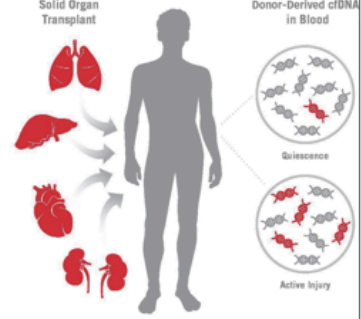


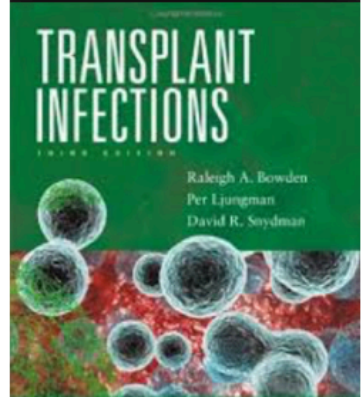


Solid Organ Transplant Alıcılarında Enfeksiyonlar: Olgular Eşliğinde



ACGTAGGCTAGGATCCGATTGACCTGATGAC
ACGTAGGCTAGGATCCGATTGACCTGATGAC
ACGTAGGCTAGGATCCGATTGACCTGATGAC
ACGTAGGCTAGGATCCGATTGACCTGATGAC
ACGTAGGCTAGGATCCGATTGACCTGATGAC

Dr. Yaşar BAYINDIR
Antalya-2018



Hoş geldiniz 😊

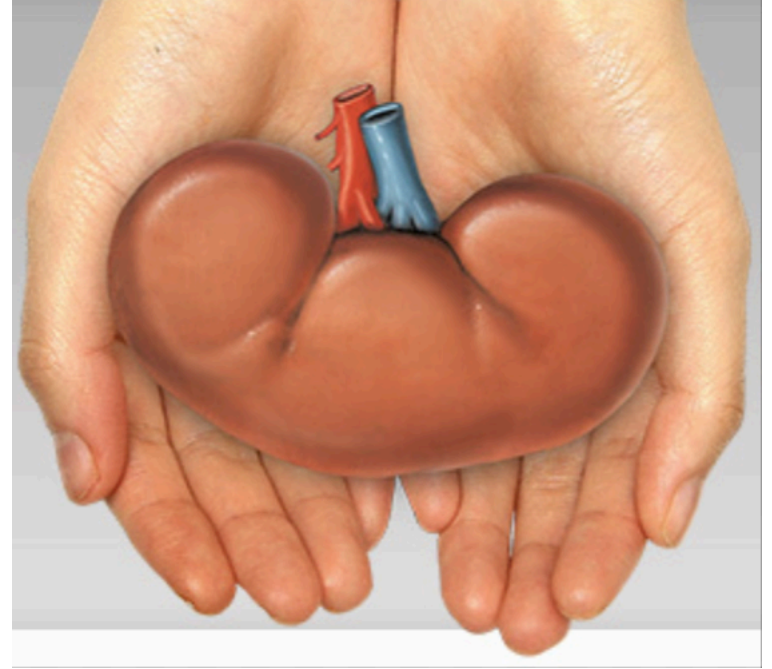


Tesadüf Olamaz

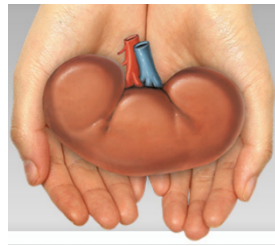


Olgu 1

- 50 y, erkek hasta,
Suriyeli
- Üç yıldır KBY ile takipli
- Canlı vericiden sol
böbrek nakli
 - 08 Şubat 2017



Olgu-1: Laboratuvar



- Preopeartif
- BUN: 66 mg/dL
- Kreatinin: 8,35 mg/dL
- Glukoz: 204 mg/dL
- Postop 1. gün
- BUN: 82 mg/dL
- Kreatinin: 3,33 mg/dL
- Glukoz: 120 mg/dL

Anti-HAV IgG: (+)

HBsAg: (-)

Anti-HBs: (+) 50 IU/mL Tokzo IgG (D+/R+)

Anti-HCV: (-)

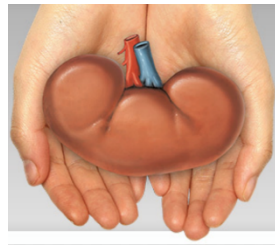
Dışkıda parazit: (-)

CMV IgG: D+/R+

VDRL: (-)

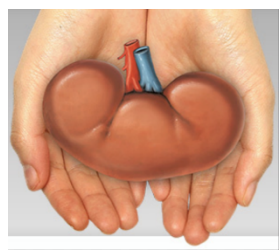
PPD: (-)

Nakil Öncesi

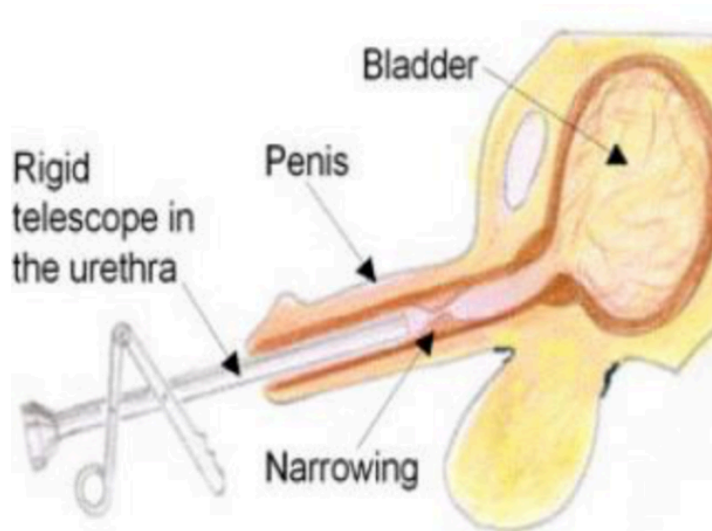


- Semptomatik İYE
- Nakil öncesi İdrar kültürü (14.11.2016)
 - *Klebsiella pneumoniae* (10^5 kob/mL) ESBL (+)
- Ertapenem ile tedavi
- Tedavinin üçüncü günü idrar steril

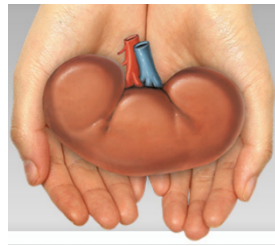
Nakil Öncesi Ürolojik Girişim



- 05.12.2016 tarihinde ürolojik girişim
 - Posterior üretral valv darlığı
 - Üretrotomi

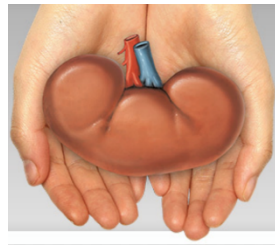


Nakil Sonrası Profilaksi



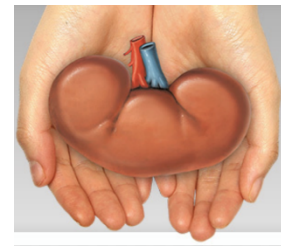
- Valgansklovir 450 mg/gün, 100 gün
- Trimetoprim/sulfametoksazol tablet (80/400mg), 6 ay

Nakil Sonrası Tekrarlayan Enfeksiyonlar



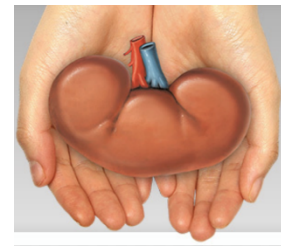
- Nakil sonrası 14 ayda 15 kez idrar kültüründe üreme

İdrar Kültürleri



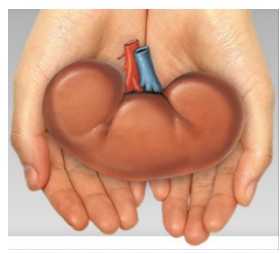
Tarih	Etken	Duyarlılık
14.11.2016	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, MER, IMP, ERT
16.02.2017	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL)	AK, MER, IMP, ERT, NOR, AMC, CEF, CIP, PIP/TAZO
10.03.2017	<i>Escherichia coli</i> (80.000 kob/kob) ESBL (+)	MER, GN, IMP, PIP/TAZO, ERT (MİK: 2
11.04.2017	<i>Escherichia coli</i> (10 ⁵ kob/mL)	MER, IMP
03.07.2017	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, MER, CEF, ERT, IMP, PIP/TAZO
28.07.2017	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, MER, ERT, IMP
04.10.2017	<i>Escherichia coli</i> (80.000 kob/kob)	AK, MER, NİT, IMP, PIP/ TAZO

İdrar Kültürleri-2



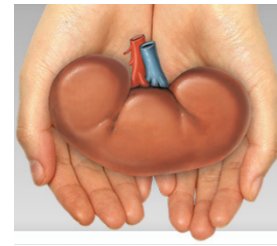
Tarih	Etken	Duyarlılık
01.11.2017	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL)	AK, CAZ, MER, NİT, IMP, ERT, PİP/TAZO
05.12.2017	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, MER, IMP, ERT, NİT, PIP/TAZO
18.12.2017	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, NİT, MER, IMP, ERT PIP/TAZO
04.01.2018	<i>Enterobacter aerogenes</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, KOLİSTİN, ERT, MER, IMP, PİP/TAZO, TİG
27.01.2018	<i>Enterobacter aerogenes</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, KOLİSTİN, ERT, MER, IMP, PİP/TAZO, TİG
27.02.2018	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, MER, ERT, IMP, NİT, FOS, PİP/TAZO
06.03.2018	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, MER, ERT, IMP, NİT, PIP/TAZO

İdrar Kùltürleri-3



Tarih	Etken	Duyarlılık
19.04.2018	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, MER, IMP, ERT, NİT, FOS, PİP/TAZO
02.05.2018	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (10 ⁵ kob/mL) ESBL (+)	AK, MER, IMP, ERT, NİT, FOS, PİP/TAZO, TMP/SXT

Postop 10. ay (18.12.2017)



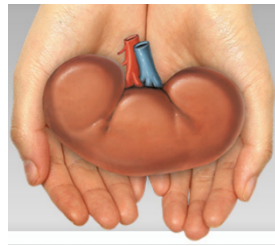
- Kreatinin: 3,11 mg/dL
- Piüri
- İdrar kültürü
- CRP: 2,84 mg/dL
- Hemoglobin: 10,8 g/dL
- Beyaz küre: 5440/mm³
- 192.000/mm³
- CMV-PZR: 8.850 kopya/mL
- BKV-PZR: idrar ve kanda (-)
- Takrolimus: 27,76 ng/mL

18.12.2017

Klebsiella pneumoniae
(10⁵ kob/mL) ESBL (+)

AK, NİT, MER, IMP, ERT
PIP/TAZO

Hasta Yönetimi: Ne Yaptık?



- Ertapenem
- Gansiklovir
- İmmünsüpressif ilaç doz azaltımı

Çözölemeyen Sorunlar!

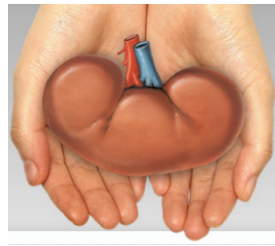


Böbrek Nakli Sonrası Üriner Enfeksiyonlar

- Üriner enfeksiyon oranı %3-30
- Böbrek nakli hastalarında üriner enfeksiyonlar greft ve hasta kaybına neden olmakta
- Ancak rekürren enfeksiyonların etkisi ile ilgili kısıtlı veriler mevcut

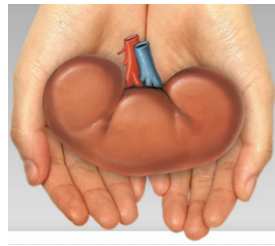
Parasuraman et al. Am J Transplant 2013; 13: 327–336.
Mitra et al. Curr Infect Dis Rep 2011; 13: 579–587.
Silva et al. Transplant Proc 2013; 45: 1092–1095.

Nakil Sonrası Rekürren İYE



- Yılda ≥ 3 atak
- Predispozan faktörler
 - Vezikoüreteral reflü
 - Nörojenik mesane
 - Yapısal anormallikler
 - Ürerral striktür
 - Kalkül
 - Kronik bakteriyel prostatit
- Ayrıca;
 - Persistan renal ve perirenal apseler
 - Polikistik böbrekte kist enfeksiyonu (nativ böbrek)

Böbrek Nakli Sonrası Sık Görülen Komplikasyonlar



- Cerrahi alan enfeksiyonları
- Yara dudaklarında ayrılma
- İnsizyonel herni
- Lenfösel
- Üriner kaçak
- Üreteral darlık
- Vasküler tromboz
- Kanama
- Hematom

Tek Merkezli, Retrospektif Gözlemsel Kohort Çalışması

Nephrol Dial Transplant (2017) 32: 1758–1766
doi: 10.1093/ndt/gfx237
Advance Access publication 9 August 2017



Effects of recurrent urinary tract infections on graft and patient outcomes after kidney transplantation

Nicholas S. Britt¹, Jennifer C. Hagopian^{1,2}, Daniel C. Brennan², April A. Pottebaum¹, Carlos A.Q. Santos³, Ara Gharabagi² and Timothy A. Horwedel^{1,2}

¹Department of Pharmacy, Barnes-Jewish Hospital, St Louis, MO, USA, ²Department of Medicine, Division of Nephrology, Washington University School of Medicine, St Louis, MO, USA and ³Department of Internal Medicine, Division of Infectious Diseases, Rush University Medical Center, Chicago, IL, USA

Çalışma Verileri

- Toplam 2494 böbrek nakli hastası
- 25 hasta erken dönemde kaybedildi
- Çalışmaya 2469 hasta alındı
- Ortalama izlem süresi 5,67 yıl
- ≥ 1 üriner enfeksiyonlu hasta: 634 (%25,7)
 - 465 hasta (%73,3) rekürren değil
 - 169 hasta (%26,7) rekürren

Rekürren Enfeksiyon

- İleri yaş
- Afrikan-Amerikan
- Kadaverik böbrek alıcıları
- Marjinal vericiden nakil
- Daha önceden nakil olanlar
- Panel reaktif antikor >%20'nin üzerinde olanlar
- DM ve HT'a bağlı KBY olanlar
- TMP-SXT profilaksisi almayanlar

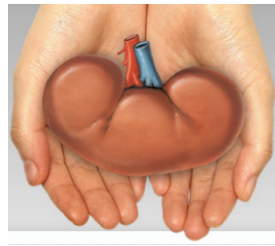
Sonuçlar

- Greft kaybı riski rekürren enfeksiyonlularda daha yüksek
- Enfeksiyon greft kayıp riskini artırmakta
- Rekürren enfeksiyon sağ kalımı olumsuz etkilemekte

Olgunun Mevcut Durumu

- BUN: 45,41
- Kreatinin: 2, 49 mg/dL
- Piüri: 30 lökosit/mm³
- İdrar kültürü: Steril
- CRP: 0,3 mg/dL
- CMV-PZR: (-)
- BKV-PZR
idrar ve kanda (-)
- Takrolimus: 6,63 ng/mL
- Hemoglobin: 13,3 g/dL
- Beyaz küre: 8100/mm³
- Trombosit: 275.000/
mm³
- Ertapenem 11. günde

Sorular?

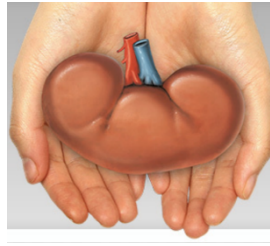


- Preoperatif deęerlendirme?
- Rekürren enfeksiyonlarda öneri?
- İlaç dozları ve etkileşimi
- CMV-PZR pozitifliğinde yaklaşım?





**Take
home message*



**Take
home message*

-
- Yapısal anomaliler ekarte edilmeli
 - Birçok olguda düzeltilebilir bir anomali bulunamamakta ve/veya düzeltilememekte☹
 - Tedavi kesildikten iki haftadan önce relaps varsa daha uzun süreli tedavi düşünülebilir

Beş Dakika Daha Sabrınız Var mı?



Olgu 2

- 58 y, erkek, kriptojenik karaciğer sirozu
- 14.05.2017'de canlıdan sağ lob karaciğer nakli

Olgu 2: Postop 3. ay

- Ateş: 38,5°C, Nabız: 110/dk, Solunum: 24/dk, TA: 100/60mmHg
- Genel durumu iyi-orta halsiz görünümde
- Sağ hipokondrium hassas

Olgu 2: Laboratuvar

- BK: 1.500 mm³/mL
- Hb: 8,4 g/mL
- Plt: 68.000 mm³/dL
- INR: 1,5
- CRP: 4,9 mg/dL
- PCT: 19,0 ng/mL
- AST: 16 IU/L
- ALT: 18 IU/L
- ALP: 401 IU/L
- GGT: 398 IU/L
- Total/Direkt Bilirubin:
1,6/1 mg/dL
- BUN: 5,7 mg/dL
- Kreatinin: 0,8 mg/dL

Ne yapalım?

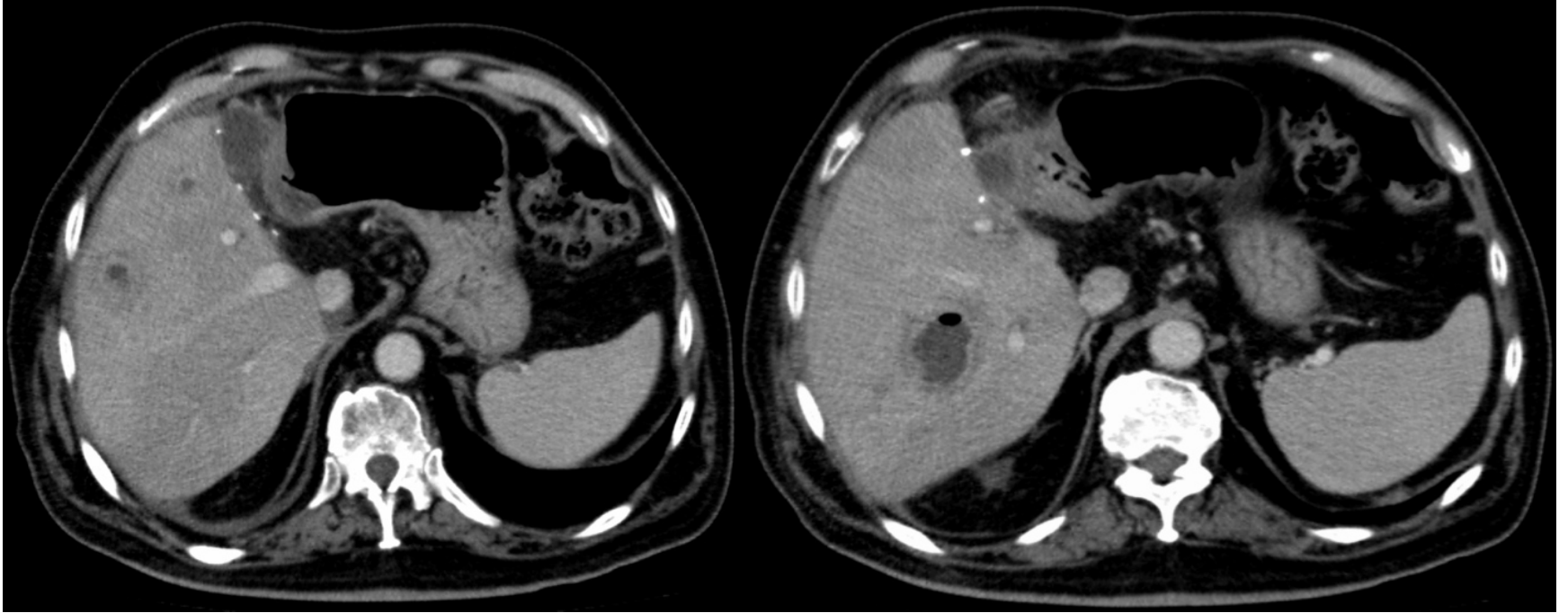


Olgu 2



- İnteraabdominal sepsis?
- Kan ve idrar kültürleri alındı
- USG ve BT yapıldı
- Kültürleri alındıktan sonra Piperasilin/
Tazobaktam 4x4,5 g IV başlandı

Abdomen BT



Aksiyel BT kesitlerinde karaciğer segment 7 ve 8 yerleşimli periferi kontrast tutan abse kaviteleri



Olgu 2: Tanılar

- İnteraabdominal sepsis
- Koledok darlığı
- Enfekte biliyoma
- Kolanjitik apseler

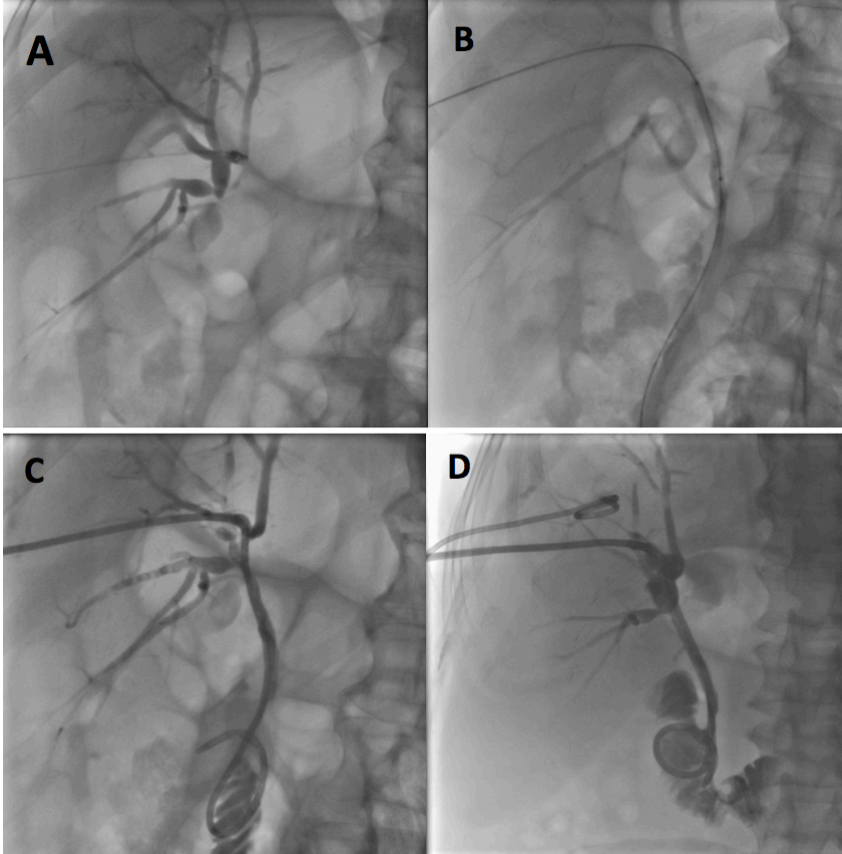


72 saat sonra

- Ateşı aralıklı devam etmekte
- Klinik düzelme tam değil
- Kan kültürü bekleniyor...
- İdrar kültürü steril
- Apse drenaj kültürü: ESBL (+) *Escherichia coli*
- Meropeneme geçildi

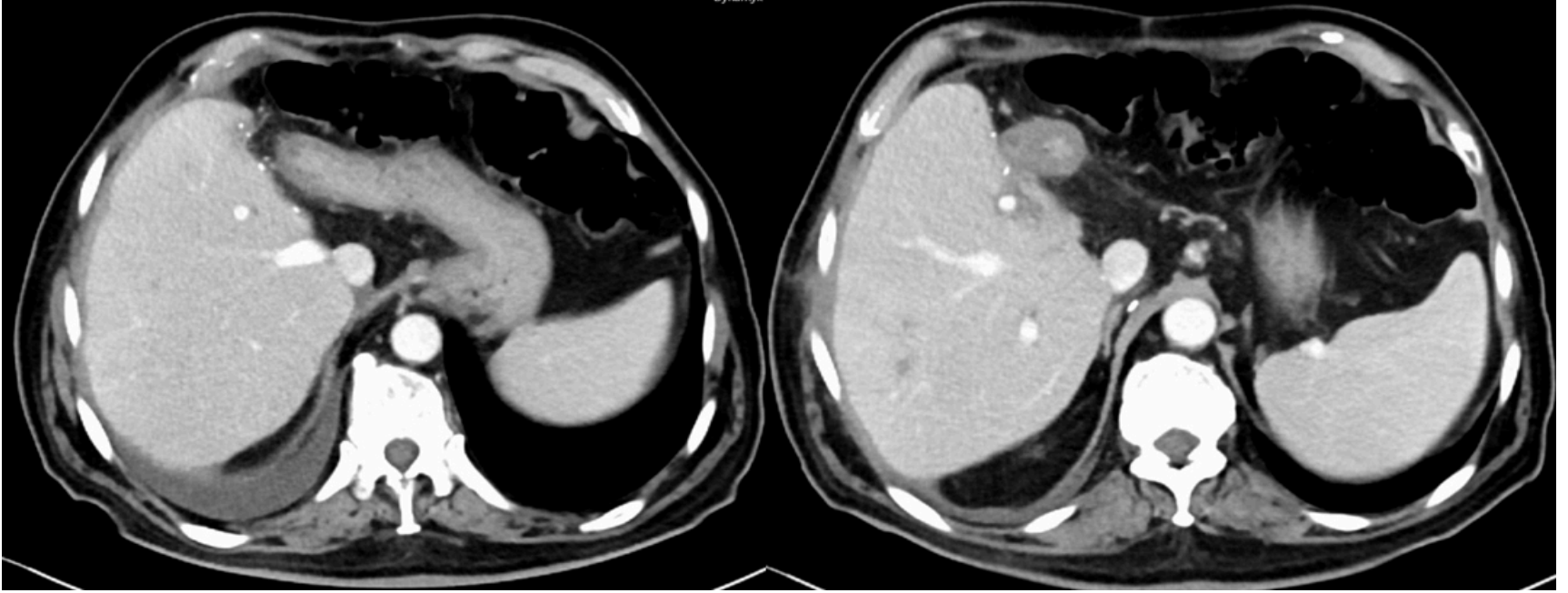
Kan Kültüründe aynı etken üredi.

Yapılan İşlemler



- Yapılan PTK incelemesinde koledok anastomoz kesiminde belirgin stenoz (A).
- Stenozun balon dilatasyonu (B)
- İnternal eksternal biliyer drenaj kateteri yerleştirildi, biliyer dekompresyon yapıldı (C)
- Posterior sektördeki bilioma kavitesine kateteri yerleştirildi (D).

Antibakteriyel Tedavi (14 gün) ve Negatif Kan Kültürü



İki ay süren bilioma ve biliyer drenajdan sonra her iki kateter de çekildi. Önceki kesitlerle aynı seviyelerdeki kontrol aksiyel kontrastlı BT kesitlerindeki kolanjitik abseler kayboldu.



*Take
home message



*Take
home message

- Karaciğer nakli hastalarında cerrahi komplikasyonlar en sık enfeksiyon nedenidir
- İntraabdominal sepsis ve abse varlığında hastanın risk faktörlerine göre tedavi planlanmalıdır
- Gram negatifler, enterokoklar ve *Candida* türleri öncelikli sırada düşünülmelidir
- Radyolojik görüntüleme ve girişim hasta yönetiminde vazgeçilmez
- Hızlı ve doğru tanıda mikrobiyolojik tetkikler önemlidir

Multidisipliner Yaklaşım Önemli!



**"BÜYÜK İŞLER, MÜHİM TEŞEBBÜSLER; ANCAK,
MÜŞTEREK MESA-İ İLE KABİL-İ TEMİNDİR."**

MUSTAFA KEMAL ATATÜRK, 1925