

Olgularla Yaşlılıkta İnfeksiyon Yönetimi

İntrabdominal İnfeksiyon

Dr. Şebnem ŞENOL AKAR



Sunum özeti

- İnter abdominal enfeksiyon
- İnter abdominal enfeksiyon ve yaşlılık
- Olgusu



İntra-abdominal infeksiyonlar (İAİ)

- Periton ve retroperitonun infeksiyonu

GI sistem bütünlüğünün bozulması ±

- Etken çoğunlukla polimikrobiyaldir

- Tanı kolaydır

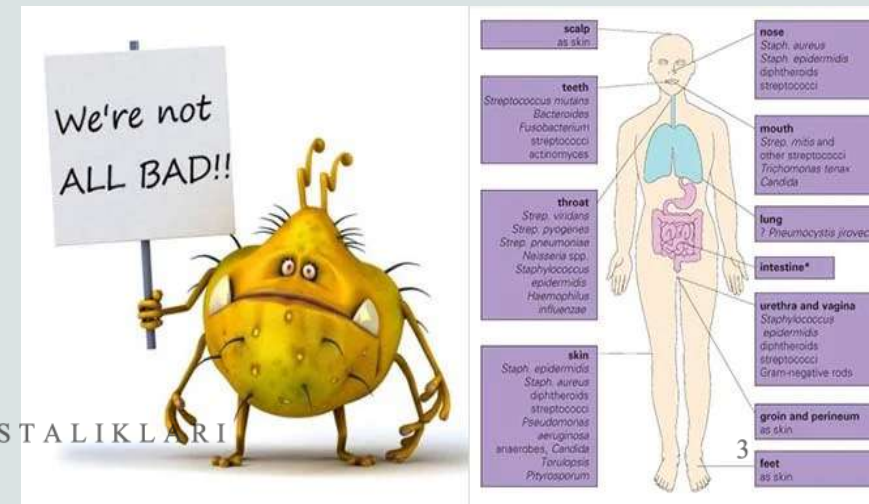
Anamnez, fizik muayene ve laboratuvar/görüntüleme

- Tedavi zor ve dikkat gerektirir, hastaya özeldir

kaynak kontrolü

antibiyoterapi ve sıvı tedavisi

- Mortalite ve morbiditesi yüksektir.

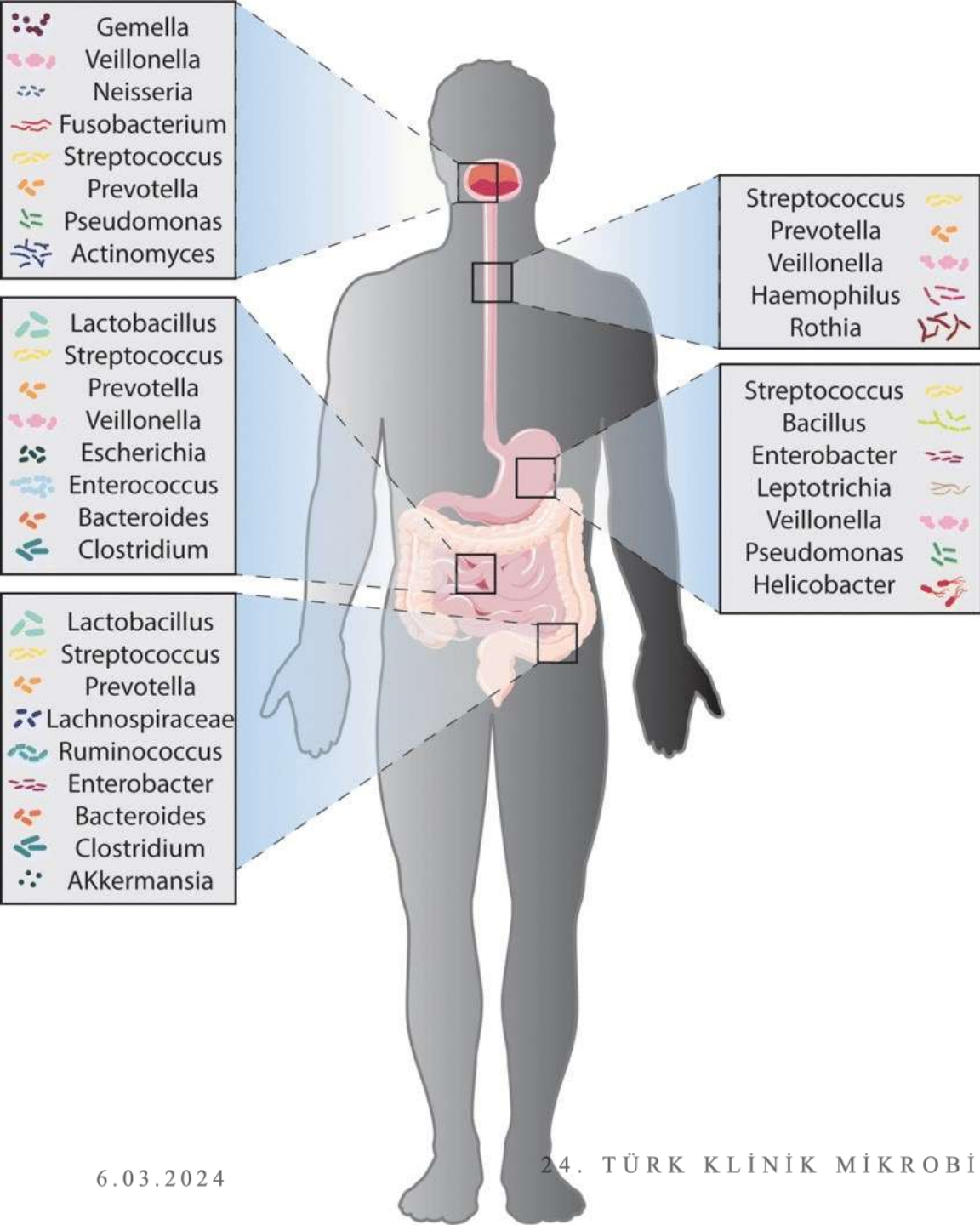


İntra-abdominal enfeksiyon

- **Primer peritonit**
- **Sekonder peritonit**
- GI sistem florasının peritona yayılması
Peritonit,
intraperitoneal supüratif enfeksiyon sonucu oluşan pariyatal ve visseral peritonun inflamasyonu
Apse

- **Komplike olmayan İAİ**
gastrointestinal kanalın intramural enfeksiyonunu içerir.
- **Komplike olan İAİ**
kaynaklandığı içi boş organdan periton boşluğuna uzanıp apse oluşumuna veya peritonite neden olan klinik tablolar

- **Toplumda Edinilmiş**
Primer peritonit
Sekonder peritonit (spontan, posttravmatik)
- **Sağlık hizmetler ile ilişkili**
Primer peritonit (CAPD)
Sekonder peritonit (op)
Tersiyer peritonit (rekürren enfeksiyonlar)



En sık İAI nedenleri

- Apandisit
- İntestinal obstrüksiyona bağlı perforasyonlar
- Penetran karın travmaları
- Akut nekrotizan pankreatit
- Peptik ülser perforasyonu
- Gangrenöz kolesistit İnflamatuvar barsak hastalıkları (ülseratif kolit, Chron hastalığı)
- Kronik taşlı kolesistit
- İntraabdominal tümörler (kolon, mide, pankreas başı tümörleri ve lenfoma gibi)

Primer bakteriyel peritonit	Gram-olumsuz <i>Enterobacteriaceae</i> <i>Streptococcus</i> spp.
Sekonder bakteriyel peritonit	Polimikrobiyal enfeksiyon (Gram-olumsuz <i>Enterobacteriaceae</i> , Gram-olumlu enterokoklar, stafilokoklar ve anaeroblar)
Tersiyer peritonit	Polimikrobiyal enfeksiyon (dirençli mikroorganizmalarla)
Organ	Etken
Gastroduodenal	<i>Streptococcus</i> spp. <i>E. coli</i>
Safra kesesi	<i>Enterococcus</i> spp. <i>E. coli</i> <i>Klebsiella</i> <i>Bacteroides</i> spp. <i>Clostridium</i> spp.
İnce ve kalın barsak	<i>E. coli</i> <i>Klebsiella</i> spp. <i>Proteus</i> spp. <i>Bacteroides</i> spp. <i>Clostridium</i> spp.
Apandisit	<i>E. coli</i> <i>Klebsiella</i> <i>Bacteroides</i> spp. <i>Clostridium</i> spp.
Karaciğer	<i>Enterococcus</i> spp. <i>E. coli</i> <i>Klebsiella</i> spp. <i>Bacteroides</i> spp.
Dalak	<i>Streptococcus</i> spp. <i>Staphylococcus</i> spp.

Yaşlılık ve intra abdominal infeksiyon riski

Primer peritonit risk faktörleri

- Daha önceden geçirilmiş PP atağı
- Varis kanaması
- Malnütrisyon
- Proton pompa inhibitörleri
- Altta yatan hastalığın ağırlığı
- Hipoalbuminemi
- Periton diyalizi

Yaşlılık ve intra abdominal infeksiyon riski

Hastada önceden mevcut olan risk faktörleri

- İleri yaş(>70 yaş)
- Malnütrisyon
- Malignite varlığı
- Organ disfonksiyonu (Kc, böbrek)
- İmmünsüpresyon
- Steroid kullanımı
- Organ nakli

Yaşlılık ve intra abdominal infeksiyon riski

- İAI 'lerin mortalite ve morbiditesini erken tanı ve uygun tedavi belirler

Bağışıklık sistem yaşlanması

Risk faktörlerinin artışı

Bulguların azalması / modifiye olması

Mental disfonksiyon nedenlerinin artması

Bakımevinde kalma

- İAI 'lerin tanısı ve yönetimi yaşlı hastalarda zordur

Olgu

71 yaş, erkek

Ani başlayan karın ağrısı

İdrar yapamama

Kusma

Acil servis başvurusu

Anamnez

- İki gündür az idrar yapma ve yaygın ancak hafif karın ağrısı üzerine
- Birkaç saat önce başlayan
- Epigastrik ve umbilikal bölgede şiddetli ve sürekli
- Ardından kusmanın eklendiği karın ağrısı
- Son iki gündür dışkılama yok, gaz çıkarıyor
- Kusma birkaç kez mide içeriği sonra sarı acı ekşi su şeklinde
- Sabahtan beri hiç idrar yapmamış

Anamnez

- Bilinen DM (?), HT, KAH (5yıl üzeri)
- Prostat CA (2 yıl önce TUR-P ve hormon tedavisi ile takipte (?), son PET 1 ay önce ama ulaşılamıyor)

SMS onayı, hastanın telefonu evde



- Üç ay önce düşme sonrası pre-op çekilen akciğer grafisinde akciğerde kitle saptanmış
- Klopidoğrel, sertralin, rantudil, trimetazidin, lasidipin kullanıyor
- 7 yıl önce CABG,
- 3 ay önce düşme sonrası (metastatik kemik kırığı) total sağ kalça protezi

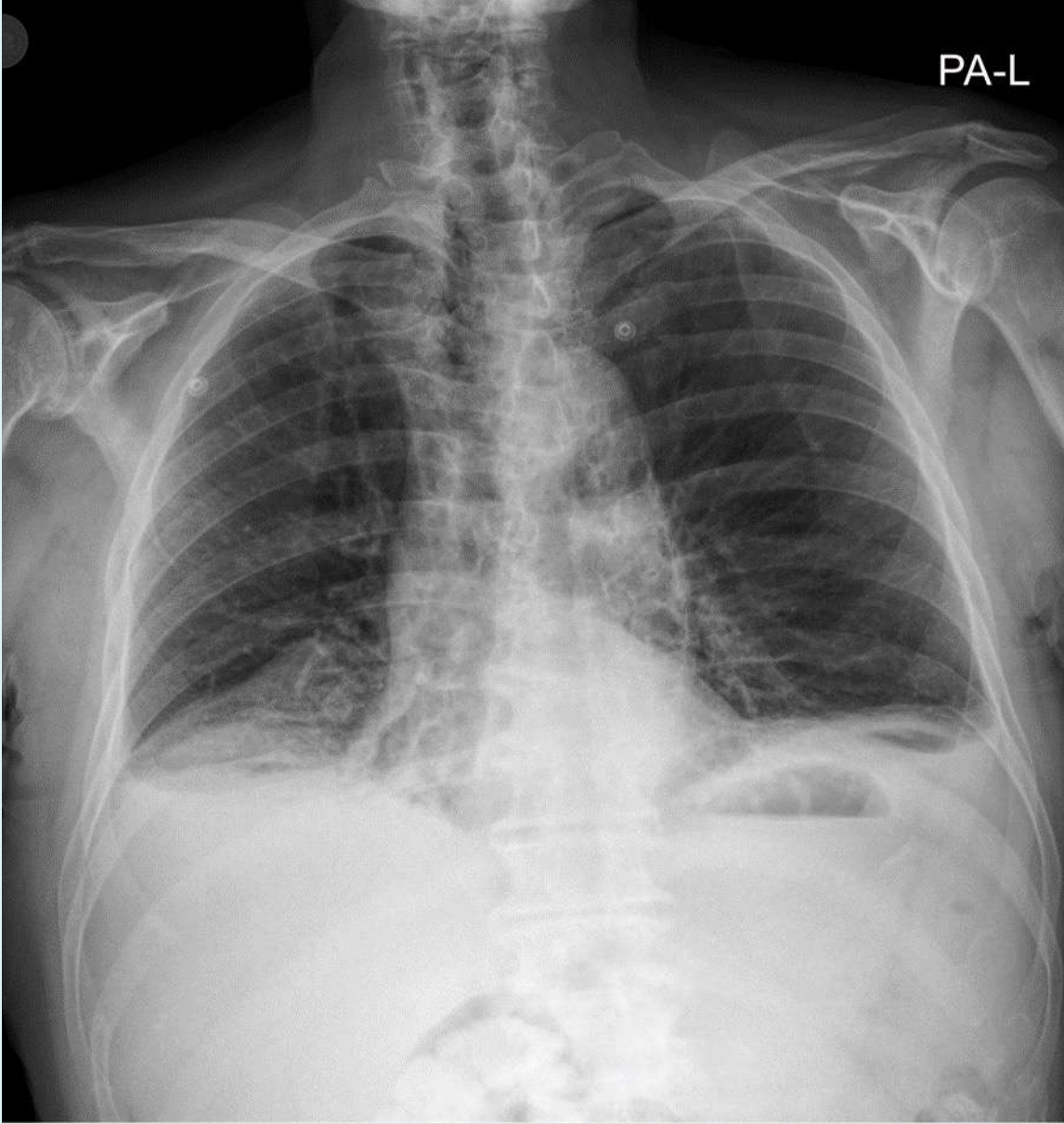
[Bu Fotoğraf](#),
Bilinmeyen Yazar,
[CC BY-SA-NC](#)
altında
lisanslanmıştır

Fizik bakı

- Genel durum orta/kötü, dispneik
- Ateş 36,7 °C, TA 110/70 mmHg (noradrenalin desteğinde), KN:98/dk, SS:24/dk, SaO₂ %89
- Bilinç açık koopere ve oryante
- Batında tüm kadrarlarda şiddetli defans
- Solunum sesleri sağda azalmış
- Sondalı, çok az miktarda koyu sarı gelen olmuş
- Diğer fizik bakı bulguları olağan

Ön tanımlar

- **Gastrointestinal perforasyon** (apandisit, gastro duodenal ülser perforasyonu, kanser perforasyonu, safra kesesi perforasyonu, diğlerleri)
- **İntestinal iskemiye bağı perforasyon** (mezenterik oklüzyon, fıtıkta strangölasyon)
- Postoperatif peritonit (anastomoz kaçağı, sütün ayrışması, kör ans kaçağı, gözden kaçan iyatrojenik yaralanmalar)
- Posttravmatik peritonit (penetran, künt travma sonrası)
- **Pelvik peritonit** (septik abortus, puerperal sepsis, salpenjit, pürölan prostatit)



Laboratuvar

Tetkik Adı :	Sonuç :
NLR	6.17
IMG# (STAT)	0.04
IMG% (STAT)	0.5
NRBC# (STAT)	0
NRBC%(STAT)	0
EO% (STAT)	0.1
NEU% (STAT)	80.8
BASO% (STAT)	0.2
MON% (STAT)	5.9
LYM% (STAT)	13
EO# (STAT)	0.01
NEU# (STAT)	5.68
BASO# (STAT)	0.01
MON# (STAT)	0.42
LYM# (STAT)	0.92
PDW (STAT)	16.3
PCT (STAT)	0.29
MPV (STAT)	9.6
PLT (STAT)	304
RDW (STAT)	15.9
MCHC (STAT)	32.5
MCH (STAT)	25.3
MCV (STAT)	77.8
HCT (STAT)	39.5
HGB (STAT)	12.8
RBC (STAT)	5.08
WBC (STAT)	7.04

Tetkik Adı :	Sonuç :
Albumin (STAT)	3.2
Globulin (STAT)	3.3
İndirekt Bilirubin (STAT)	0.46
eGFR	19
Kreatinin (STAT)	3.13
Lipaz (STAT)	277
Klor (STAT)	91
CRP (STAT)	31.2
Sodyum (STAT)	125
Total Protein (STAT)	6.5
Bun (STAT)	52.1
Üre (STAT)	111.5
Total Bilirubin (STAT)	0.9
Direct Bilirubin (STAT)	0.44
Ürik Asit (STAT)	7.1
Amilaz (STAT)	350
CK (Kreatin Kinaz) (STAT)	114
LDH (Laktat Dehidrogenaz) (STAT)	269
Düzeltilmiş Kalsiyum (STAT)	9.54
ALT (Alanin Aminotransferaz) (STAT)	12
GGT(Gamma Glutamil Transferaz) (STAT)	26
ALP (Alkalen Fosfataz) (STAT)	71
Glukoz (STAT)	114
AST (Aspartat Transaminaz)(STAT)	26
Potasyum (STAT)	5.3
Fosfor (STAT)	5.1
Magnezyum (STAT)	1.8
Kalsiyum (STAT)	8.9

Tetkik Adı :	Sonuç :
pH (Arteriyel)	7.38
PO2 (Arteriyel)	53.2
PCO2 (Arteriyel)	26.7
Na (Arteriyel)	124.2
K (Arteriyel)	5.26
Cl (Arteriyel)	94
Kalsiyum (iyonize) (Arteriyel)	
tHb (Arteriyel)	13.3
Hct (art) (Arteriyel)	39
SO2 (c) (Arteriyel)	86.2
P50 (Arteriyel)	27.3
BEecf (Arteriyel)	-9.9
ctCO2 (B) (Arteriyel)	16.1
Osm (Arteriyel)	254.8
Laktat (Arteriyel)	5.44
Glu (Arteriyel)	116
Bil (Arteriyel)	<2.0
ABE (Arteriyel)	-8.3
Anion Gap (Arteriyel)	20.2
FO2Hb (Arteriyel)	84.8
FCO2Hb (Arteriyel)	0.3
FHHb (Arteriyel)	13.6
PT (INR) (STAT)	1.38
PT (%) (STAT)	62
PT (SN)	16.4
APTT(STAT)	21.4

Enfeksiyon Hastalıkları Önerileri

- Piperasilin-tazobaktam 4x2,25 g
- ABY tablosunda olan hastadan nefroloji görüşü,
- Maske ile 4 L oksijen desteği altında takipnesi olan ve spO₂:85 olan hastada göğüs hastalıkları görüşü alınması
- Solunum paneli gönderilmesi
- TIT gönderilmesi
- Tomografilerinin ön raporlarının alınması
- ADBG de yaygın hava sıvı seviyeleri ve batında yaygın hassasiyeti olan hastanın ilgili branşlara danışılması
- 2 ayrı periferik venden olacak şekilde kan kx, idrar kx, verebiliyorsa balgam kx gönderilmesi
- Hemogram, biyokimya, crp, proc takibi önerilir.

BATIN–PELVİK BT

- Sol sürrenal kitle ? Renal seviyede 15 mm patolojik lenf nodu
- Mesane boş olup lümende sonda balonu, prostat bezi ve her iki seminal vezikül olağan
- Kolon ansları kollabe, perihepatik alanda perisplenik alanda pelvik bölgede serbest sıvılar izlenmektedir. Ayrıca sıvı içerisinde yaygın hava dansiteleri izlenmektedir. Perforasyon açısından anlamlı olarak değerlendirildi.
- İnce barsak ansları arasında büyükleri yaklaşık 1.5 cm çapta olmak üzere ve sol böbrek inferolateralinde yaklaşık 3 cm çaplı nodüler implant izlendi.
- Sol kalçada protez materyali, sağ femur trokanter major düzeyinde litik, destrüktif, metastatik kitlesel lezyon
- L4 vertebra çökme fraktürü

TORAKS BT

- Sağ akciğerde alt lob anterior segment fissür komşuluğunda 7.5 cm konsolide alan komşuluğunda enfektif olduğu düşünülen buzlu cam alanları ve hava bronkogramları
- Bu oluşumlar üç yıl önceki PET/CT tetkikinde izlenmeyip uygun tedavi sonrası kontrol tetkik önerilir
- Bilateral akciğerlerde yaygın sentr-asiner ve paraseptal amfizem
- Bilateral alt lob posterior segmentlerde buzlu cam dansiteleri
- Sağ akciğer orta lob atalektatik
- Sol akciğer üst lob anteriorda 6x13 mm subplevral yerleşimli lezyon
- Bilateral sıvama tarzında plevral efüzyon komşuluğunda kompresyon atalektazisi

GIS perforasyonu tanısı ile acil operasyona alındı

- Batın içinde yaklaşık 2000 cc fekalom aspire edildi, fekalom inflamasyonuna bağlı olarak tüm barsaklarda yapışıklıklar mevcuttu, ince barsak ansında lümende darlık oluşturmeyen kitle mevcuttu, ve yaklaşık 80 cm ötesinde tümöre bağlı perforasyon olduğu görüldü, mide duodenum , geri kalan ince barsak anlarında kolonda rektumda patoloji saptanmadı.
- Perfore alanı içine alacak şekilde ince barsak eksize edildi, batın içi yıkandı, proksimal ince barsak ansında uç ileostomi açıldı.

Tedavi uygun mu?

Tablo 8. Ekstra-biliyer komplike intra-abdominal enfeksiyonun başlangıçtaki ampirik tedavisinde kullanılabilir ajanlar ve rejimler^[5]

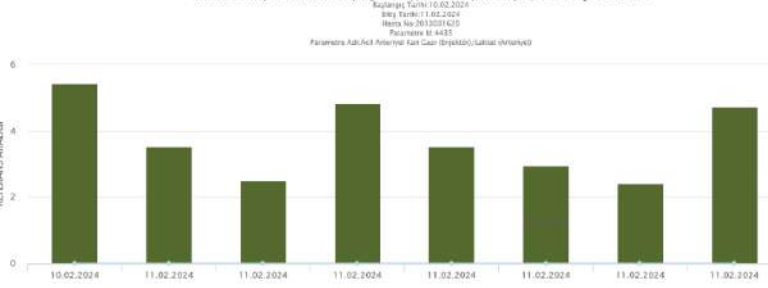
	Yetişkinlerde toplumdan edinilmiş enfeksiyon	
Rejim	Hafif-orta enfeksiyon Perfore veya apseli apandisit ve diğer enfeksiyonlar	Ciddi enfeksiyon Yüksek risk veya ciddi fizyolojik bozukluk, ileri yaş veya bağışıklığın bozulması durumu
Tek ajan	Ertapenem Moksifloksasin Tigesiklin	Piperasilin-tazobaktam İmipenem-silastatin Meropenem
Kombinasyon	Sefazolin, Sefuroksim, Seftriakson, Sefotaksim, Siprofloksasin veya Levofloksasin ^a + Metronidazol	Sefepim, Seftazidim, Siprofloksasin veya Levofloksasin ^a + Metronidazol

^a*Escherichia coli*'nin florokinolonlara artan direnci nedeniyle bölgesel duyarlılık profilleri ve eğer mevcutsa suş duyarlılığı gözden geçirilmelidir

Tetkik Adı :	Sonuç :
WBC (Acil)	4.15
RBC (Acil)	4.77
HGB (Acil)	12
HCT (Acil)	36.7
MCV (Acil)	76.8
MCH (Acil)	25.2
MCHC (Acil)	32.8
RDW (Acil)	15.9
PLT (Acil)	248
MPV (Acil)	10
PCT (Acil)	0.25
PWD (Acil)	16.2
LYM# (Acil)	0.34
MON# (Acil)	0.22
BASO# (Acil)	0.03
NEU# (Acil)	3.55
EO# (Acil)	0.01
LYM% (Acil)	8.3
MON% (Acil)	5.3
BASO% (Acil)	0.6
NEU% (Acil)	85.6

Tetkik Adı :	Sonuç :
Üre (Acil)	111
BUN (Acil)	52
Kreatinin (Acil)	3.11
Ürik Asit (Acil)	6.6
Sodyum (Acil)	128
Potasyum (Acil)	4.7
Klor (Acil)	97
Glukoz (Acil)	134
ALT (Alanin Aminotransferaz) (Acil)	28
GGT(Gamma Glutamil Transferaz) (Acil)	18
Fosfor (Acil)	7.5
Amilaz (Acil)	164
LDH (Laktat Dehidrogenaz) (Aci)	445
Albumin (Acil)	2.1
Magnezyum (Acil)	1.8
GFR(Hesaplama)	19
İndirekt Bilirubin (Acil)	0.33
Procalcitonin (Acil)	91.750
Total Bilirubin (Acil)	0.44
Lipaz (Acil)	129
AST (Aspartat Transaminaz) (Acil)	65
Direkt Bilirubin (Acil)	0.11
Total Protein (Acil)	4.2
Globulin Acil	2.1
ALP (Alkale Fosfataz) (Acil)	46
CRP (Acil)	25.07
Kalsiyum (Acil)	6.1

Acil Arteriyel Kan Gazı (Enjektör)/Laktat (Arteriyel) SONUÇ GRAFIGİ



Post op anestezi YBÜ MV
desteğinde takip

Apache II skoru 28

Hastanın antibiyoterapisi
düzenlendi

Meropenem 2x500 mg

Linezolid 2x600 mg

Metronidazol 😊 3x500 mg

Neden geniş spektrum?

Çok ilaca dirençli mikroorganizmalar için risk faktörleri

- Yüksek APACHE-II skoru (≥ 15)
- Preoperatif hastanede yatış süresinin uzun olması
- Hastane kaynaklı enfeksiyon
- Önceden antibiyotik kullanımı
- Postoperatif dönemde uzun süre antibiyotik kullanımı
- Postoperatif dönemde uzun süre hastanede yatış

Kültürler



Pre op ☹️

Per op ☹️

Post op 😊

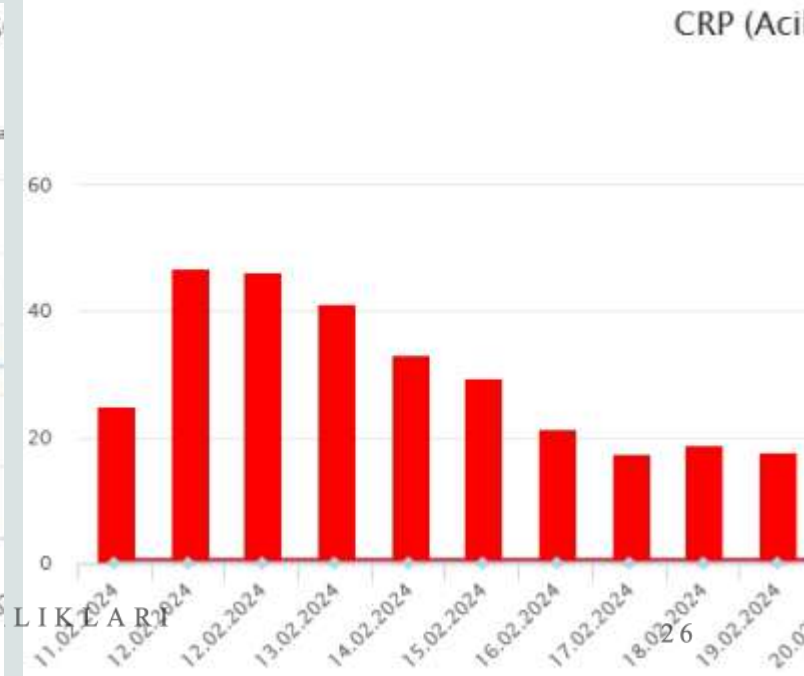
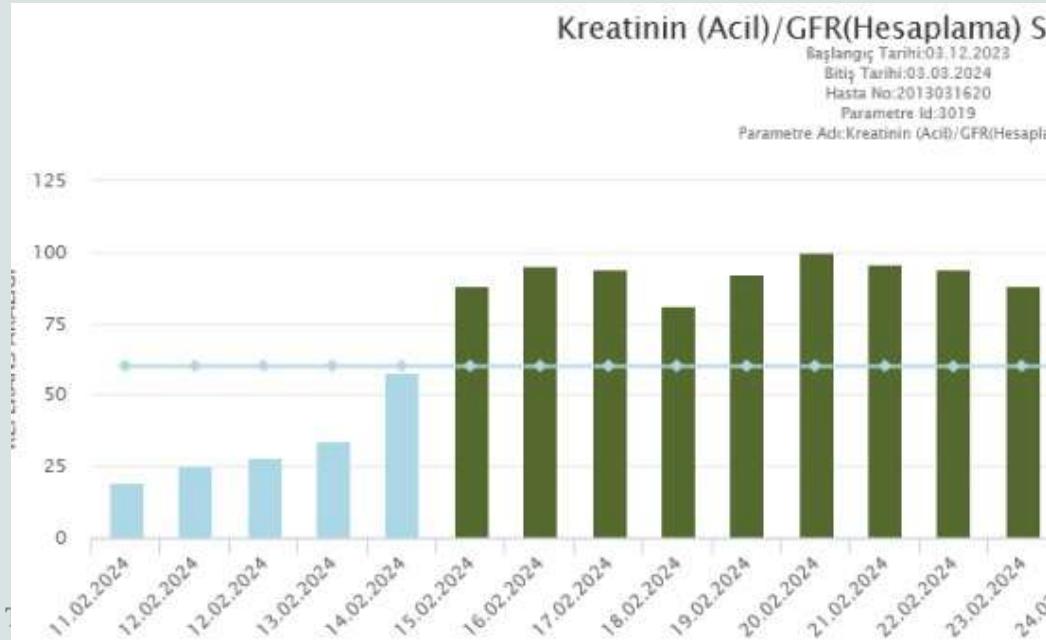
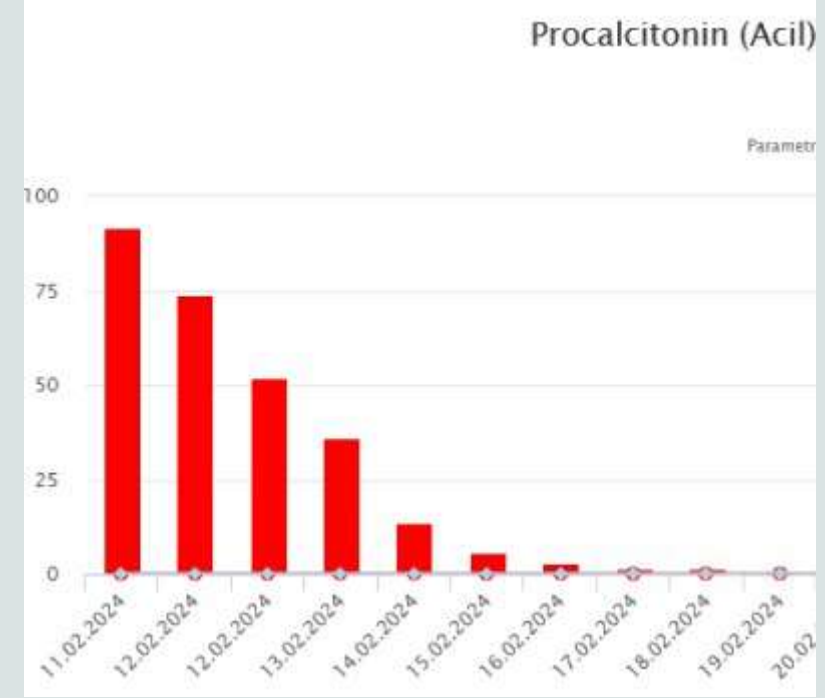


Komplike intra-abdominal infeksiyonu olan hastalar için Dünya Acil Cerrahi Derneği (World Society of Emergency Surgery) Sepsis Severity Score (Skor 0-18)

Risk faktörü	Puan	Olgu (13 puan)
Yaş (70 yaş ve üzeri)	2	2
İmmünsüpresyon (kortikosteroid, kemoterapi vs.)	3	2
Hastane başvurusunda klinik bulgular		
Ciddi sepsis (akut organ disfonksiyonu)	3	3
Septik şok (vazopresor tedavi gerektiren)	3	
Sağlık bakımı ilişkili enfeksiyon	5	
İAE lokalizasyonu		
Kolon (non-divertiküler) perforasyonu peritoniti	2	
İnce barsak perforasyonu peritoniti	3	3
Divertiküler diffüz peritonit	2	
Postoperatif diffüz peritonit	2	
Kaynak kontrolünde gecikme		
Preoperatif peritonit süresi (24 saat ve üzeri)	3	3

Yoğun bakım takibinin 8. gününde

- MV den ayrılıyor, NIMV/ maske dönüşümlü
- Genel durum orta iyi
- Antibiyoterapinin 6. günü
- Tek kan kültüründe 84. sa KNS
- İdrar çıkışı artmış



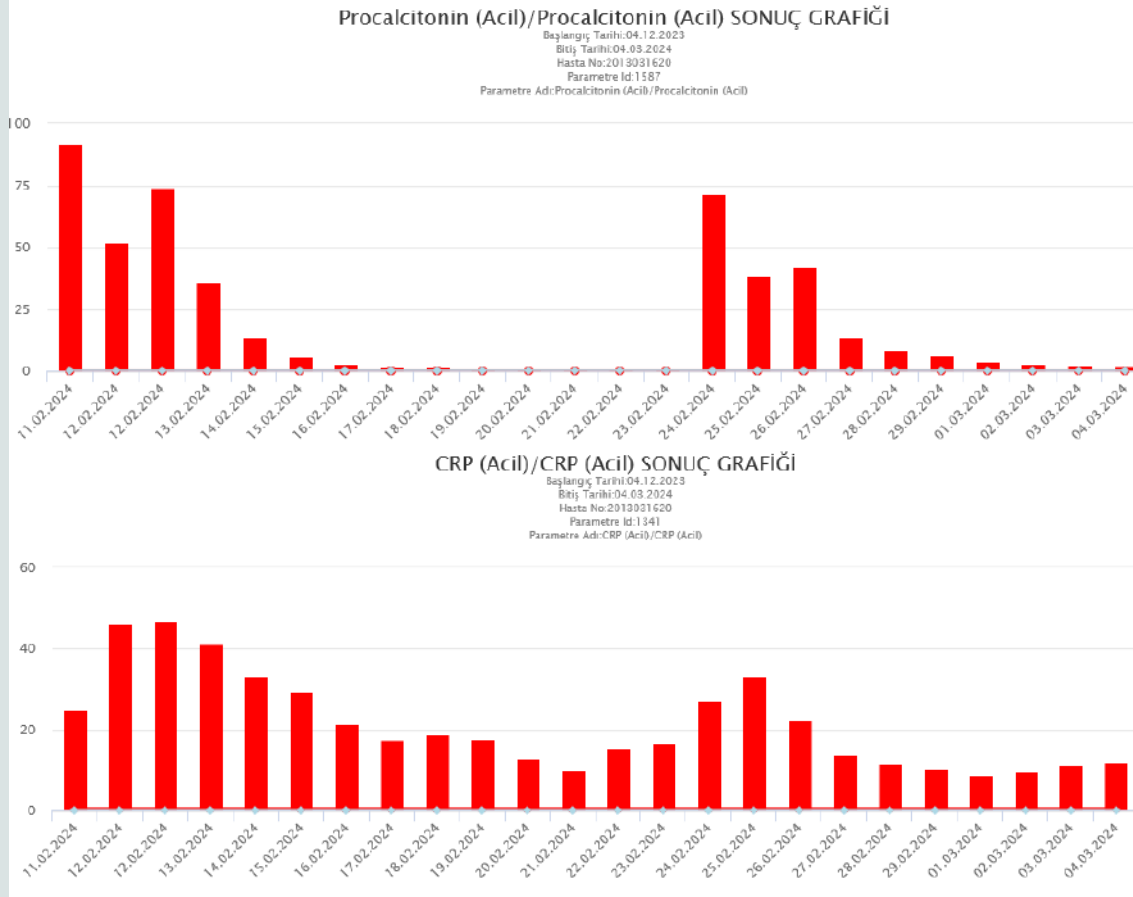
Yoğun bakım takibinin 12. gününde

- Ani GKS artışı
- Satürasyon düşmesi ile entübe ediliyor
- Akut faz göstergelerinde artış olması nedeniyle tarafımıza danışılıyor
- ETA geleni pürülan olduğu ifade ediliyor
- Tüm kültürleri alınıyor

Yoğun bakım takibinin 13. gününde akciğer grafisi



Yoğun bakım takibinin 12. gününde laboratuvar göstergeleri



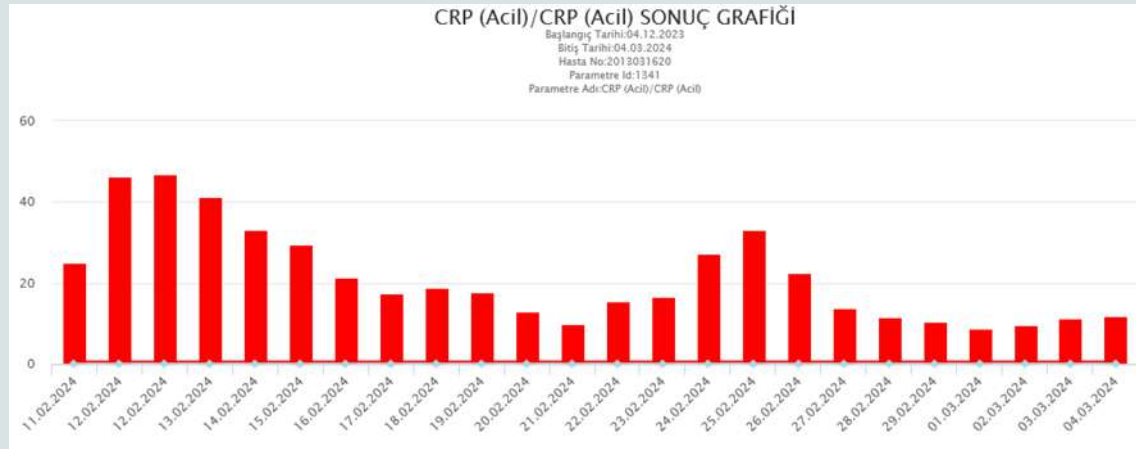
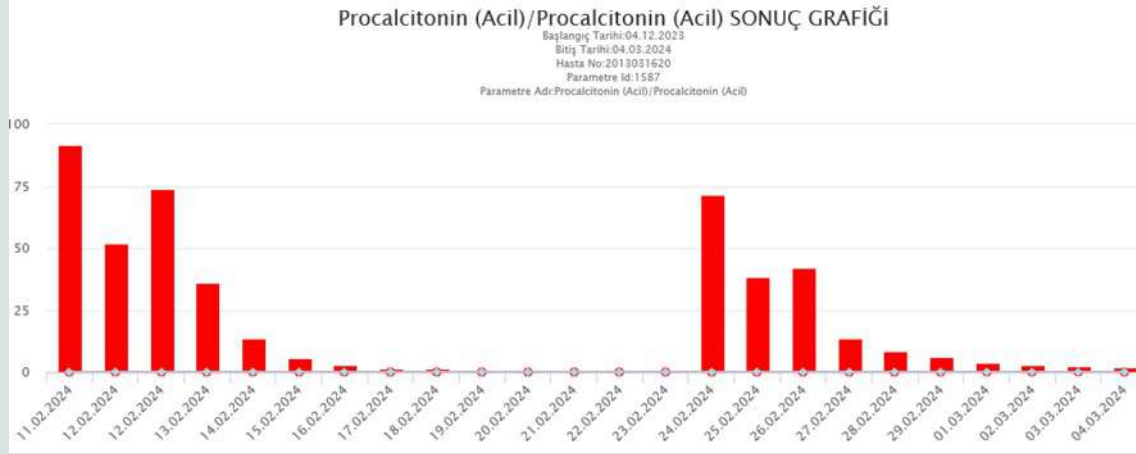
- TİT maya görüldü
- Meropenem devam
- Linezolid kesildi
- Tigesiklin eklendi
- Flukonazol eklendi
- Kolistin eklendi

Kültür sonuçları

- Kan ve ETA kültüründe

1 - KLEBSIELLA PNEUMONIAE -	Koloni Sayısı : 1 -
Klebsiella pneumoniae	
Antibiyotik	Durum
Ertapenem / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Tigesiklin / Zon çapı(mm)	DUYARLI
Colistin / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Ceftriaxone (Menenjit) / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Ceftriaxone (Diğer) / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Meropenem (Menenjit) / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Amoxicilin/Clavulanic A. (İdrar) / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Amoxicilin/Clavulanic A. (Diğer) / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
seftazidim-Avıbaktam / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Cefoxitin / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
İmipenem / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Cefepime / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Ceftazidime / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Cefuroxime / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Piperacilin/Tazobactam / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Ampicillin / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI
Trimethoprim/Sulfamethoxazole / Zon çapı(mm)	DIRENÇLI

Yoğun bakım takibinin 22. gününde



1 - CANDIDA PARAPSILOSIS -

Candida parapsilosis

- Flukonazol tedavisinin 10. gününde
- Sonda değiştirilerek idrar kültürü
- Amfoterisin B ?

Uzamış Yoğun Bakım Takibi



Çoğul dirençli gram negatifler

Kandidalar





Başka bir olgu için
zamanım var mı?



**TÜBERKÜLOZ PERİTONİT TANISI ALAN SERUM CA-125 DÜZEYİ YÜKSEK
BEŞ OLGU SUNUMU**

**Uğur ÖNAL, Meltem TAŞBAKAN, Oğuz Reşat SİPAHİ, Mehmet Sezai TAŞBAKAN,
Hüsnü PULLUKÇU, Cengiz ÇAVUŞOĞLU, Coşan TEREK, Sercan ULUSOY**

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İZMİR

- Siroz, AIDS, diyabet, maligniteler, periton diyalizi
- % 73 assit, % 64.5 karın ağrısı, % 61 kilo kaybı, % 59 ateş yüksekliği
- Ortalama semptomların görülme süresi 45 gün

Tablo. Genel özellikler ve özet bulgular.

	Olgu 1	Olgu 2	Olgu 3	Olgu 3	Olgu 5
Olgu Yaş (yıl)	63	41	25	25	73
CA-125 düzeyi (U/mL)	517.6	522.4	1120	1120	152
Şikayetleri	Karın ağrısı, kilo kaybı, ateş yüksekliği, gece terlemeleri	Karın ağrısı	Karın ağrısı, kilo kaybı	Karın ağrısı, kilo kaybı	Karın ağrısı, assit
Semptomların başlangıcından sonra tanıya kadar geçen süre	5 ay	3 ay	4 ay	4 ay	4 ay
Patoloji	Granülomatöz peritonit	Granülomatöz peritonit, salpenjit	Granülomatöz peritonit	Granülomatöz peritonit	Lenfositten zengin reaktif efüzyon
EZN boyama	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
Kültür	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
PCR	Negatif	Yapılmadı	Negatif	Negatif	Pozitif
Tedavi	İzoniazid, rifampin, pirazinamid, etambutol	İzoniazid, rifampin, pirazinamid, etambutol	İzoniazid, rifampin, pirazinamid, streptomisin	İzoniazid, rifampin, pirazinamid, streptomisin	İzoniazid, rifampin, pirazinamid, etambutol



*Tanıdıklarınız ne kadar genç
göründüğünüzü söyledikleri
vakit ne kadar yaşlı
olduğunuzu ima ederler.*





Özet

İAi mortalite ve morbiditesi yüksektir

kaynak kontrolü yapılamazsa

altta yatan hastalıklar ağırsa

Prognozu belirleyen pek çok parametre

yaşlılıkla ya doğrudan ilişkilidir

ya da yaşlılık bir yatkınlık oluşturur



Teşekkürler

Dr. Şebnem

ŞENOL AKAR

