



**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ACİL SERVİSTE İLEUS TANISI ALAN HASTALARDA
MORTALİTEYİ ETKİLEYEN KLİNİK,
LABORATUVAR VE GÖRÜNTÜLEME ÖZELLİKLERİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Fatma ERTÜRK YILDIRIM

Antalya, 2023



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSTE İLEUS TANISI ALAN HASTALARDA
MORTALİTEYİ ETKİLEYEN KLİNİK,
LABORATUVAR VE GÖRÜNTÜLEME ÖZELLİKLERİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Fatma ERTÜRK YILDIRIM

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mutlu KARTAL

“Kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

Antalya, 2023

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca her zaman bana destek olan, eğitimime ve hekimlik kişiliğime kendisinden çok şey kattığım, desteğini hep hissettiğim, benim için hep örnek olacak değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Mutlu KARTAL'a,

Deneyimleriyle şahsıma sayısız katkıları olan, iş ve özel hayatımda her an yanımda olan, desteklerini esirgemeyen, her zaman güzel anılarla anacağım değerli öğretim üyeleri, Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Yıldıray ÇETE, Sayın Prof. Dr. Cem OKTAY, Sayın Prof. Dr. Erkan GÖKSU, Sayın Prof. Dr. Oktay ERAY, Sayın Prof. Dr. Özlem YİĞİT, Sayın Prof. Dr. Seçgin SÖYÜNCÜ, Sayın Prof. Dr. Ahmet Fırat BEKTAŞ, Sayın Prof. Dr. Aslıhan ÜNAL, Sayın Uzm. Dr. Süleyman İBZE'ye,

Hepsini ayrı ayrı çok sevdiğim, tanımaktan çok mutlu olduğum, beraber çalışmaktan her zaman keyif aldığım, başta bu yola beraber başladığımız, sarsılmaz desteklerine minnettar olduğum eş kıdemlerim olmak üzere tüm asistan arkadaşlarıma,

Bugüne gelmemi sağlayan, her anımda bana destek olan sevgili aileme,

Çalışmam boyunca bir an olsun benden yardımını esirgemeyen, her anımda bana destek olan, sabır gösteren, ümitlendiren sevgili eşim Uzm. Dr. Mustafa Koray YILDIRIM'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	v
Şekiller Dizini	vi
Tablolar Dizini	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. İleusun Patofizyolojisi	3
2.2. İleusun Etyolojisi	4
2.3. İleusun Sınıflamaları	5
2.4. Klinik	6
2.5. Fizik Muayene	7
2.6. Laboratuvar Çalışmaları	7
2.7. Görüntüleme	7
2.7.1. Direkt Grafi	8
2.7.2. Bilgisayarlı Tomografi	8
2.7.3. Ultrasonografi	10
2.8. Tedavi	11
2.8.1. Prognoz ve Komplikasyon	12
3. GEREÇ VE YÖNTEM	13
3.1. Dahil Edilme Kriterleri	13
3.2. Hariç Tutuma Kriterleri	13
3.3. İstatistiksel Yöntem	13
4. BULGULAR	14
5. TARTIŞMA	19
5.1. Kısıtlılıklar	23
6. SONUÇLAR	24
7. ÖZET	25
8. ABSTRACT	26

9. KAYNAKLAR

27



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ADBG: Ayakta direkt batın grafisi

BT: Bilgisayarlı tomografi

BUN: Kan üre nitrojen

CRP: C reaktif protein

DM: Diyabetes Mellitus

GA: Güven aralığı

GİS: Gastrointestinal sistem

HBYS: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi

HT: Hipertansiyon

IV: İntravasküler

ÖBS: Ölüm Bildirim Sistemi

POCUS: Odaklanmış ultrasonografi

SD: Standart hata

USG: Ultrasonografi

WBC: Beyaz kan hücresi

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. İnce bağırsak düzeyinde tıkanıklık, valvüler silinme (35)	8
Şekil 2. Kontrastlı abdominal BT görüntülemesinde obstrüksiyon, kontrast madde geçişinin olmaması (37)	9
Şekil 3. Abdominal BT'de koronal kesitlerde tıkanma seviyesi ve kontrast madde geçişinin olmaması (37)	10
Şekil 4. POCUS görüntülemesinde ileus, dilate bağırsak bölgesi (39)	11

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Cinsiyet dağılımı	14
Tablo 2. Yaş dağılımı	14
Tablo 3. Ek hastalıkların dağılımı	14
Tablo 4. Hastaların vital ve muayene bulguları	15
Tablo 5. Biyokimyasal parametrelerin dağılımı	15
Tablo 6. Görüntüleme bulguları ve dağılımı	16
Tablo 7. Hastaların sonlanım dağılımları	16
Tablo 8. Hastaların mortalite dağılımları	17
Tablo 9. Bir aylık mortaliteye etki eden faktörlerin değerlendirilmesi	17
Tablo 10. 1 yıl içinde gerçekleşen mortaliteye etki eden faktörler	18

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İleus, bağırsağın duvar içi, duvarı veya duvar dışı etkenlerinden dolayı tıkanıp pasajın ilerlemesinin durması ve buna bağlı komplikasyonların gelişmesi olarak nitelendirilebilir. Acil servise başvurular içerisinde önemli sayılara ulaşan bu hastalık iyi anlaşıldıkça hastaların mortalite ve morbiditesine yönelik iyileştirilmeler mümkün olabilir. İleus ile acil servise gelen hastaların çoğu cerrahi alanda takip edilmekte olup altta yatan nedenler genellikle kitleler, striktüre neden olan geçirilmiş girişimler, sigmoid torsiyon ve benzeri hastalıklar olarak karşımıza çıkar (1).

İleusda gastrik pasaj ilerlemesinde azalma olması mekanik ve mekanik olmayan sebeplerden olabilir. İleusun mekanik olmayan nedenleri hiperpotasemi, hipokalsemi gibi elektrolit bozuklukları ve sinir kökenli iletimin aksamasıdır. Cerrahiye bu hastalar daha az gitmekle beraber hastalığın düzeltilmesinde ileusun spontan düzelmesi gözlemlenebilir. Mekanik ileusun daha sık cerrahiye gittiği gözlemlenmiş olup tüm nedenler bu araştırmada değerlendirilecektir (2).

İleus'la acil servise gelen veya hastanın yattığı servisteki takibinde genellikle konservatif tedavi başlanır. Nazogastrik sonda, oral alımın sonlandırılması, antibiyoterapi gibi müdahalelere rağmen kimi hastalar konservatif tedaviden yarar görmeyip cerrahi işleme alınabilir. Cerrahi işleme alınan hastalarda önemli oranda mortalite ve morbidite gelişmekte olup bunların çoklu nedenleri olduğu görülmektedir. İntra-operatif gözlemlerde hastalarda bağırsak iskemisi, perforasyon ve nekroz görülmekte olup postoperatif dönemlerde sepsis, kısa bağırsak sendromu vb durumlar gelişmektedir. Ameliyata alınmada hastanın durumunun kötüleşmesi, laboratuvar ve görüntülemelerdeki değişiklikler göz önünde tutulunca hastaların ameliyata alınmalarındaki gecikmelerin, yaşanan mortalite ve morbiditelerinde artışa neden olduğu tahmin edilmektedir (3).

Bağırsak tıkanıklığının uygun tedavisi çok önemlidir. Cerrahi veya cerrahi olmayan tedavilerinin düzenlenmesi için laboratuvar, görüntüleme ve klinik bulguların doğru değerlendirilip hızlıca tanı konması gerekmektedir. Bu çalışmada mortalite ve morbiditeyi azaltmak açısından bu tanı sürecinin doğru ve hızlı bir şekilde

özömlenmesi için hastaların laboratuvar, görüntöleme yöntemleri ve klinik bulgularının özelliklerinin araştırılması planlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

Bağırsak hastalıklarının en sık acil servise getiren ve cerrahi girişim ihtimali yüksek olan hastalıklarından olan ileus aynı zamanda ölümcül olabilecek bir hastalıktır. İleus bağırsak pasajının normal akımının bozulması sonrasında oluşur. Bu hastalığın oluşma biçimleri incelendiğinde sebep en sık mekanik tıkanıklıklar olup ilerleyen bölümlerde ayrıntılandırılacaktır (4, 5). Bağırsak tıkanıklığı aynı zamanda mekanik ve fonksiyonel olabilmektedir.

Mekanik obstrüksiyon lümen içi, lümen duvarı ya da lümen dışı olmak üzere üç lokalizasyondan gerçekleşebilir. Gelişmiş ülkelerde daha çok cerrahi sonrası yapışıklıklardan dolayı olmakla beraber bunu herniler, maligniteler ve çeşitli enfeksiyonlar takip etmektedir.

İleus hem ince hem de kalın bağırsakta görülür. İnce bağırsakta kalın bağırsağa göre daha sık görülür. Bu oran yüzde 75'e yüzde 25'tir (6). Bunun yanında kalın bağırsak kaynaklı ileuslar ince bağırsak kaynaklı nedenlerden daha farklı oranlara sahiptir. Çeşitli çalışmalarda kalın bağırsakta yüzde 60 oranında maligniteler ön planda ileusa sebep olmaktadır (7, 8).

İleus epidemiyolojik olarak incelendiğinde acil servise sık başvuruların içindedir. Yaklaşık acil servis başvurularının yüzde 2 ile 4'ü ve acil batın cerrahi girişimlerinin de yüzde 20'sini oluşturmaktadır (9-12). İleus vaka oranlarına bakıldığında yaklaşık erkek kadın oranının aynı olduğu gözlenmektedir. Bir çalışmada ortalama yaş 64 yaşken, kadınların oranı yüzde 60 ve ince bağırsak tutulma oranı yaklaşık yüzde 76 tespit edilmiştir (4).

2.1. İleusun patofizyolojisi

İleus ya iç ya da dış kaynaklı olarak gerçekleşmektedir. Belirli bir yerdeki obstrüksiyon proksimal bağırsağın progresif dilatasyonuna neden olur. Tıkanıklığın distalinde ise pasajın daralmasına neden olur. Yutulmuş hava ya da bakterilerin anaerobik nedenlerle ortaya çıkardığı gazlar bu dilatasyona neden olmakla beraber distal bağırsak gerilmenin verdiği kasılma artışı ile içeriğini boşaltmaya çalışacak ve proksimalde gaz birikimi ve distalde ise boşalma oluşacaktır. Proksimal kesimde süreç devam ettikçe ödem artacak, fonksiyon kaybı başlayacak, basınca bağlı

perfüzyon azalarak doku oksijenizasyonu azalacak ve nekroz başlayacaktır (13). Bu basınç dengesizliğinden ötürü batın içine de sıvı geçişi olacaktır. İskemik nekroz genelde dönme veya bağırsağın adhezyonu nedeniyle oluşmaktadır. İskemik nekroz gelişme insidansı kapalı loop obstrüksiyonunda daha sık görülmektedir. Diğer bir durum ise daha önce bahsedilmiş olan aşırı miktarda gaz ile basınç artışı sonrasında intramural damarların, özellikle kılcıl damarların, basısı sonucunda perfüzyon hasarı gerçekleşebilmektedir (14). Perfüzyon kısıtlaması, doku ihtiyacını karşılamaz olunca iskemi başlayıp ortamın nekrozuna neden olabilir. Bu kısır döngü kırılmadan ne yazık ki dokunun nekrozu sonrası bağırsağın perforasyonu görülebilmektedir (6). Proksimal bağırsak tıkanıklığı aynı zamanda bulantı ve kusmaya neden olur. Kusmanın şiddeti ve sıklığı artıkça mide içeriğinin kaybı yaşanacak bu da sıvı kaybının yanında Na, K, H ve Cl iyonlarının kaybına yol açacaktır. Bunun sonucunda metabolik alkaloz görülebilecek olup, paradoksal asidüri gözlemlenebilir. Hipovolemi eşlik edebilir.

2.2. İleusun Etyolojisi

İleus, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkelerinde en sık intraperitoneal adhezyonlar nedeniyle olup bunu tümör ve komplike herniler takip eder (4, 6). İnce bağırsak tıkanıklığının yüzde 90'ı adhezyon, herni ve neoplaziler nedeniyle olur (12). Bunlar crohn (% 3-7), safra kesesi taşı (yüzde 2), volvulus (% 4-15) ve intusepsiyondur (yüzde 4-8) (12, 15- 18).

Kalın bağırsak tıkanıklığının ise etyolojileri benzer olmakla beraber farklı insidanslara sahiptir. Tümörler kalın bağırsaktaki ileus vakalarının yüzde 60'ını oluşturur ve bunun yüksek kısmı malign kanserlerdir (7, 8, 19). Kolorektal karsinomlarının obstrüksiyon oranı yüzde 8'den yüzde 29'a kadar artmaktadır (20). Ekstra kolonik kanserlerden ileusa neden olan pankreas karsinomu, over kanserleri, lenfoma gibi maligniteler olguların yaklaşık olarak yüzde 10'unu oluşturmaktadır (7, 21, 22).

Kalın bağırsak ileusunun benign nedenlerinden en sık volvulus görülmektedir (yaklaşık %15-20) (9). En sık volvulus sigmoid kolon hizasında olmakla beraber konuyla ilgili kısıtlı veri mevcuttur (23).

Kalın bağırsakta ince bağırsağa göre daha az herni strangüle olur. Bunun yanı sıra adhezyon ve striktür de görülebilir. Kolorektal karsinomların cerrahisi sonrasında

striktür görülme olasılığı artmış olup yaklaşık % 3 ile % 30 arasında değişmektedir. Daha ender nedenler içerisinde bezoar, intusepsiyon ve retroperitoneal fibrozis de gösterilebilir (24, 25).

2.3. İleusun Sınıflamaları

İnce bağırsak tıkanmaları mekanik ve fonksiyonel olabilir.

Tıkanmanın patofizyolojileri hariç anatomik olarak bölgeleri de değerlendirmek gerekebilir. Mide çıkışından ileoçekal birleşime kadar olan kısımda ince bağırsak, kolondan rektuma kadar olan kısma kalın bağırsak merkezli ileus denenebilir.

Ayrıca akut ve kronik ya da parsiyel veya komplet olarak sınıflamak da mümkündür.

Bu sınıflamalar içerisinde komplet ileusta nekroz ve perforasyon ihtimalleri çok daha yüksek olmasına rağmen parsiyel ileus olan Richter hernisinde de (herniye girmiş olmuş bağırsak sekansı) nekroz ve perforasyon görülebilir.

Kapalı loop obstrüksiyonunda bir bağırsak segmentinin hem proksimalinde hem de distalinde tıkanıklığa bağlı komplet ileus görülebilir. Böyle bir ileusta şişkinlik az olabilir, çünkü sadece kısa bir ans etkilenmiştir. Böyle durumların erken teşhisi perfüzyonun tekrardan sağlanmasında bir avantaj sağlamaktadır.

Bu tarz ileuslarda ciddiyeti görmek ve ameliyat kararları vermek için Amerikan travma cerrahisi topluluğunun ince bağırsak tıkanıklığına yönelik sınıflaması mevcuttur (26):

- **Grade 1** 'de kısmi bir ince bağırsak tıkanıklığı gözlenmektedir. Radyolojik olarak minimal intestinal distansiyon gözlemlenir. Operasyon kriterinde tıkanıklığa bağlı olduğu düşünülmeyp beklenebilir.
- **Grade 2** 'de komplet ince bağırsak tıkanıklığı vardır. Canlı doku henüz tehlikeye girmemiştir. Radyolojik olarak geçiş görülmeyen ancak geçiş olan. Cerrahi olarak bağlantısı ve geçişi görülen tıkanıklığa bağlı kanıt olmayan tıkanıklık durumudur.
- **Grade 3**; canlılığı devam eden ancak riske girmiş ince bağırsak tıkanıklığı. Radyolojik olarak kontrast maddenin geçmediği, tam tıkanıklığın var olduğu tıkanıklık. Cerrahi olarak ciddi bağırsak distansiyonu gözlemlenir.

- **Grade 4;** cansız bağırsak veya lokalize hasarlı bağırsak parçası ile perforasyonun gözlemlenmesi. Lokalize perforasyon ya da serbest hava akımının gözlemlenmesi, serbest hava veya serbest sıvının görülmesi. Cerrahi olarak lokalize perforasyon veya serbest sıvı ile bağırsak distansiyonu bulunur.
- **Grade 5;** difüz periton kontaminasyonu ve ince bağırsak perforasyonu. Radyolojik olarak serbest hava ve serbest sıvı ile barsak perforasyonu görülmesi. Perforasyon, serbest sıvı ve yaygın peritonit kanıtı ile bağırsak distansiyonu vardır (27).

Bu skaladaki grade yükseldikçe hastanede kalış süresinin arttığı gözlemlenmiş, yoğun bakım yatışı artmış ve komplikasyonlarda artış gözlenmiştir (26, 28).

2.4. Klinik

İnce bağırsak tıkanıklığı olan hastaların çoğu mide bulantısı ve kusma yaşamakla beraber ciddi karın ağrısı şikayetleriyle acil servise başvurur. Bazı hastalar kronik karın ağrılarından söz ederken aslında parsiyel ileus yaşamaktadırlar (3, 11, 12, 15, 17, 29).

İleusun ön planda düşünülmesi için sorulacak sorular belli olmakla beraber genişletilebilir. Bu sorulara örnek olarak

- Abdominal veya pelvik cerrahi öyküsü
- Abdominal herniler
- İntestinal inflamatuvar hastalıklar (crohn vb)
- Artmış neoplazm riskleri
- Daha önceden geçirilmiş batına yönelik girişimler
- Daha önceden yabancı cisim yutma öyküsü

Semptomlar, bulantı-kusma ciddi boyutlara ulaşabilir. Buna bağlı olarak oral alımı azalmış olabilir. Ciddi kramp tarzında karın ağrısı görülebilir. Genelde peri umbilikal bölgede tariflenir. Bu kasılma ağrıları her 4-5 dakikada bir görülebilir (30). Bu ağrıların kalıcı ve lokalize olması komplikasyonlara bağlı peritoneal irritasyona sekonder olabilir.

Ayrıca kabızlık ve gaz-gaita çıkaramama da şikayetler arasındadır. Ancak obstrüksiyonun distalindeki alan ne kadar uzunsa, 12-24 saate kadar gaz-gaita çıkışı devam edebilir. Bütün bu şikayetler sınıflamasına, yerine, süresine, nedenine bağlı

olarak çeşitlilik gösterebilir. Bir çalışmada hastaların yüzde 92'sinde karın ağrısı, yüzde 82'ünde ise bulantı kusma şikayetlerinin olduğu tespit edilmiştir (31). Başka bir prospektif çalışmada ise yüzde 90 gaz-gaita çıkaramama şikâyeti en sık şikâyet olarak gözlemlenmiştir (6).

2.5. Fizik Muayene

Genel vücut muayenesinde dehidratasyona bağlı olarak kuruluk, deri ve gözlerde turgor kaybı, taşikardi, hipotansiyon, idrar çıkarmada azalma ve benzeri durumlar gözlemlenebilir.

İnspeksiyonda batının distandü olduğu gözlemlenebilir. Bazı retrospektif çalışmalarda distandü batın en sık fiziksel muayene bulgusu olarak değerlendirilmiştir. Oskültasyonda ileusta sık görülen sık frekanslı metalik klik sesi duyulur. Genelde ağrı ile korelasyon görülebilir. Perküsyonda timpanik ses alınması beklenir. Palpasyonda ele gelen kitle veya herni görülebilir. Defans, rebound gibi muayene bulguları komplikasyonların başlamış olabileceğine ilişkin ipucu olabilir (6, 31, 32).

2.6. Laboratuvar Çalışmaları

Tam kan sayımında nötrofil hakimiyetinde lökositoz veya sola kayma görülebilir. Anemi varlığı etyolojinin kökeni için anlamlı olabilir.

Elektrolitler non spesifik olmakla beraber hipovolemi sonrasında hiponatremi ve hipokalemi görülebilir.

Arteriyel kan gazında metabolik alkaloz görülebilir. Ancak sıvı kaybı çok veya perforasyon varsa metabolik asidoz da görülebilir. Serum laktat düzeyi de yükselmiş olabilir. Kan kültürlerinde bakteriyemi kontrolden çıkmış ileusta görülebilir ve sepsisemiye gidebilir. Prokalsitoninin ileus gibi durumlarda hızlı yükselebileceği düşünülmektedir (33). Ameliyat ihtiyacını da gösterebilir (34).

2.7. Görüntüleme

Bağırsak tikanıklarının tanısında görüntüleme önemli bir yer tutmaktadır. Görüntüleme istemleri ile bağırsakta tıkanma varlığı, seviyesi ve komplikasyonları belirlenebilir. Tedavi durumu ve cerrahi gereksinimi hakkında görüntüleme bizim için önemli bilgiler vermektedir (2).

2.7.1. Direkt Grafi

Direkt grafi incelmelerinde, düz karın grafisi % 50-80 arasında değişen düşük bir duyarlılığa sahiptir. Belirgin hava sıvı seviyeleri, karın içi serbest hava varlığı için taramak amaçlı kullanılır, ancak ince bağırsak düzeyindeki tıkanıklar için ekarte edici değildir. İnce bağırsak düzeyinde 6 cm'den büyük, kalın bağırsak düzeyinde 12 cm'den büyük, çekum düzeyinde 15 cm'den büyük bağırsak yapıları obstrüksiyon yönünde bilgi vericidir (2).

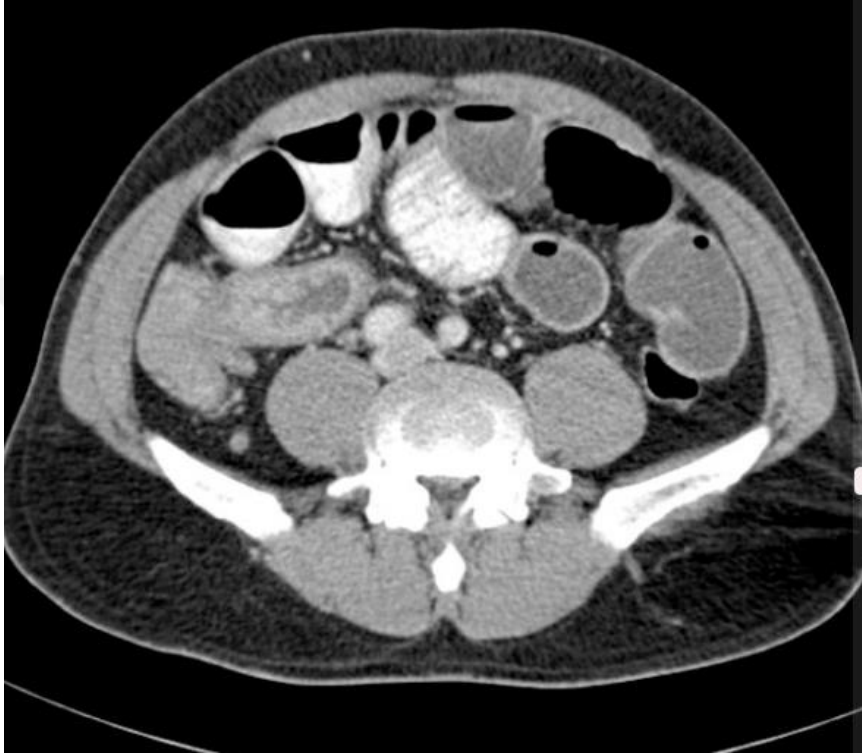


Şekil 1. İnce bağırsak düzeyinde tıkanıklık, valvüler silinme (35)

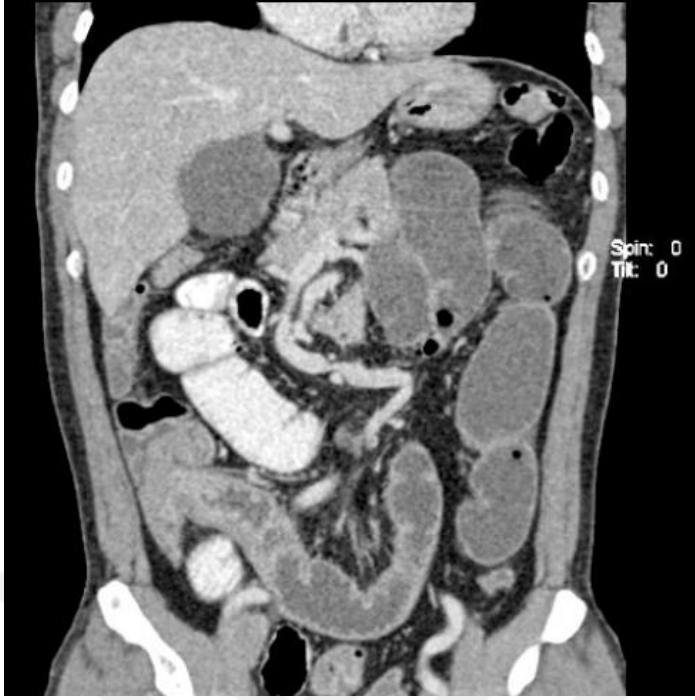
2.7.2. Bilgisayarlı Tomografi

Abdominal BT görüntülemesi altın standart görüntüleme yöntemidir. Normal böbrek fonksiyonu olan bireylerde kontrendikasyon durumu mevcut değilse intravenöz kontrast madde kullanılarak gerçekleştirilmelidir. Geç tanı komplikasyon

yönünden sorun oluşturacağı için, oral kontrast madde kullanılması önerilmemektedir. İnce bağırsak bölgesindeki obstrüksiyonları değerlendirmede oral kontrast madde kullanılmaz (35). Abdominopelvik BT taraması tıkanma durumu dışında komplikasyonlar, potansiyel etiyoloji (apse, tümör, intralüminer durumlar) için önemli bilgiler verebilir (36).



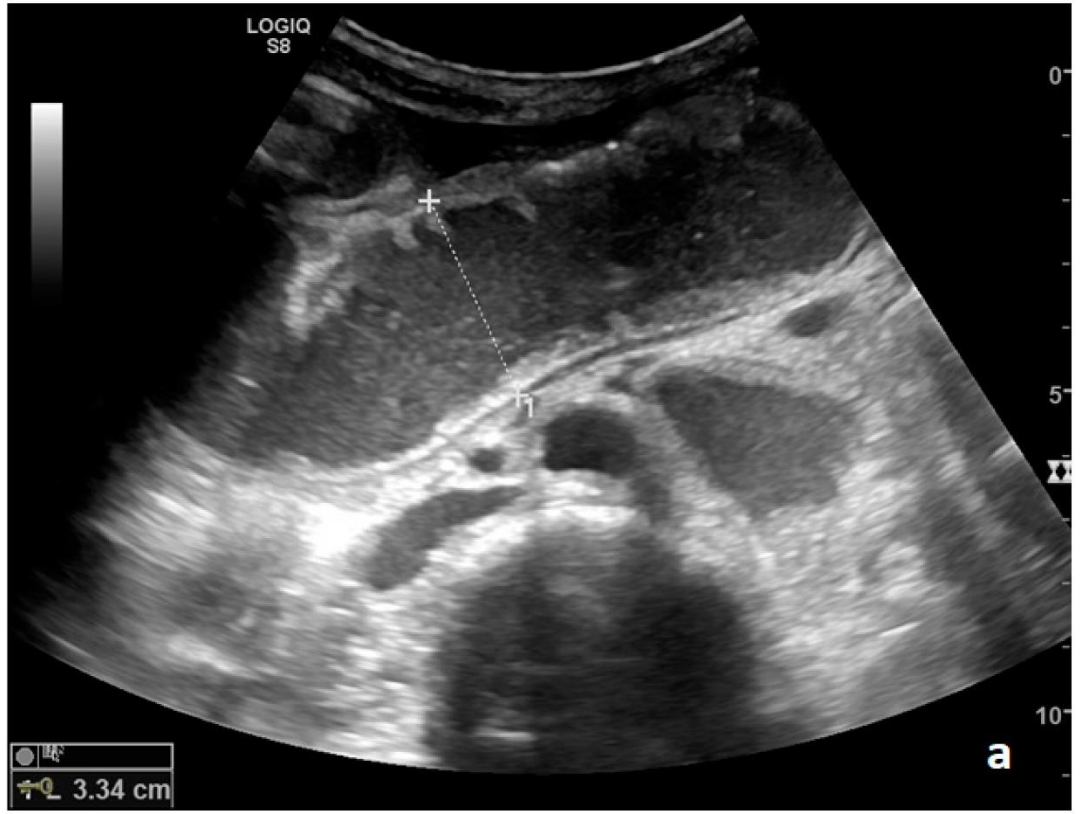
***Şekil 2.** Kontrastlı abdominal BT görüntülemesinde obstrüksiyon, kontrast madde geçişinin olmaması (37)*



Şekil 3. Abdominal BT'de koronal kesitlerde tıkanma seviyesi ve kontrast madde geçişinin olmaması (37)

2.7.3. Ultrasonografi

Bir diğer görüntüleme yöntemi ise yatak başı yapılabilecek odaklanmış ultrasonografik (POCUS) incelemidir. Burada hasta supin pozisyonda iken yüksek frekanslı probalar kullanılarak derin inceleme yapılabilir. Yetişkin hastalar için 3-5 MHz frekansta k rve-lineer probalar kullanılabilir. Sağ alt kadranda transvers olarak inceleme yapılır. Her 3 cm'lik ilerleme sonrasında 4 kadranda inceleme yapılarak sol alt kadranda inceleme tamamlanır. Bu süreçte dilate yapılar aranır. Bağırsağın 3 cm'den daha fazla genişlemiş olması ileus lehine yorumlanır. Serbest sıvı da eşlik edebilir. Genişlemiş bağırsak bölgesinde duvarda incelme, kompresyon olmaması gibi bulgular görülür (38).



Şekil 4. POCUS görüntülemesinde ileus, dilate bağırsak bölgesi (39)

2.8. Tedavi

Bu hasta grubu için AS değerlendirme sonrasında erken dönemde cerrahi bölümlere danışılması önemlidir. Çoğunluk hastada tedavi konservatif ve sıvı desteği ile gidebilir. Ağrı kontrolü, antibiyotik ve nazogastrik dekompresyon uygulaması yapılır. Hastanın florasına göre antibiyotik seçimi yapılır (40).

Bağırsak istirahati ve intravenöz sıvı desteği ve nazogastrik dekompresyon önemli adımlardır. Bu tedavi grubu için komplikasyonlar üzerine etkisi net belli değildir (41). Bağırsakta peristaltik hareketi hızlandırmaya yönelik tedavi uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Farmakolojik olarak eritromisin, guanetidin gibi sempatik inhibitör ajanlar, parasinaptik uyarıcı olan neostigmin, hormonal ajan olan kolesistokinin ve motilin gibi etken maddeler üzerinde çalışmalar devam etmektedir (1).

2.8.1. Prognoz ve Komplikasyon

Hastaların çoğunluğu iyi prognostik dönüş gösterir ancak bağırsak fonksiyonu günler sonra geri gelir. Bu süreç içinde beslenme bozukluğu gelişebilir. Uzun süreli takip ve hastane yatışı gerektiren durumlarda nazokomiyal enfeksiyonlar görülebilir. Bazı durumlarda total paranteral beslenme ihtiyacı doğabilir (42).

Uzamış hastane takibi en önemli komplikasyon nedenidir. Bunun yanı sıra bulantı ve kusmaya bağlı aspirasyon görülebilir (41).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 07.12.2022 tarih ve KAEK- 710 numaralı izin ile Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'nde gerçekleştirildi. 01.01.2022 – 01.07.2022 tarihleri arasındaki 6 aylık dönem esas alındı.

Geriye dönük olarak Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) kayıtlarına göre acil serviste bilgisayarlı tomografiyle ileus tanısı almış hastalar araştırmaya alındı. Hastaların tümü yatış, tedavi ve takip açısından genel cerrahi bölümüyle konsülte edildi. Hastaların demografik verileri, giriş vital bulguları, CRP, kreatinin, lökosit, laktat düzeyleri kaydedildi. Birincil sonlanım parametresi olarak bir aylık ve bir yıllık kompozit ölüm durumu, ikincil sonlanım parametresi olarak hastaların acil cerrahi ihtiyacı belirlendi. Ölüm takibi için HBYS ve ölüm bildirim sistemi (ÖBS) kayıtları esas alındı. Cerrahi ihtiyacı için HBYS kayıtları esas alındı.

3.1.Dahil Edilme Kriterleri

- Acil servise başvurmuş ve ileus tanısı almış olmak
- 18 yaşından büyük olmak

3.2.Hariç Tutma Kriterleri

- 18 yaşından küçük hastalar
- Gebeler
- Verileri eksik olan hastalar

3.3.İstatistiksel Yöntem

Veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22'ye kaydedildi. Çalışma verileri normal dağılıma uyan sürekli değişkenler için ortalama $\pm$ standart sapma ve normal dağılıma uymayan değişkenler için ortanca ve çeyreklikler arası aralık (IQR) ve kategorik değişkenler için yüzde olarak ifade edildi. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığını anlayabilmek için Kolmogorov testi kullanıldı. Normal dağılıma uymayan veriler için Mann Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlı parametreler kullanılarak ölümle bağlantılı özellikleri belirlemek için Lojistik Regresyon analizi yapıldı.

Yapılan analizlerde p değeri 0,05 altında saptanan sonuçlar anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmaya toplam 201 hasta dahil edildi. Çalışmaya alınan hastaların % 50,7'si (102) erkekti. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması $58,72 \pm 17,45$ 'ti. Çalışmaya alınan hastaların demografik verileri tablo 1 ve 2 'de sunulmuştur.

Tablo 1. Cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	n	%
Erkek	102	50,7
Kadın	99	49,3

Tablo 2. Yaş dağılımı

	Minimum	Maksimum	Ortalama	SD
Yaş	22	96	58,72	17,45

Çalışmada takip edilen hastaların 152'sinde (% 75,6) geçirilmiş batın cerrahisi vardı. Hastaların ek hastalıkları tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Ek hastalıkların dağılımı

Ek hastalık	n	%
Diyabetes Mellitus	41	20,4
Hipertansiyon	85	42,3
Malignite	79	39,3
Batın cerrahisi	152	75,6

Hastaların 12'sinde (%6) hipotansiyon mevcut iken, 63'ünde (%32,8) hipertansiyon mevcuttu. 134 (%66,7) hastanın nabızı normaldi. Fizik muayeneleri değerlendirildiğinde, 16 (%8) hastada normal bulgular saptanırken, 110 (%54,7) hastada distandü batın ve hassasiyet saptandı. Hastaların bulgularının dağılımı tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Hastaların vital ve muayene bulguları

Özellik	Açıklama	n	%
KAN BASINCI			
Hipotansif	<90/60 mmHg	12	6
Normotansif		126	62,7
Hipertansif	>140/90	63	31,3
NABİZ			
Bradikardi	<60/dk	1	0,5
Normal		134	66,7
Taşikardik	>100/dk	66	32,8
FİZİK MUAYENE			
Hassasiyet		47	23,4
Hassasiyet ve defans		5	2,5
Defans ve rebound		3	1,5
Distantü batın, hassasiyet		110	54,7
Distantü batın, defans, rebound		20	10
Normal muayene		16	8
Rektal Tuşe			
Boş ampulla		37	18,4
Gaita bulaşı		92	45,8
Bilinmiyor		72	35,8

Hastaların laboratuvar analizlerinde beyaz kan hücreleri (WBC) ortalama $11,5 \pm 4,9 / 1000 \text{ mm}^3$ olarak bulundu. C-reaktif protein (CRP) ortalaması $41,22 \pm 61,09$ olarak saptandı. Biyokimyasal bulgular tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5. Biyokimyasal parametrelerin dağılımı

	Minimum	Maksimum	Ortalama	SD
WBC	1,75	36,74	11,5	4,9
CRP	0,6	313,16	41,22	61,09
Laktat	0	6,5	1,33	1,07
BUN	6	77	20,93	13,7
Kreatinin	0,3	7,46	1,13	0,84

Hastaların ayakta direk batın grafileri (ADBG) ve BT bulguları tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Görüntüleme bulguları ve dağılımı

Görüntüleme	n	%
ADBG		
Normal	35	17,4
Dilate bağırsak anısı	11	5,5
Hava sıvı seviyesi	100	49,8
Dilate bağırsak anısı ve hava sıvı seviyesi	55	27,4
BT		
Sadece oral opaklı	14	7
Sadece IV opaklı	2	1
Oral ve IV opaklı	138	68,7
Opaksız	5	2,5
BT çekilmedi	20	10
Dış merkezde görüntüleme	22	10,9

ADBG: Ayakta direkt batın grafisi, **BT:** Bilgisayarlı tomografi, **IV:** İntravenöz

Takip edilen hastaların 40’ı (% 19,9) acil servisten taburcu olurken, 150’si (% 74,5) servis yatışı ile sonlandı. Hastaların sonlanım dağılımları tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. Hastaların sonlanım dağılımları

SONLANIM	n	%
Taburcu	39	19,4
Servis	150	51,7
Yoğun bakım	3	1,5
Operasyon yapılan	52	25,9
Acil serviste eksitus	2	1
Tedavi reddi	1	0,5

Hastaların 68’inin (% 33,8) bir yıl içinde öldüğü tespit edildi. Mortalite oranları tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Hastaların mortalite dağılımları

Mortalite	n	%
Sağ	133	66,2
1 ay içinde eksitus	21	10,4
1 ay ve 1 yıl içinde eksitus	47	23,4

Çalışmaya alınan hastaların birinci ay mortalitesiyle kan basıncı ($p < 0.05$), nabız ($p < 0.05$), CRP ($p < 0.001$), laktat ($p < 0.001$), BUN ($p < 0.001$) ve kreatinin ($p = 0.036$) düzeyleri arasında anlamlı ilişki tespit edildi.

Birinci ay mortalitesi için yapılan Lojistik Regresyon analizinde ise kreatinin ve laktat anlamlı olarak tespit edildi (Tablo 9).

Tablo 9. Bir aylık mortaliteye etki eden faktörlerin değerlendirilmesi

	p Değeri	Odds Oranı	%95 GA	
			Alt	Üst
Kan basıncı	0,702	0,687	0,1	4,706
Nabız	0,248	1,996	0,619	6,442
CRP	0,249	1,005	0,997	1,012
Laktat	<0,01	3,425	1,849	6,346
Kreatinin	0,004	1,929	1,229	3,028
Kanser	0,059	0,32	0,098	1,044

Birinci yıl mortalitesi için yapılan değerlendirmede yaş ($p < 0.001$), CRP ($p < 0.001$), laktat ($p < 0.001$), BUN ($p < 0.001$), kreatinin ($p = 0.003$) düzeyleri anlamlı olarak tespit edildi.

Yapılan lojistik regresyon analizinde CRP, laktat, kreatinin düzeyi ve GİS malignitesi varlığı bir yıllık mortalite için anlamlı olarak tespit edildi (Tablo 10).

Tablo 10. 1 yıl içinde gerçekleşen mortaliteye etki eden faktörler

	p Değeri	Odds Oranı	%95 GA	
			Alt	Üst
Kan basıncı	0,622	0,676	0,142	3,214
Nabız	0,788	0,897	0,405	1,984
CRP	0,012	1,009	1,002	1,016
Laktat	0,002	1,834	1,256	2,679
Kreatinin	0,007	2,089	1,219	3,579
Kanser	<0,001	0,185	0,087	0,393
Cinsiyet	0,08	0,511	0,241	1,082

5. TARTIŞMA

Çalışmamız sonuçlarına göre ileus hastalarının 1 aylık mortalitesiyle kan basıncı, nabız, CRP, laktat, BUN ve kreatinin düzeyleri arasında ilişki vardır. Bir yıllık mortaliteyle CRP, laktat, kreatinin düzeyi ve GİS malignitesi varlığı arasında ilişki tespit edilmiştir.

Bağırsak tıkanıklığı, mekanik tıkanıklık veya kas hareketsizliği kaynaklı olarak bağırsak yolunun yiyecek ve bağırsak içeriğinin düzenli geçişine izin verememesidir. Bağırsak tıkanıklığı, akut karın ağrısı için acil servis ziyaretlerinin yaklaşık %15'inden sorumludur (43).

Mekanik tıkanıklık, intrensek veya ekstrensek faktörlerden kaynaklanabilir ve genellikle nedeni belirlemek ve sonraki morbidite ve mortaliteyi en aza indirmek için nispeten kısa bir sürede kesin müdahale gerektirir. Paralitik ileus daha yaygındır, ancak genellikle kendiliğinden sınırlanır ve cerrahi müdahale gerektirmez (43).

Dorsey ve arkadaşları, ileus hastalarının acil servis gözlemi ve sonraki süreçlerindeki niteliklerini belirlemek için gerçekleştirdikleri çalışmada, 1999-2004 yılları arasında üçüncü basamak bir hastanede 129 hastanın analizini gerçekleştirmiştir. Hastaların %70'ini kadın hastalar oluşturmaktadır. Ortalama yaş 56,5 olarak saptanmıştır (44).

Derdiyok ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada acil servisteki ileus vakalarının incelemesi yapılmıştır. 197 hastanın dahil olduğu çalışmada kadınlar %45,7'lik kısmı oluştururken, hastaların ortalama yaşı $64,1 \pm 15,02$ olarak saptanmıştır (45).

Koşar ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen ve 10 yıllık retrospektif ileus vakalarının incelendiği bir çalışmada, acil servise başvuran vakaların %3,03'ünün ileus olduğu görülmüştür. Bu çalışmada hastaların yaş ortalaması $61,9 \pm 17,2$ olarak gözlenirken, %41'ini kadın hastalar oluşturmaktadır (46).

Çalışmamızda değerlendirilen 201 hastanın %49,3'ünü kadınlar oluştururken ortalama yaş $58,72 \pm 17,45$ olarak saptanmıştır. Literatürdeki çalışmalarda da kadın erkek dağılımı yakın veya kadın hastaların fazla olduğu gözlenmektedir. Bizim

çalışmamızda da kadın erkek dağılımı benzer saptandı. Çalışmamız ile literatürdeki hastaların yaş oranları arasında bir miktar farklılık gözlenmektedir. Bu durumun temelinde hastalarımızın önemli kısmında daha genç yaşta gözlenen ince barsak tıkanıklığı olması ve çalışılan hasta popülasyonlarının farklı olması düşünülmektedir.

Dorsey ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada, hastaların %79'unda geçirilmiş abdominal cerrahi öyküsü mevcut iken %57 hastada iki veya daha fazla işlem öyküsü saptanmıştır (44). Derdiyok ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada hastaların %65,5'inde geçirilmiş cerrahi operasyon öyküsü mevcuttur (45). Ülkemizde yapılan ve 10 yıllık hastaların değerlendirildiği bir çalışmada hastaların %47,4'ünde geçirilmiş bir cerrahi operasyon öyküsü olduğu gözlenmiştir (46). Çalışmamızdaki hastaların %75,6'sında geçirilmiş bir batın cerrahisi öyküsü mevcuttur. Literatürdeki çalışmalara göre bu oran daha yüksek saptanmaktadır. Yıllar içerisinde operasyon geçiren hastaların artmasıyla beraber yapışıklığa bağlı ileus olasılığının arttığı düşünülebilir. Geçirilmiş batın operasyonu ileus görülmesi için önemli bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır.

CRP, laktat, lökosit sayısı gibi laboratuvar verileri inflamasyona dayalı hastalıkların şiddetini değerlendirmek için değerli parametreler olmuştur. Diğer yandan böbrek fonksiyonlarının bozulması da hastalık şiddeti için bir referans olabilmektedir (47). İleus tablosundaki hastalarda oral alımın bozulması renal perfüzyonu bozabilmekte, ileri aşamalarda tıkanıklıkla beraber toksik maddelerin kana karışması da organ fonksiyon bozukluklarına yol açabilmektedir. Derdiyok ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği 1 aylık mortalitenin %12,7 olarak saptandığı çalışmada, ileus hastalarının ortalama WBC değeri $10,7 \pm 6,4$, CRP değeri $3,1 \pm 2,8$, BUN değeri $46 \pm 38,5$ ve kreatinin değeri $0,9 \pm 0,7$ olarak gözlenmiştir. Bizim araştırmamızda benzer şekilde yüksek saptanan BUN ve kreatinin oranları diğer literatür bilgisiyle uyumlu olarak yüksek geldi. Her ne kadar yüksek BUN ve kreatinin değerleri beklenen bir durum olsa da bu değerlerin tespiti hastanın renal perfüzyonuna yönelik tedavi seçeneklerinin de sağlıklı değerlendirilmesini sağlayacaktır. Benzer şekilde, inflamasyona ilişkin fikir veren ve bir akut faz reaktanı olan beyaz küre düzeyi de bizim çalışmamızda yüksek tespit edildi.

Laktat düzeyi travma, şok, multi-organ yetmezliği gibi süreçlerde prognoz ve hastalık şiddeti açısından etkin bir parametredir. Laktat ve total bilirubin seviyesinin mortaliteyi belirlemekte önemli bir prediktör olduğu gözlenmiştir (45). Dahası laktat düzeyinin seri ölçümüyle elde edilen laktat klirensi verilen tıbbi bakım açısından referans kabul edilmektedir (48). Hücre düzeyinde hipoksi ve perfüzyon bozukluğuna işaret eden laktat düzeyi bizim araştırmamızda da yüksek saptandı. Laktat düzeyi de ileus şiddeti açısından bir parametre olarak kabul edilebilir.

İleus tanısı alan hastalarda inflamasyon belirteçleri olan beyaz küre sayısı yüksekliği, laktat, CRP yüksekliğine ek olarak BUN ve kreatinin yüksekliği bağımsız birer mortalite riski olarak görünmektedir. Diğer yandan bu parametrelerle yapılan lojistik regresyon analizinde laktat düzeyi ve kreatinin düzeyi anlamlı bulunmuştur. Her ne kadar diğer parametreler de kullanılabilse de çalışmamız sonuçlarına göre 1 aylık ileus mortalitesini ön görme açısından en etkili laboratuvar parametreleri laktat ve kreatinin düzeyidir. Kreatinin değerinin 1 aylık mortalitede odds oranı 1,92 laktat düzeyinin 1 aylık mortalitede, odds oranı 3,4 hesaplanmıştır. Her iki parametre de yardımcı prognoz ve mortalite indikatörü olarak kullanılabilir.

Taghavifar ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada acil servisten tanı konmaya çalışılan bağırsak tıkanıklarında BT'nin rolü araştırılmıştır. Aciliyet triyajı için en önemli parametrenin BT bulguları olduğu gözlenmiştir. Mezenterik ödem, duvar değişimleri ve feçesin hareketleri önemli bulgular sağlamaktadır (49). Karmen ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada postoperatif obstrüksiyon bulguları incelenmiştir. %71 hastada kolonda obstrüksiyon bulguları mevcut iken %10 ince bağırsak düzeyinde ve %14 adinamik ileus şeklinde bulgu saptanmıştır (50). Çalışmamızda ADBG görüntülemesinde %49,8 oranında hava sıvı seviyesi gözlenirken, tanı konulması için %68,7 oranda oral ve IV yolla opak madde verilen BT görüntülemesi kullanıldı. Literatürde de belirtildiği gibi acil serviste hastalar için en doğru tanı ve erken triyaj için önemli bulguları saptamada BT'nin önemi yüksektir.

Bilgisayarlı tomografi tetkiki pek çok klinikte tanısal model olarak kullanılmaktadır. Ancak diğer yandan abdominal kontrastlı çalışmalarda radyasyon dozu 7-8 msv'e ulaşabilmektedir (51). Her ne kadar zararlı olduğu düşünülen dozların

altında bir değerse de bu hastaların daha sonra da radyasyon alma olasılıkları göz önüne alınmalıdır. Ayrıca tüm yaşam boyunca alınacak kümülatif radyasyon dozunun yaratacağı sorunlar, ya da bu dozun güvenliği henüz çok net belirlenmemiştir. Bu nedenle radyasyonla ilintili tetkiklerin kullanımında optimal fayda/zarar oranının ortaya konmasında yarar vardır. Özellikle komplikasyon gelişme potansiyeli yüksek, genel durumu kötü, inflamatuvar parametreleri yüksek ve cerrahi aday hastaların seçilmesi tomografi etkinliğini artırabilir. Diğer yandan ADBG kullanımı tomografik görüntülemeye göre oldukça bedel etkin bir yaklaşımdır.

Diğer yandan bizim araştırmamızda tomografi çekilen hastalar da dahil olmak üzere hemen hiçbir hasta acil operasyona alınmamıştır. İleus hastaları için optimal tanı aracı bilgisayarlı tomografi olarak görünse de oral opaklı tetkikin tercih edilmesi nedeniyle tanı süreci oldukça zaman almaktadır. Ayrıca proksimal tıkanıklık olan hastalarda oral opak toleransı da sorun olabilmektedir. Yaşamsal bulguları stabil, laboratuvarında laktat düzeyi normal olan, muayenesinde akut batını olmayan ve ADBG ile tanı konabilen hastalarda tomografi tetkiki acil olarak yapılmayabilir. Bu hastalar için yatış sonrası ileri görüntüleme yapılması acil servis koşullarının da zorlanmaması açısından etkin olabilecektir. Ayrıca yapışıklıklara bağlı stabil ileus hastalarında tedavi amaçlı uygulanan nazogastrik dekompresyon ve barsak istirahatiyle barsak pasajının önemli oranda açılacağı, bu tedaviye rağmen pasaj sağlanmayan hastalarda ileri tekniklerin (Cerrahi vs) gerekebileceği bilinmektedir (52). Bu durumlar göz önüne alınarak bilgisayarlı tomografi tetkikinin, stabil hastalarda geciktirilerek uygulanması hem radyasyon, hem de bedel etkinlik açısından optimal bir yaklaşım olabilir.

Çalışmamızda %19,4 hasta acil servisten taburcu edilirken, %51,7 hasta servis takibine alındı. Taburcu edilen hastalarda taburculuk öncesi pasajın varlığı gözlenirken, stomada tıkanıklık olan hastalarda pasaj parmak manipülasyonu ile açıldı. Servis yatışı sonrası mortalite %1 oranında gözlemlendi. Hastaların izlemi sonrasında 1 aylık mortalitesi %10,4 olarak saptandı. Bu oranlar literatürdeki bulgulara göre hafif daha düşük görünmektedir. Bu durumun hastalar için önemli bir mortalite prediktörü olan yaşın bizim hastalarımızda, diğer araştırmalara göre ortalama olarak daha düşük olmasından kaynaklanabileceği düşünüldü.

Çalışmamızda bir yıllık mortalite oranları ve ilişkili değişkenlere bakıldığında CRP, laktat ve kreatinin düzeyi yüksekliğinin anlamlı olduğu tespit edildi. Bu parametreler kronik inflamasyon açısından anlamlı olmakla birlikte özgüllükleri düşük olduğundan rutin hasta bakımında prognostik parametre olarak kullanılamamaktadır. Diğer yandan bir yıllık mortaliteyle ilişkili bulduğumuz malignite öyküsü şaşırtıcı değildir. Malignite prognozuna bağlı olarak ölüm oranının yüksek olması beklenen bir durumdur.

İleus, acil servisten erken ve doğru tanı konulması gereken ve sonrasında mortalite ile sonuçlanabilecek önemli bir durumdur. Hastalarda geçirilmiş batin cerrahisi öyküsü ileus için önemli bir risk faktörü olarak görülmektedir. Hastaların yaşlarının ileri olması, kreatinin ve laktat düzeylerinin yüksek olması mortalite yönünden önemli belirleyici faktörler olarak önümüze çıkmaktadır.

5.1. Kısıtlılıklar

Çalışmamız retrospektif olarak tek merkezli gerçekleştirilmiştir. Bu durum veri kayıtlarına ulaşma ve popülasyonun çeşitlendirilmesi yönünden çeşitli kısıtlılıklar meydana getirmektedir. Çalışmanın çok merkezli ve prospektif olarak tasarlanması mortalite üzerine etki edecek faktörlerin belirlenmesinde farklı çalışmalar için kullanılabilir. Radyolojik değerlendirmelerin bir kısmının kurumumuz dışında yapılmış olması hem bu tetkiklerin değerlendirilmesinde hem de tetkik standardizasyonunda istenmeyen uygunsuzluklara yol açmış olabilir.

6. SONUÇLAR

1) Acil serviste ileus tanısı alan hastalarda yüksek laktat ve kreatinin düzeyleri mortaliteyi ön görmek açısından etkin parametrelerdir.

2) Yüksek CRP, beyaz küre ve BUN düzeyleri mortaliteyi ön görme konusunda ek bilgi verebilir.

3) İleus tanısı alana hastalarda bir yıllık mortalite açısından yüksek CRP, laktat ve kreatinin düzeyleriyle GİS malignitesi öyküsünün olması anlamlı parametrelerdir.

4) Acil serviste ileus tanısı koymak açısından en iyi yöntem bilgisayarlı tomografidir.

5) Stabil, yapışıklığa bağlı ileus düşünülen, laboratuvar değerlendirmesi iyi ve ADBG ile ileus tanısı konan hastalarda tomografiyle görüntülemenin ertelenmesi düşünülebilir.

7. ÖZET

Acil Serviste İleus Tanısı Alan Hastalarda Mortaliteyi Etkileyen Klinik, Laboratuvar ve Görüntüleme Özellikleri

Giriş: İleus bağırsağın içindeki pasajın intrinsek veya ekstrinsek bir faktörle tıkanması ve ilerlemesinin durması ile görülen bir durumdur. Mekanik ve mekanik olmayan sebepler ile gözlenen ileus mortal ve morbit durumlar ortaya çıkartabilir. Bu çalışmada mortalite ve morbiditeyi azaltmak açısından tanı sürecinin doğru ve hızlı bir şekilde çözümlenmesi için hastaların laboratuvar, görüntüleme yöntemleri ve klinik bulgularının özelliklerinin araştırılması planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'nde tanı ve takibi yapılan hastaların geriye dönük incelenmesi ile gerçekleştirildi. 6 aylık süreçte acil servise başvuran ve bilgisayarlı tomografiyle ileus tanısı alan 18 yaşından büyük hastaların demografik verileri, vital bulguları, biyokimyasal değerleri, hastaneye yatış-taburculuk durumları, 1 aylık ve 1 yıllık mortalite verileri kayıt altına alınarak analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya toplam 201 hasta dahil edildi. Hastaların 102'si (%50,7) erkekti. Hastaların yaş ortalaması $58,72 \pm 17,45$ 'ydi. 152 (%75,6) hasta daha önceden batin operasyonu öyküsüne sahipti. Hastaların %51,7'si servise yatırılarak takip edilirken, 2 (%1) hasta acil serviste eksitus ile sonuçlandı. Hastaların 1 aylık mortalite için regresyon analizlerinde kreatinin (odds oranı 1,92) ve laktat (odds oranı 3,42) anlamlı değişkenler olarak saptandı. 1 yıllık mortalite analizinde kreatinin odds oranı 2,08 olarak gözlenirken laktatın odds oranı 1,83 olarak görüldü.

Sonuçlar: İleus tanısı alan hastalarda kreatinin ve laktat düzeylerinin yüksek olmasının mortalite yönünden önemli belirleyici faktörler olarak göz önüne alınması hasta değerlendirmesinde ek katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis, İleus, Mortalite

8. ABSTRACT

Clinical, Laboratory and Imaging Features Affecting Mortality in Patients Diagnosed with Ileus in the Emergency Department

Introduction: Ileus is a condition characterised by the obstruction and cessation of intestinal passage due to an intrinsic or extrinsic factor. Ileus observed with mechanical and non-mechanical causes can lead to morbidity and mortality. The aim of this study is to investigate the characteristics of patients' laboratory values, imaging techniques and clinical findings to facilitate accurate and prompt diagnosis, thereby reducing mortality and morbidity.

Materials and Methods: This retrospective study was conducted by analysing patients who were diagnosed and treated in the Emergency Department of Akdeniz University Medical Faculty. Demographic data, vital signs, biochemical values, hospitalization-discharge conditions, outcomes and one-year mortality of patients aged 18 years and older who presented to the Emergency Department with a diagnosed of ileus by computed tomography during a six-month period were recorded and analysed.

Results: A total of 210 patients were included in the study. 102 (50.7%) of the patients were male. The mean age of the patients was 58.72 ± 17.45 years and 152 (75.6%) of them had a history of previous abdominal surgery. Of the patients, 51.7% were admitted to hospital for further management, while 2 (1%) patient died in the emergency department. In the regression analysis of patients for one-month mortality, the odds ratio was 1.92 for creatinine and 3.42 for lactate. These variables are statistically significant. In the analysis of one-year mortality, the odds ratio for creatinine was 2.08 and for lactate 1.83.

Conclusions: Considering high creatinine and lactate levels as important determinants of mortality in patients diagnosed with ileus may make an additional contribution to patient evaluation.

Keywords: Emergency Service, Ileus, Mortality

9. KAYNAKLAR

1. Beach, E.C., De Jesus, O., *Ileus*, in *StatPearls*. 2023: Treasure Island (FL).
2. Schick, M.A., Kashyap, S., Meseeha, M., *Small Bowel Obstruction*, in *StatPearls*. 2023: Treasure Island (FL).
3. Taylor, M.R., Lalani, N., *Adult small bowel obstruction*. Acad Emerg Med, 2013. **20**(6): p. 528-44.
4. Drozd, W., Budzynski, P., *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.
5. Kozol, R., *Mechanical bowel obstruction: a tale of 2 eras*. Arch Surg, 2012. **147**(2): p. 180.
6. Markogiannakis, H., et al., *Acute mechanical bowel obstruction: clinical presentation, etiology, management and outcome*. World J Gastroenterol, 2007. **13**(3): p. 432-7.
7. Buechter, K.J., Boustany, C., Caillouette, R., Cohn, I., Jr., *Surgical management of the acutely obstructed colon. A review of 127 cases*. Am J Surg, 1988. **156**(3 Pt 1): p. 163-8.
8. Biondo, S., et al., *Large bowel obstruction: predictive factors for postoperative mortality*. Dis Colon Rectum, 2004. **47**(11): p. 1889-97.
9. Cappell, M.S., Batke, M., *Mechanical obstruction of the small bowel and colon*. Med Clin North Am, 2008. **92**(3): p. 575-97, viii.
10. Gore, R.M., et al., *Bowel Obstruction*. Radiol Clin North Am, 2015. **53**(6): p. 1225-40.
11. Mucha, P., Jr., *Small intestinal obstruction*. Surg Clin North Am, 1987. **67**(3): p. 597-620.
12. Miller, G., Boman, J., Shrier, I., Gordon, P.H., *Natural history of patients with adhesive small bowel obstruction*. Br J Surg, 2000. **87**(9): p. 1240-7.
13. Wright, H.K., O'Brien, J.J., Tilson, M.D., *Water absorption in experimental closed segment obstruction of the ileum in man*. Am J Surg, 1971. **121**(1): p. 96-9.

14. Noer, R.J., Derr, J.W., Johnston, C.G., *The Circulation of the Small Intestine: An Evaluation of its Revascularizing Potential*. Ann Surg, 1949. **130**(4): p. 608-21.
15. Bizer, L.S., Liebling, R.W., Delany, H.M., Gliedman, M.L., *Small bowel obstruction: the role of nonoperative treatment in simple intestinal obstruction and predictive criteria for strangulation obstruction*. Surgery, 1981. **89**(4): p. 407-13.
16. Lawal, O.O., Olayinka, O.S., Bankole, J.O., *Spectrum of causes of intestinal obstruction in adult Nigerian patients*. S Afr J Surg, 2005. **43**(2): p. 34, 36.
17. Gurleyik, E., Gurleyik G., *Small bowel volvulus: a common cause of mechanical intestinal obstruction in our region*. Eur J Surg, 1998. **164**(1): p. 51-5.
18. Kirshtein, B., Chapital, A.B., Harold, K.L., Merritt, M.V., Johnson, D.J., *Laparoscopic management of acute small bowel obstruction*. Surg Endosc, 2005. **19**(4): p. 464-7.
19. Deans, G.T., Krukowski, Z.H., Irwin, S.T., *Malignant obstruction of the left colon*. Br J Surg, 1994. **81**(9): p. 1270-6.
20. Pisano, M., et al., *2017 WSES guidelines on colon and rectal cancer emergencies: obstruction and perforation*. World J Emerg Surg, 2018. **13**: p. 36.
21. Izuishi, K., et al., *Large-bowel obstruction caused by pancreatic tail cancer*. Endoscopy, 2012. **44 Suppl 2 UCTN**: p. E368-9.
22. Griffin, R., Villas, B., Davis, C., Awad, T.Z., *Carcinoma of the tail of the pancreas presenting as acute abdomen*. JOP, 2012. **13**(1): p. 58-60.
23. Halabi, W.J., et al., *Colonic volvulus in the United States: trends, outcomes, and predictors of mortality*. Ann Surg, 2014. **259**(2): p. 293-301.
24. Garcea, G., Sutton, C.D., Lloyd, T.D., Jameson, J., Scott, A., Kelly, M.J., *Management of benign rectal strictures: a review of present therapeutic procedures*. Dis Colon Rectum, 2003. **46**(11): p. 1451-60.
25. Schlegel, R.D., Dehni, N., Parc, R., Caplin, S., Tiret, E., *Results of reoperations in colorectal anastomotic strictures*. Dis Colon Rectum, 2001. **44**(10): p. 1464-8.

26. Hernandez, M.C., et al., *The American Association for the Surgery of Trauma Severity Grade is valid and generalizable in adhesive small bowel obstruction*. J Trauma Acute Care Surg, 2018. **84**(2): p. 372-378.
27. Crandall, M.L., et al., *Application of a uniform anatomic grading system to measure disease severity in eight emergency general surgical illnesses*. J Trauma Acute Care Surg, 2014. **77**(5): p. 705-708.
28. Baghdadi, Y.M.K., et al., *Validation of the anatomic severity score developed by the American Association for the Surgery of Trauma in small bowel obstruction*. J Surg Res, 2016. **204**(2): p. 428-434.
29. Vrijland, W.W., Jeekel, J., Van Geldorp, H.J., Swank, D.J., Bonjer, H.J., *Abdominal adhesions: intestinal obstruction, pain, and infertility*. Surg Endosc, 2003. **17**(7): p. 1017-22.
30. Flasar, M.H., Goldberg, E., *Acute abdominal pain*. Med Clin North Am, 2006. **90**(3): p. 481-503.
31. Cheadle, W.G., Garr, E.E., Richardson, J.D., *The importance of early diagnosis of small bowel obstruction*. Am Surg, 1988. **54**(9): p. 565-9.
32. Perea Garcia, J., et al., *Adhesive small bowel obstruction: predictive value of oral contrast administration on the need for surgery*. Rev Esp Enferm Dig, 2004. **96**(3): p. 191-200.
33. Markogiannakis, H., et al., *Predictive value of procalcitonin for bowel ischemia and necrosis in bowel obstruction*. Surgery, 2011. **149**(3): p. 394-403.
34. Cosse, C., Regimbeau, J.M., Fuks, D., Mauvais, F., Scotte, M., *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.
35. Lloyd, G. *Abdominal X-ray - Abnormalities - Small bowel obstruction*. 2019 [cited 2023 May15]; Available from: https://www.radiologymasterclass.co.uk/gallery/abdo/abdominal_xray/small_bowel_obstruction#top_3rd_img.
36. Suri, S., Gupta, S., Sudhakar, P.J., Venkataramu, N.K., Sood, B., Wig, J.D., *Comparative evaluation of plain films, ultrasound and CT in the diagnosis of intestinal obstruction*. Acta Radiol, 1999. **40**(4): p. 422-8.

37. I, B. *Small bowel obstruction - due to cecal tumor*. 2023 [cited 2023 Mayıs]; Available from: <https://radiopaedia.org/cases/21496>.
38. Shokoohi, H., Boniface, K.S., Loesche, M.A., Duggan, N.M., King, J.B., *Development of a nomogram to predict small bowel obstruction using point-of-care ultrasound in the emergency department*. Am J Emerg Med, 2020. **38**(11): p. 2356-2360.
39. Rosano, N., et al., *Ultrasound of Small Bowel Obstruction: A Pictorial Review*. Diagnostics (Basel), 2021. **11**(4).
40. Ozturk, E., et al., *Small bowel obstruction in the elderly: a plea for comprehensive acute geriatric care*. World J Emerg Surg, 2018. **13**: p. 48.
41. Gero, D., Gié, O., Hübner, M., Demartines, N., Hahnloser, D., *Postoperative ileus: in search of an international consensus on definition, diagnosis, and treatment*. Langenbecks Arch Surg, 2017. **402**(1): p. 149-158.
42. Vilz, T.O., Wehner, S., Pantelis, D., Kalff, J.C., *[Immunomodulatory aspects in the development, prophylaxis and therapy for postoperative ileus]*. Zentralbl Chir, 2014. **139**(4): p. 434-44.
43. Orthober, T.G.P.R.J., *Bowel Obstruction*, in *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*, S.J. Tintinalli JE, Ma O, Yealy DM, Meckler GD, Cline DM., Editor. 2016.
44. Dorsey, S.T., Harrington, E.T., WF Tavus Kusu IV, Emerman, C.L., *Ileus and small bowel obstruction in an emergency department observation unit: are there outcome predictors?* West J Emerg Med, 2011. **12**(4): p. 404-7.
45. Derdiyok, C., Salt, O., Sayhan, M.B., *Evaluation of Patients Diagnosed with Ileus in the Emergency Department*. JOURNAL OF CONTEMPORARY MEDICINE, 2022. **12**(2): p. 294-300.
46. Kosar, M.N., Gorgulu, O., *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.
47. Dudda, J., et al., *C-Reactive Protein and White Blood Cell Count in Cardiogenic Shock*. J Clin Med, 2023. **12**(3).
48. Jouffroy, R., Saade, A., Philippe, P., Carli, P., Vivien, B., *Prognostic Value of Blood Lactate and Lactate Clearance in Refractory Cardiac Arrest Treated by*

- Extracorporeal Life Support*. Turk J Anaesthesiol Reanim, 2019. **47**(1): p. 48-54.
49. Taghavifar, S., et al., *Computed Tomography in Emergency Diagnosis and Management Considerations of Small Bowel Obstruction for Surgical vs. Non-surgical Approach*. Curr Med Imaging, 2022. **18**(3): p. 275-284.
50. Kammen, B.F., Levine, M.S., Rubesin, S.E., Laufer, B., *Adynamic ileus after caesarean section mimicking intestinal obstruction: findings on abdominal radiographs*. Br J Radiol, 2000. **73**(873): p. 951-5.
51. KURU, L. İ., GÜNAY, O., PALACI, H., & YARAR, O., *Bilgisayarlı tomografilerde hastanın aldığı efektif radyasyon dozunun belirlenmesi*. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilim Enstitüsü Derg. 2019;21(1):436-443.
52. Bower, K. L., Lollar, D. I., Williams, S. L., Adkins, F. C., Luyimbazi, D. T., & Bower, C. E., *Small Bowel Obstruction*. Surg Clin North Am. 2018;98(5):945-971.