Peritonitis Karsinomatosa	Kronik konstipasyon	p-Değeri
Batın operasyonu geçiren	1	10	1	8	3	0	0,038
Mortalite							
Taburcu	6	19	4	19	5	1	
Eksitus	0	2	0	1	1	0	0,132

5. TARTIŞMA

İleus, acil servise başvuran önemli ve sonrasında mortal ve morbit seyredebilen bir durumdur. Dünya çapında laparotomi gerektiren ileus insidansı 9000-10000 kişide 1 olarak belirlenmiştir. Ortopedik prosedürler sonrasında görülen ileus oranı ise 100000 vakada 1500 olarak bildirilmiştir. Özellikle cerrahi sonrasında hastalarda sıklıkla gözlenen bir durumdur. Bunun yanı sıra bağırsak rezeksiyonu gerçekleştirilen hastalarda %15 sıklıkla postoperatif olarak izlenmektedir. Birleşik Devletler’de gerçekleştirilen bir çalışmada operasyon sonrası 1 günlük postoperatif ileus sayısı 2.7 milyon kişi olarak belirtilmiştir [23, 56, 57].

Koşar ve Görgülü tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, 2009 ile 2020 arasında acil servise başvuran hastalar incelenmiştir. Hastaların %3,03’ünün ileus olduğu görülmüştür. Hastaların ortalama yaşı $61,9 \pm 17,02$ olarak saptanmıştır. Bu hasta grubunun %47,9’unu 65 yaş üstü hastaların oluşturduğu ve %41’inin kadın olduğu gözlenmiştir [58].

Krause ve Webb tarafından gerçekleştirilen ve geriatrik olan ve olmayan hasta gruplarının karşılaştırıldığı çalışmada, geriatrik hastaların %53,8’ini kadınlar oluştururken, geriatrik olmayan hastaların oluşturduğu grupta bu oran %58,1 olarak saptanmıştır [59].

Karakaş ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen ve 5 yıllık bir süreçte üçüncü basamak bir hastanedeki başvuruların değerlendirildiği bir çalışmada, hastane yatışlarının %9,2’sini oluşturan 735 hasta incelenmiştir. Hastaların yaş ortalaması $59,9 \pm 16,02$ olarak gözlenmiş ve %47,07’sini kadın hastalar oluşturmaktadır [60].

Çalışmamızda 158 katılımcı takip edildi ve bu katılımcıların %50’sini kadınlar oluştururken ortalama yaş $60,22 \pm 16,27$ olarak saptandı. Literatürdeki çalışmalarda da görüldüğü gibi kadın erkek dağılımları birbirine yakın olarak saptanmış ve bizim çalışmamızda da benzer bir oran görülmüştür. Çalışmamızda takip ettiğimiz hastaların yaş ortalaması literatürle uyumlu saptanmıştır.

Frager ve arkadaşları tarafından 36 ileus hastasında görüntüleme yöntemleri arasında karşılaştırma yapılmıştır. Bu çalışmada, paralitik ileus, belirsiz, kısmi

mekanik tıkanıklık veya tam tıkanıklık gibi bulgular ortaya konmuş ve bu bulgulara göre direkt grafi ve BT taramaları karşılaştırılmıştır. Direkt grafi görüntülemesinin duyarlılığının %19 olduğu gözlenmiştir. Üç hastada tedavi uygulamasının belirlenmesinde kontrastlı BT ek katkılar sağlamıştır [35].

İntestinal sistemde obstrüksiyon taramasında düz grafinin tanısallığının incelendiği başka bir çalışmada %60-93 arasında bir duyarlılık gözlenmiştir [61]. BT görüntülemelerinde ise duyarlılık %94 ve özgüllük %96 olarak gözlenmiştir. Tanısal duyarlılığın %95 olduğu gösterilmiştir [62]. Günümüzde yapılan çalışmalarda, klinik bulgular ile birlikte yapılan değerlendirmelerde iskemik hastalarda komplikasyonlar %20 sıklıkta görülürken, iskemi olmayan hastalarda %3,7 sıklıkta görülmektedir [63].

Çalışmamızda takip ettiğimiz tüm hastaların ADBG görüntülerinde hava sıvı seviyesi mevcuttu. Bu hastaların USG görüntülemelerinde %9,5 ileus ile uyumlu görüntü saptanırken BT’de ileus tanısı konan hasta oranı %96,8 olarak görüldü. BT ile tanı koyma oranı literatürdeki BT tutarlılığı ile uyumlu gözlenmiştir.

Koşar ve Görgülü tarafından gerçekleştirilen çalışmada malignite sıklığı %18,9 olarak saptanmıştır [58]. Krause ve Webb tarafından yapılan çalışmada geriatric hasta grubunda ve geriatric olmayan hasta grubunda %83,8 oranında geçirilmiş bir cerrahi öyküsünün olduğu görülmüştür [59]. Çalışmamızda takip edilen hastaların %39,2’sinde malignite öyküsü mevcut iken %98,7’sinde geçirilmiş batin cerrahisi öyküsü mevcuttu. Bu durum literatürden daha yüksek oranda saptanmıştır bunun temel nedeni olarak çalışmaya dahil edilen hastaların ADBG’sinde ileus uyumlu bulguları olması durumunda çalışmaya dahil edilmesi olarak değerlendirilmiştir.

Koşar ve Görgülü tarafından yapılan incelemede %3,9 oranında mortalite görülmüştür. Hastaların %47,4’üne ileus nedeniyle operasyon gerektiği görülmüştür. Malignitesi olan hastaların daha yüksek oranda operasyon gerektirdiği görülmüştür [58].

Krause ve Webb tarafından gerçekleştirilen çalışmada, geriatric hastaların %68,8’inin geriatric olmayan hastaların %72,1’inin cerrahi servislerde takip edildiği görülmüştür. Geriatric hastalarda cerrahi ihtiyacı %41,3 iken geriatric olmayan

hastalarda bu oran %36,8 olarak görülmüştür. Geriatrik hastalarda mortalite %9,1 olarak saptanırken, geriatrik olmayan hastalarda mortalite gözlenmemiştir [59].

Karakaş ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada hastaların %52,2'si konservatif tedavi ile izlenmiştir. En sık görülen ileus nedeni olarak adezyon belirlenmiştir ve hastaların %43,3'ünü oluşturmaktadır. Mortalite %8,5 olarak gözlenmiştir [60].

Çalışmamızda takip edilen hastaların %84,8'i acil servisten, servis yatışı verilerek takip edildi. Hastaların %2,5'inde eksitus görüldü. Çalışmamızdaki mortalite oranı literatürdeki çalışmalardan daha düşük olarak saptandı. Bu durumun temelinde hastaların yaş dağılımı olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda BT görüntülemesinin tanı ve tedavi üzerindeki etkileri incelendi. Hastaların ek patoloji içermesi ile hastaların sonlanımları arasında anlamlı bir ilişki gözlenirken, BT bulgularında ileus saptanmayan hastalarda mortalite görülmedi. Ek patolojisi olan 4 hastada eksitus görüldü. Hastalarda malignite öyküsünün olması ve batin muayenesinde hassasiyet saptanmasının ek patoloji varlığını anlamlı ölçüde arttırdığı görüldü. İleus olan hastaların ise WBC değerinin olmayanlara göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu görüldü.

Çalışmamızda saptanan bulgular ile, hastaların bilinen malignite öyküsünün olması, muayenelerinde batin hassasiyetinin ve defans varlığının saptanması hastalarda ek bir patolojinin gözlenebileceğini gösterirken, ek patolojilerin hastaların operasyon geçirmesi üzerine anlamlı bir etkisinin olduğu saptandı. Bu durum, hastaların değerlendirilmesinde öykü ve fizik muayenelerinin ek görüntüleme gerekip gerekmediğine ve operasyon olma olasılığının belirlenmesinde anlamlı bulgular verebileceğini göstermektedir.

5.1.Kısıtlılıklar

Çalışmamız retrospektif olarak dizayn edildi. Çalışmanın prospektif bir kohort çalışması olarak dizaynı ve hastaların mortalite parametrelerinin kayıt altına alındığı bir çalışma elde ettiğimiz bulguları zenginleştirecektir.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Çalışmaya 158 katılımcı dahil edildi ve katılımcıların %50'si kadındı. Ortalama yaş grubu $60,22 \pm 16,27$ olan hastaların hepsinin ADBG'sinde hava sıvı seviyesi saptandı. Hastaların %4,4'ü hipotansif, %34,2'si taşikardikti. Hastaların %48,1'inde rektal tuşede gaita bulaşı saptandı. Hastaların öykülerinde %39,2 malignite ve %98,7 batin cerrahisi vardı.

Yapılan fizik muayenede %85,4 hassasiyet, %15,2 defans, %69 distansiyon görüldü. Hastaların %23,4'ü batin operasyonu geçirdi. WBC değerleri ortalama $11,37 \pm 4,96$ iken CRP değerleri ortalaması $40,66 \pm 74,09$ olarak gözlemlendi.

Hastaların görüntülemeleri gerçekleştirildi, USG'de ileus uyumlu görüntü saptanan hasta oranı %9,5, BT'de ileus saptanan hasta oranı %96,8 olarak saptandı. BT'de ek patoloji saptanan hasta sayısı 65 olarak görüldü ve BT'de ileus bulunan ve ek patoloji saptanan hastalar arasında anlamlı bir farklılık görülmedi. USG'de ileus ve nonspesifik bulgu saptanan 26 hastanın tamamı BT'de ileus uyumlu saptandı.

Hastaların acil servisten sonlanımlarına bakıldığında %84,8'ine servis yatışı gerçekleştirildi. Hastaların %2,5'inde eksitus görüldü.

Hastaların öykü ve fizik muayene bulguları ile BT'de ileus saptanması arasında karşılaştırma yapıldı, aralarında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

BT bulguları ile yapılan kademeli analizlerde, hastaların sonlanımları ile ek patolojiler arasında karşılaştırma yapıldı. İleus olması ve olmaması durumunun sonlanım üzerine etkisi olmadığı görüldü. Hastaların BT'de ek bulguları ile sonlanımları arasında anlamlı farklılık görüldü ($p=0,043$). İleus olmayan hastalarda eksitus görülmedi. İleus olan hastalarda ise ek patoloji olan 4 kişide eksitus görülürken, ek patoloji olmayanlara göre anlamlı ölçüde yüksek saptandı ($p=0,032$).

BT'de ek patoloji varlığı etkileyen nedenler arasında yapılan karşılaştırmada, malignite öyküsünün odds oranı 2,67 ($p=0,003$) ve hassasiyetin

odds oranı 2,79 olarak saptandı ($p=0,037$). BT sonucunda ileus saptanan WBC değeri ileus olmayanlarda olanlara göre anlamlı ölçüde yüksek saptandı ($p<0,001$). Hastalarda saptanan ek patolojilerin dağılımları incelendiğinde, %16,5 oranında herniasyon, %12,7 oranında kitle saptandı. Ek patolojilerin dağılımında malignite ve defans gözlenmesi anlamlı farklılık meydana getirdi. Ek patoloji türleri ile acil servisteki hastaların sonlanımları arasında fark gözlenmez iken, operasyon geçirme sıklığında anlamlı farklılıklar gözlemlendi. Taburculuk üzerine anlamlı bir farklılık görülmedi.



7. ÖZET

Giriş: Karın ağrısı, acil servislere sık başvuru nedenleri arasındadır. Bunun yanı sıra erken ve doğru tanınması mortalite ve morbidite oranlarını doğrudan etkilemektedir. Sıklıkla bulantı ve kusmanın eşlik ettiği karın ağrısı dispeptik şikayetlerden perforasyona kadar geniş bir spektrumda görülmektedir.

Yapılan çalışmanın birincil amacı acil serviste anamnez, fizik muayene ve ayakta direk karın grafisi (ADBG) ile ileus tanısı alan ve geçmiş tıbbi öyküsünde abdominal cerrahi ya da brid ileus öyküsü olan hastalarda karın tomografisinin rolünü saptamaktır.

Materyal ve Metot: Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine 01.01.2022-31.12.2022 tarihleri arası 12 aylık dönemde karın ağrısı nedeniyle başvuran hastaların hastane bilgi yönetim sistemi üzerinden belirlenmesi ve sonrasında hastaların demografik verileri, klinik özellikleri ve görüntüleme bilgilerinin toplanması ile gerçekleştirildi. Hastaların takip ve sonlanımları kayıt altına alınarak elde edilen bulgular arasında analiz yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya 158 katılımcı dahil edildi. Tüm katılımcıların ayakta direkt batın grafilerinde hava sıvı bulgusu mevcuttu. Hastaların %50'sini kadınlar oluştururken ortalama yaş $60,22 \pm 16,27$ olarak saptandı. Hastaların %39,2'sinde malignite öyküsü mevcutken, %98,7'sinde geçirilmiş batın cerrahisi öyküsü vardı. Takip edilen hastaların %84,8'si servis yatışı ile takip edildi, %2,5'inde eksitus görüldü. Hastaların BT'de ek bulguları ile sonlanımları arasında anlamlı farklılık görüldü ($p=0,043$). BT'de ek patoloji varlığını etkileyen malignite öyküsünün odds oranı 2,67 olarak gözlenirken, hassasiyet varlığının odds oranı 2,79 olarak hesaplandı. Ek patoloji türlerinin hastaların operasyon geçirme sıklığını anlamlı ölçüde değiştirdiği gözlemlendi.

Sonuç: Çalışmamızda saptanan bulgular ile, hastaların bilinen malignite öyküsünün olması, muayenelerinde batın hassasiyetinin ve defans varlığının saptanması hastalarda ek bir patolojinin gözlenebileceğini gösterirken, ek patolojilerin hastaların operasyon geçirmesi üzerine anlamlı bir etkisinin olduğu saptandı. Bu durum, hastaların değerlendirilmesinde öykü ve fizik muayenelerinin abdominal

BT ihtiyacı ve operasyon olma olasılığının belirlenmesinde çok önemli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelime: İleus, Acil Servis, Mortalite



8. ABSTRACT

Introduction: Abdominal pain is one of the most common reasons for frequent visits to emergency departments. Early and accurate recognition of abdominal pain has a direct impact on mortality and morbidity. Abdominal pain, often associated with nausea and vomiting, can range from dyspeptic complaints to perforation.

The primary aim of this study is to determine the role of abdominal tomography in patients diagnosed with ileus by history, physical examination and outpatient abdominal radiography (OABR) in the emergency department (ED) and who have a history of abdominal surgery or obstructive ileus.

Materials and Methods: The study was conducted by identifying patients who presented to the emergency department of Akdeniz University Hospital with abdominal pain between 1 January 2022 and 31 December 2022 through the hospital information management system. Demographic data, clinical characteristics and imaging information of the patients were collected. Patient follow-up and outcomes were recorded for analysis.

Results: A total of 158 participants were included in the study. All participants had evidence of air-fluid levels on standing abdominal radiographs. Females accounted for 50% of the patients with a mean age of 60.22 ± 16.27 years. While 39.2% of patients had a history of malignancy, 98.7% had a history of previous abdominal surgery. 84.8% of patients were hospitalised and 2.5% had a fatal outcome. There was a significant difference between the presence of additional findings on CT and patient outcome ($p=0.043$). The odds ratio for a history of malignancy affecting the presence of additional pathology on CT was 2.67, while the odds ratio for the presence of tenderness was calculated to be 2.79. The types of additional pathology were found to significantly influence the frequency of surgical intervention in patients.

Conclusion: The results of our study indicate that a known history of malignancy in patients, the detection of abdominal tenderness and guarding on physical examination suggest the possibility of additional pathology, and that additional pathology has a significant impact on patients requiring surgical intervention. This

highlights the importance of history taking and physical examination in the assessment of patients to determine the need for abdominal CT and the likelihood of undergoing surgery.

Keywords: Ileus, Emergency Department, Mortality.



9. KAYNAKLAR

1. Patterson, J.W., S. Kashyap, and E. Dominique, *Acute Abdomen*, in *StatPearls*. 2023: Treasure Island (FL).
2. Kaushal-Deep, S.M., et al., *Primary cecal pathologies presenting as acute abdomen and critical appraisal of their current management strategies in emergency settings with review of literature*. *Int J Crit Illn Inj Sci*, 2018. **8**(2): p. 90-99.
3. Beach, E.C. and O. De Jesus, *Ileus*, in *StatPearls*. 2023: Treasure Island (FL).
4. Li, P.H., et al., *The Role of Noncontrast CT in the Evaluation of Surgical Abdomen Patients*. *Am Surg*, 2018. **84**(6): p. 1015-1021.
5. EMT. *Types of Abdominal Pain*. 2014 [cited 2023 Haziran]; Available from: <http://www.emtresource.com/emergencies/abdominal-pain/types-of-abdominal-pain/>.
6. Venara, A., et al., *Postoperative ileus: Pathophysiology, incidence, and prevention*. *J Visc Surg*, 2016. **153**(6): p. 439-446.
7. Lewis, L.M., et al., *Etiology and clinical course of abdominal pain in senior patients: a prospective, multicenter study*. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2005. **60**(8): p. 1071-6.
8. John L Kendall and M.E. Moreira. *Evaluation of the adult with abdominal pain in the emergency department*. 2023 [cited 2023 Haziran]; Available from: https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-the-adult-with-abdominal-pain-in-the-emergency-department?search=abdominal%20pain%20emergency&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H1.
9. Teo, A., C. Wang, and R.B. Wilson, *Time is of the essence: evaluation of emergency department triage and time performance in the preoperative management of acute abdomen*. *ANZ J Surg*, 2019. **89**(9): p. 1102-1107.
10. Maillard Acker, C., *[The emergency department triage nurse, a constantly evolving role]*. *Soins*, 2018. **63**(825): p. 30-33.
11. Lim, B.L., et al., *Comparing triage evaluation of adult dyspneic patients between emergency nurses and doctors using simulated scenarios*. *Int Emerg Nurs*, 2013. **21**(2): p. 103-12.
12. Pinto, D., Jr., O. Salgado Pde, and T.C. Chianca, *Predictive validity of the Manchester Triage System: evaluation of outcomes of patients admitted to an emergency department*. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2012. **20**(6): p. 1041-7.
13. Zaboli, A., et al., *Acute abdominal pain in triage: A retrospective observational study of the Manchester triage system's validity*. *J Clin Nurs*, 2021. **30**(7-8): p. 942-951.
14. Iyer, S., W.B. Saunders, and S. Stemkowski, *Economic burden of postoperative ileus associated with colectomy in the United States*. *J Manag Care Pharm*, 2009. **15**(6): p. 485-94.
15. Vilz, T.O., et al., *Ileus in Adults*. *Dtsch Arztebl Int*, 2017. **114**(29-30): p. 508-518.
16. Artinyan, A., et al., *Prolonged postoperative ileus-definition, risk factors, and predictors after surgery*. *World J Surg*, 2008. **32**(7): p. 1495-500.

17. Hugel, A., et al., *A model to investigate postoperative ileus with strain gauge transducers in awake rats*. J Surg Res, 1998. **74**(2): p. 112-8.
18. Condon, R.E., et al., *Effects of halothane, enflurane, and nitrous oxide on colon motility*. Surgery, 1987. **101**(1): p. 81-5.
19. Hollenbeck, B.K., et al., *Identifying risk factors for potentially avoidable complications following radical cystectomy*. J Urol, 2005. **174**(4 Pt 1): p. 1231-7; discussion 1237.
20. Moghadamyeghaneh, Z., et al., *Risk factors for prolonged ileus following colon surgery*. Surg Endosc, 2016. **30**(2): p. 603-609.
21. Cosse, C., et al., *Serum procalcitonin for predicting the failure of conservative management and the need for bowel resection in patients with small bowel obstruction*. J Am Coll Surg, 2013. **216**(5): p. 997-1004.
22. Nazzani, S., et al., *Postoperative paralytic ileus after major oncological procedures in the enhanced recovery after surgery era: A population based analysis*. Surg Oncol, 2019. **28**: p. 201-207.
23. Wolff, B.G., et al., *Patterns of gastrointestinal recovery after bowel resection and total abdominal hysterectomy: pooled results from the placebo arms of alvimopan phase III North American clinical trials*. J Am Coll Surg, 2007. **205**(1): p. 43-51.
24. Cappell, M.S. and M. Batke, *Mechanical obstruction of the small bowel and colon*. Med Clin North Am, 2008. **92**(3): p. 575-97, viii.
25. Sikirica, V., et al., *The inpatient burden of abdominal and gynecological adhesiolysis in the US*. BMC Surg, 2011. **11**: p. 13.
26. Drozdz, W. and P. Budzynski, *Change in mechanical bowel obstruction demographic and etiological patterns during the past century: observations from one health care institution*. Arch Surg, 2012. **147**(2): p. 175-80.
27. Lopez, P.P., S. Gogna, and A. Khorasani-Zadeh, *Anatomy, Abdomen and Pelvis: Duodenum*, in *StatPearls*. 2023: Treasure Island (FL).
28. Chaudhry, S.R., M.N.P. Liman, and D.C. Peterson, *Anatomy, Abdomen and Pelvis: Stomach*, in *StatPearls*. 2023: Treasure Island (FL).
29. Kahai, P., et al., *Anatomy, Abdomen and Pelvis: Large Intestine*, in *StatPearls*. 2023: Treasure Island (FL).
30. Collins, J.T., A. Nguyen, and M. Badireddy, *Anatomy, Abdomen and Pelvis, Small Intestine*, in *StatPearls*. 2023: Treasure Island (FL).
31. Wehner, S., et al., *Immune mediators of postoperative ileus*. Langenbecks Arch Surg, 2012. **397**(4): p. 591-601.
32. Cheadle, W.G., E.E. Garr, and J.D. Richardson, *The importance of early diagnosis of small bowel obstruction*. Am Surg, 1988. **54**(9): p. 565-9.
33. Markogiannakis, H., et al., *Acute mechanical bowel obstruction: clinical presentation, etiology, management and outcome*. World J Gastroenterol, 2007. **13**(3): p. 432-7.
34. Frager, D., et al., *CT of small-bowel obstruction: value in establishing the diagnosis and determining the degree and cause*. AJR Am J Roentgenol, 1994. **162**(1): p. 37-41.
35. Frager, D.H., et al., *Distinction between postoperative ileus and mechanical small-bowel obstruction: value of CT compared with clinical and other radiographic findings*. AJR Am J Roentgenol, 1995. **164**(4): p. 891-4.

36. Suri, S., et al., *Comparative evaluation of plain films, ultrasound and CT in the diagnosis of intestinal obstruction*. Acta Radiol, 1999. **40**(4): p. 422-8.
37. Liliana Bordeianou and Daniel Dante Yeh. *Etiologies, clinical manifestations, and diagnosis of mechanical small bowel obstruction in adults*. 2023 [cited 2023 Hazira]; Available from: https://www.uptodate.com/contents/etiologies-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-mechanical-small-bowel-obstruction-in-adults?search=ileus&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H87987279.
38. Takeuchi, K., et al., *Clinical studies of strangulating small bowel obstruction*. Am Surg, 2004. **70**(1): p. 40-4.
39. Markogiannakis, H., et al., *Predictive value of procalcitonin for bowel ischemia and necrosis in bowel obstruction*. Surgery, 2011. **149**(3): p. 394-403.
40. Lappas, J.C., B.L. Reyes, and D.D. Maglinte, *Abdominal radiography findings in small-bowel obstruction: relevance to triage for additional diagnostic imaging*. AJR Am J Roentgenol, 2001. **176**(1): p. 167-74.
41. Soyer, P., et al., *Carcinoid tumors of the small-bowel: evaluation with 64-section CT-enteroclysis*. Eur J Radiol, 2013. **82**(6): p. 943-50.
42. Gong, J.S., et al., *CT findings of a gastrointestinal stromal tumor arising from small bowel*. Quant Imaging Med Surg, 2012. **2**(1): p. 57-8.
43. Mullan, C.P., B. Siewert, and R.L. Eisenberg, *Small bowel obstruction*. AJR Am J Roentgenol, 2012. **198**(2): p. W105-17.
44. Zalcmann, M., et al., *Helical CT signs in the diagnosis of intestinal ischemia in small-bowel obstruction*. AJR Am J Roentgenol, 2000. **175**(6): p. 1601-7.
45. Mallo, R.D., et al., *Computed tomography diagnosis of ischemia and complete obstruction in small bowel obstruction: a systematic review*. J Gastrointest Surg, 2005. **9**(5): p. 690-4.
46. Duda, J.B., S. Bhatt, and V.S. Dogra, *Utility of CT whirl sign in guiding management of small-bowel obstruction*. AJR Am J Roentgenol, 2008. **191**(3): p. 743-7.
47. Ho, Y.C., *"Venous cut-off sign" as an adjunct to the "whirl sign" in recognizing acute small bowel volvulus via CT scan*. J Gastrointest Surg, 2012. **16**(10): p. 2005-6.
48. Balthazar, E.J., et al., *Closed-loop and strangulating intestinal obstruction: CT signs*. Radiology, 1992. **185**(3): p. 769-75.
49. Thompson, J.S., *Contrast radiography and intestinal obstruction*. Ann Surg, 2002. **236**(1): p. 7-8.
50. Ten Broek, R.P.G., et al., *Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group*. World J Emerg Surg, 2018. **13**: p. 24.
51. Schmutz, G.R., et al., *Small bowel obstruction: role and contribution of sonography*. Eur Radiol, 1997. **7**(7): p. 1054-8.
52. Ogata, M., et al., *Abdominal ultrasonography for the diagnosis of strangulation in small bowel obstruction*. Br J Surg, 1994. **81**(3): p. 421-4.

53. M, A. *mall bowel obstruction. Case study*,. 2023 [cited 2023 Haziran]; Available from: <https://radiopaedia.org/cases/small-bowel-obstruction-19?lang=us>.
54. Gero, D., et al., *Postoperative ileus: in search of an international consensus on definition, diagnosis, and treatment*. Langenbecks Arch Surg, 2017. **402**(1): p. 149-158.
55. Short, V., et al., *Chewing gum for postoperative recovery of gastrointestinal function*. Cochrane Database Syst Rev, 2015. **2015**(2): p. CD006506.
56. Kuruba, R., N. Fayard, and D. Snyder, *Epidural analgesia and laparoscopic technique do not reduce incidence of prolonged ileus in elective colon resections*. Am J Surg, 2012. **204**(5): p. 613-8.
57. Wolthuis, A.M., et al., *Incidence of prolonged postoperative ileus after colorectal surgery: a systematic review and meta-analysis*. Colorectal Dis, 2016. **18**(1): p. O1-9.
58. Kosar, M.N. and O. Gorgulu, *Incidence and mortality results of intestinal obstruction in geriatric and adult patients: 10 years retrospective analysis*. Turk J Surg, 2021. **37**(4): p. 363-370.
59. Krause, W.R. and T.P. Webb, *Geriatric small bowel obstruction: an analysis of treatment and outcomes compared with a younger cohort*. Am J Surg, 2015. **209**(2): p. 347-51.
60. Dursun Özgür Karakaş, et al., *Etiology, management, and survival of acute mechanical bowel obstruction: Five-year results of a training and research hospital in Turkey*. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2019. **25**(3): p. 268-280.
61. Thompson, W.M., et al., *Accuracy of abdominal radiography in acute small-bowel obstruction: does reviewer experience matter?* AJR Am J Roentgenol, 2007. **188**(3): p. W233-8.
62. Megibow, A.J., et al., *Bowel obstruction: evaluation with CT*. Radiology, 1991. **180**(2): p. 313-8.
63. Kohga, A., et al., *CT value of the intestine is useful predictor for differentiate irreversible ischaemic changes in strangulated ileus*. Abdom Radiol (NY), 2017. **42**(12): p. 2816-2821.

10. EKLER

Ek 1: Ek istatistik tabloları

Tablo 10.1. BT sonucu ve cinsiyet karşılaştırılması

	BT sonucu		
Cinsiyet	İleus	İleus değil	p-Değeri
Kadın	76	3	0,5
Erkek	77	2	

Tablo 10.2. Bt sonucu ve tansiyon karşılaştırılması

	BT sonucu		
Tansiyon	İleus	İleus değil	p-Değeri
Hipotansif (<90/60 mmHg)	7	0	0,795
Normotansif	146	5	

Tablo 10.3. BT sonucu ve nabız karşılaştırılması

	BT sonucu		
Nabız	İleus	İleus değil	p-Değeri
Normal (60-100/dk)	102	2	0,219
Taşikardik (>100/dk)	51	3	

Tablo 10.4. BT sonucu ve sonlanım karşılaştırılması

	BT sonucu		
Sonlanım	İleus	İleus değil	p-Değeri
Taburcu	124	2	0,941
Eksitus	4	0	

Tablo 10.5. Bt sonucu ve batin operasyonu karşılaştırılması

	BT sonucu		
Operasyon	İleus	İleus değil	p-Değeri
Opere edildi	37	0	0,525
Opere edilmedi	96	2	