

OLGU SUNUMU

Dr. Safiye KOÇULU

İstanbul Bilim Üniversitesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

OLGU

46 yaş, erkek hasta

Şikayet: yaygın sırt, bel, kalça ağrısı ve ishal

Hikaye:

- 8 yıldır son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyalize giren hastaya 17.02.2018 tarihinde kadavradan renal transplantasyon yapıldı.
- Postoperatif 10. günde de hastanın ishal şikayetinin olması CRP'sinin 1.56'dan 7.5 mg/dL'ye artması ve idrarda bol lökosit saptanması üzerine tarafımıza konsülte edildi

Özgeçmişi

- Hipertansiyon,
- 7 ay önce koroner anjio,
- 1 yıl önce geçirilmiş tbc lenfadenit (9 aylık tedavi)

Anti HCV : (-)

HBsAg : (-)

Anti HBs : 78.21 mIU/mL

CMV IgG, ELISA: (+)

Anti HIV : (-)

Anti HBc IgG : (-)

Sifilis : (-)

EBV VCA IgG : (+)

- **Alışkanlıkları:** Yok
- **Meslek:** Serbest meslek

Kullandığı ilaçlar

Beloc 50mg tb 1x1, INH 300 mg tb 1x1, Deltacortil 20 mg tb 1x1, flomax cap 0.4 1x1, Prograf 1,5 mg tb 2x1, myfortic 720 mg tb 2x1,

İmmunsupresif İlaçlar

- **İndüksiyon tedavisi:** Operasyon günü 1g pulse metil prednizolon uygulanıyor, ardından prednol 100 mg gün ile başlayıp doz azaltılıyor ve ATG 100 mg /gün 6 gün süre ile kullanılıyor
- **İdame tedavi:** Deltakortil + Prograf (tacrolimus)+ Myfortic ((Mikofenolat Mofetil (MMF))

Fizik muayene

Postop 10. gün

- Ateş 36.7 °C, TA: 130/80 mmHg, NDS: 95 /dk DSS: 17/dk
- S1, S2 mevcut, S3 yok. Mitral ve mezokardiyak odakta 2/6 sistolik üfürüm duyuldu
- Sağ kalça lateralinden başlayarak uyluk bölgesinden dize kadar uzanan ödem ve şişlik
- Sağ ayak baş parmağında iki yerde yaklaşık 0.5 cm boyutunda ekimotik lezyon
- Her iki bacak sıcak ve ikisi arasında ısı farkı saptanmadı
- Akciğerde bilateral bazallerde kaba raller duyuldu

Postop 10.gün

Lökosit sayısı	7380
Hemoglobin	7gr/dl
Hematokrit	(%) 23,1
Trombosit	150.000
Nötrofil	%89,7 (6620)
Lenfosit	%4,1 (300)
Monosit	%6,2 (460)
aPTT	30.8 sn
INR	1.09
Protrombin time	12 sn

Postop 10.gün

Açlık kan şekeri	109 mg/dl
BUN	114 mg/dl
Kreatinin	10.8 mg/dl
Ürik asid	8.3 mg/dl
Sodyum	135 mEq/L
Potasyum	4.4 mEq/L
Kalsiyum	9 mg/dl
Fosfor	4,0 mg/dl
Magnezyum	1.9 mg/dl
ALT/AST	2/6 U/L
Prokalsitonin	23.7 ng/ml
CRP	7,55 mg/dl
Takrolimus(prograf)	9.2

Postop 8. gün idrar kültürü ➡ **patojen bakteri üremedi**

İDRAR TAHLİLİ (Strip) (Postop 10)

- Renk : Sarı
- Görünüm : Bulanık
- Koku : Özel
- Hacım : 30cc
- Dansite : 1015
- Ph : 5,0
- Protein : 500 mg/dL
- Glukoz : +
- Aseton : Negatif
- Ürobilinojen : Normal
- Bilirubin : Negatif
- Nitrit : Negatif
- Lökosit Esteraz Akt. : +++
- İDRAR SEDİMENTİ :
- **Lokosit : Bol**
- **Eritrosit : Bol**

Öneri

- 1- İdrar kültürü
- 2- Kan kültürü
- 3- Gaita mikroskopisi, clostridium difficile toksin A/B
- 4- Sağ alt ekstremitte arter ve venöz doppler USG
- 5- Sağ kalça ve transplante böbrek bölgesine yönelik USG
- 6- Ortopedi konsültasyonu
- 7- Akciğer grafisi

Postop 10

Dışkı Mikroskopisi: Gaitanın direkt mikroskopik incelenmesinde; 2-3 Lokosit , 1-2 Eritrosit ve sindirim artıkları görüldü.

Clostridium difficile toksin A/B negatif

Sağ böbrek USG

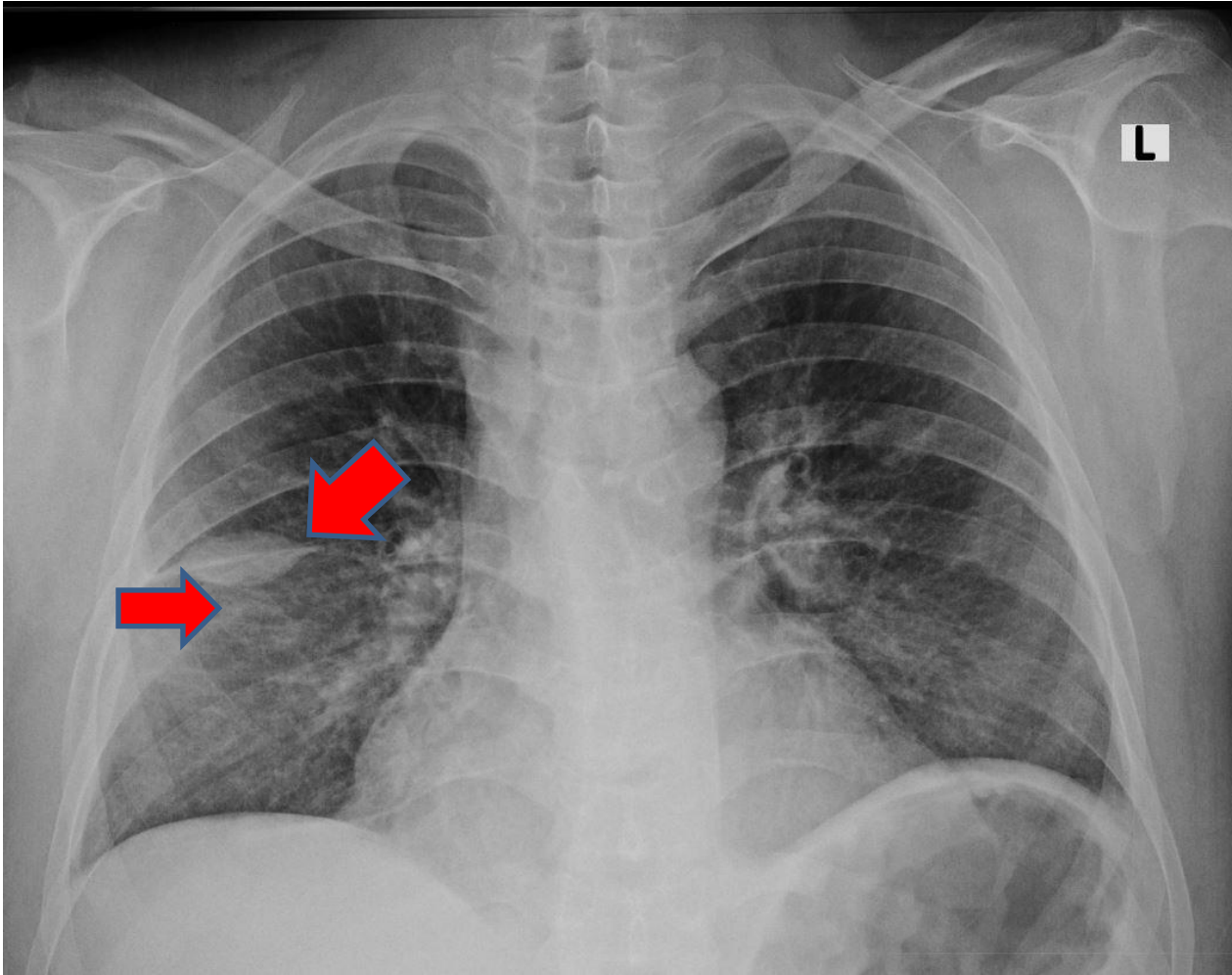
- Önceki USG'de **Postop 4** : Normal sınırlarda transplante böbrek renal Doppler USG bulguları
- **Postop 10**: Transplante böbrek arter ve veni açık, böbrek çevresinde 23x8 ve 34x6 mm boyutlu koleksiyonlar izlendi. Böbrek parankimi perfüzyon paterni doğal
- Sonuç: Transplante böbrek çevresinde hematoma lehine koleksiyonlar
- Hematomun postoperatif normal olabileceği söylendi

SAG ALT EKSTREMİTE VENÖZ RENKLİ DOPPLER USG:

- Doppler USG’de hızı solunumla değişen venöz akım paterni izlenmektedir. Augmentasyon testi pozitifdir. Valsalva ile sağda venöz yapılarda reflü akım alınmadı.

BİLATERAL ALT EKSTREMİTE ARTERLERİ RENKLİ DOPPLER USG

- Bilateral yaygın aterosklerotik değişikliklere sekonder yer yer bifazik akım izlenmiştir. Ancak alt ekstremitte arterlerinde tam obstrüksiyon bulgusu saptanmamıştır.



Kalp boyutları artmıştır.

Sağ akciğer orta zonda oval opasite izlenmektedir (fissür düzeyinde lokal efüzyon?).

Tedavi Planı

- Ampirik olarak sefoperazon-sulbaktam 2/1 formundan 2x1g i.v başlandı
- Sonuçların takibi önerildi

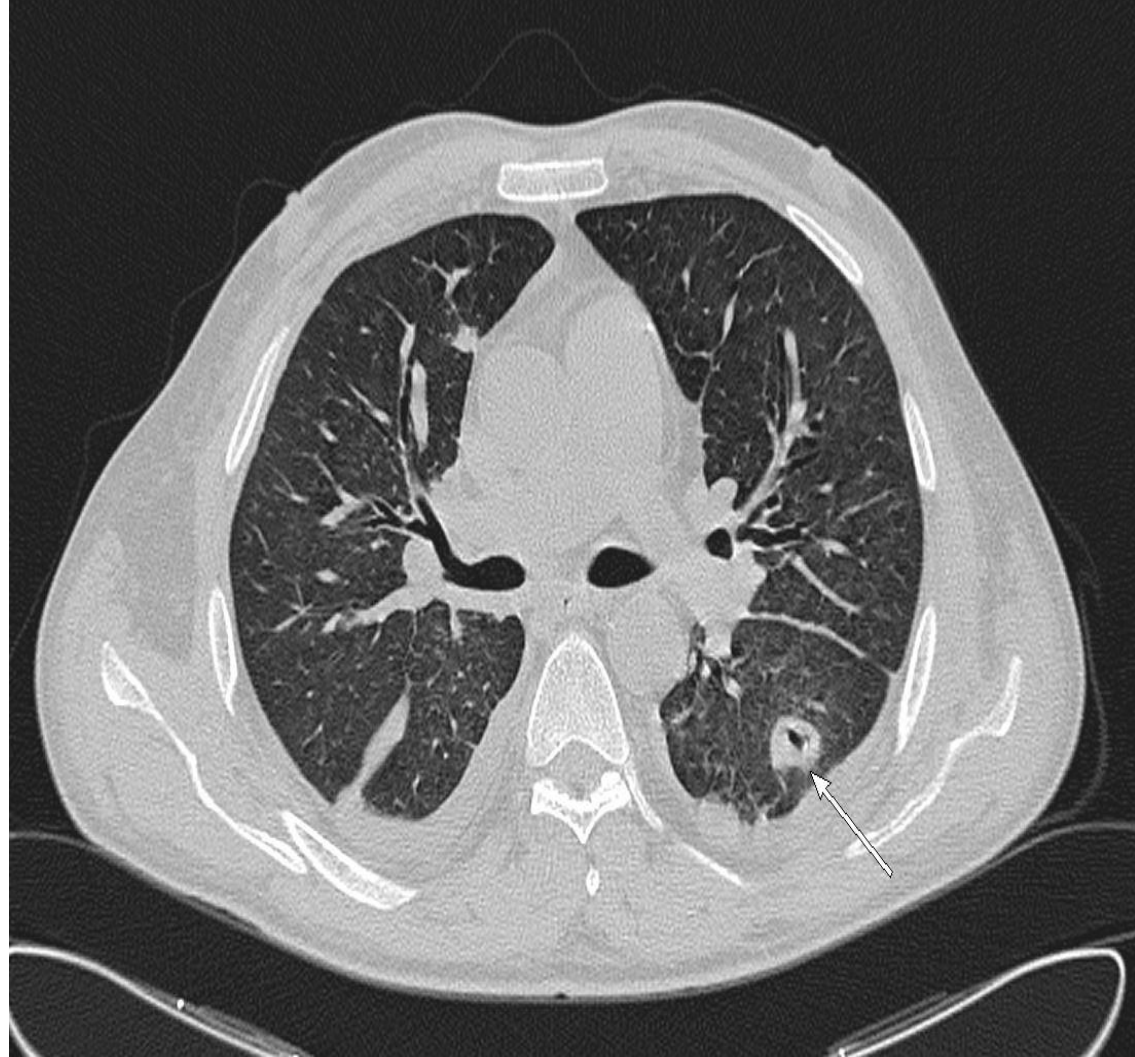
- Postop 11. gün ortopedi ile konsülte edildi. (Pott absesi?)
lomber omurga MRG ve BT: L4-L5 ve L5-S1 düzeylerinde nonkompresif bulging formasyonu
- Hastanın Postop 12'de idrar kültüründe MRSA üredi
- Linezolid 2x600 mg i.v başlandı.
- lökosit:16,390 Nötrofil : %94,9 (15,550) CRP: 23,85
BUN : 86, Kr: 9,7, AST : 6, ALT: 3,
Na : 132, K : 4,4, Ca : 8,8, Fosfor : 5,3

Postop 13

TORAKS BT:

Her iki akciğerde en büyüğü sol akciğer üst lobda 2 cm çapında bir kısmı **kaviter multipl çevresi buzlu cam dansitesinde nodüller**, buzlu cam dansiteleri, bilateral sağda loküle plevral efüzyon. Mediastinal sayı ve boyut artışı gösteren **multipl lenf nodları**.

Bulgular Tbc de dahil olmak üzere **fırsatçı enfeksiyonlar** açısından anlamlı olarak değerlendirilmiştir.



Postop 13

Yatak başı EKO yapıldı;

- EF%45 (inferior septum hipokinetik), 2 MY, 1 AY, 1 TY, SPAB:38. kalp içi trombüs görülmedi
- Kapak yapılarında vejetasyon lehine imaj görülmedi

TETKİKLERDE

Lökosit : 26,350 Htc: 25,2 Hb: 8,2 PLT: 188000

BUN : 97 Kr: 11,8 Na : 129, K: 4,7 AST: 7 ALT: 2

CRP: 29,82 mg/dL

- Bunun üzerine Postop 13'de bronkoalveolar lavaj yapıldı
- Mikroskopide bol gram pozitif küme kok ve maya hücreleri görüldü. BAL tbc PCR gönderildi.
- Hastadan ateş olmasa da ardışık 3 set kan kültürü alındı
- Burun sürüntü kültüründe Stafilokok taşıyıcılığı saptanmadı
- Postop 14'de BAL da Candida albicans üredi.
- Orofaringeal kandidiyaz nedeniyle tedaviye lümen 1x400 mg i.v yükleme ardından idame 1x200 mg i.v diyaliz sonrası başlandı.

- Postop 13. günde alınan kan kültüründe gram pozitif bakteri sinyalinin olması nedeniyle
- Linezolid kesilerek vankomisin 1x1 g i.v 96 saatte bir olacak şekilde tedaviye başlandı.
- Sefoperazon-sulbaktam tedavisinin 7 güne tamamlanıp kesildi



Yatak başı EKO tekrarlandı. Özellik yok

TEE +1/2 MY dışında özellik saptanmadı

SAĞ ALT EKSTREMİTE ARTERLERİ RENKLİ DOPPLER USG

Alt ekstremitte arterlerinde aterosklerotik kontur düzensizlikleri izlenmiştir.

VENÖZ DOPPLER USG

Venöz trombüs ve yetmezlik lehine bulgu saptanmadı.

Postop 15 Pelvik USG

Solda batın alt bölümde şişlik lokalizasyonunda cilt altı dokuda adele içerisinde **7x3 cm boyutunda hematoma** mevcut

Postop 16 Pelvik USG

Solda rektus kas distal kesimde yaklaşık 41x14 mm boyutlu hipoekoik heterojen lezyon mevcuttur. Komşuluğunda yaklaşık 51x22.4 mm boyutlu benzer karakterde heterojen hipoekoik alan dikkati çekmiştir

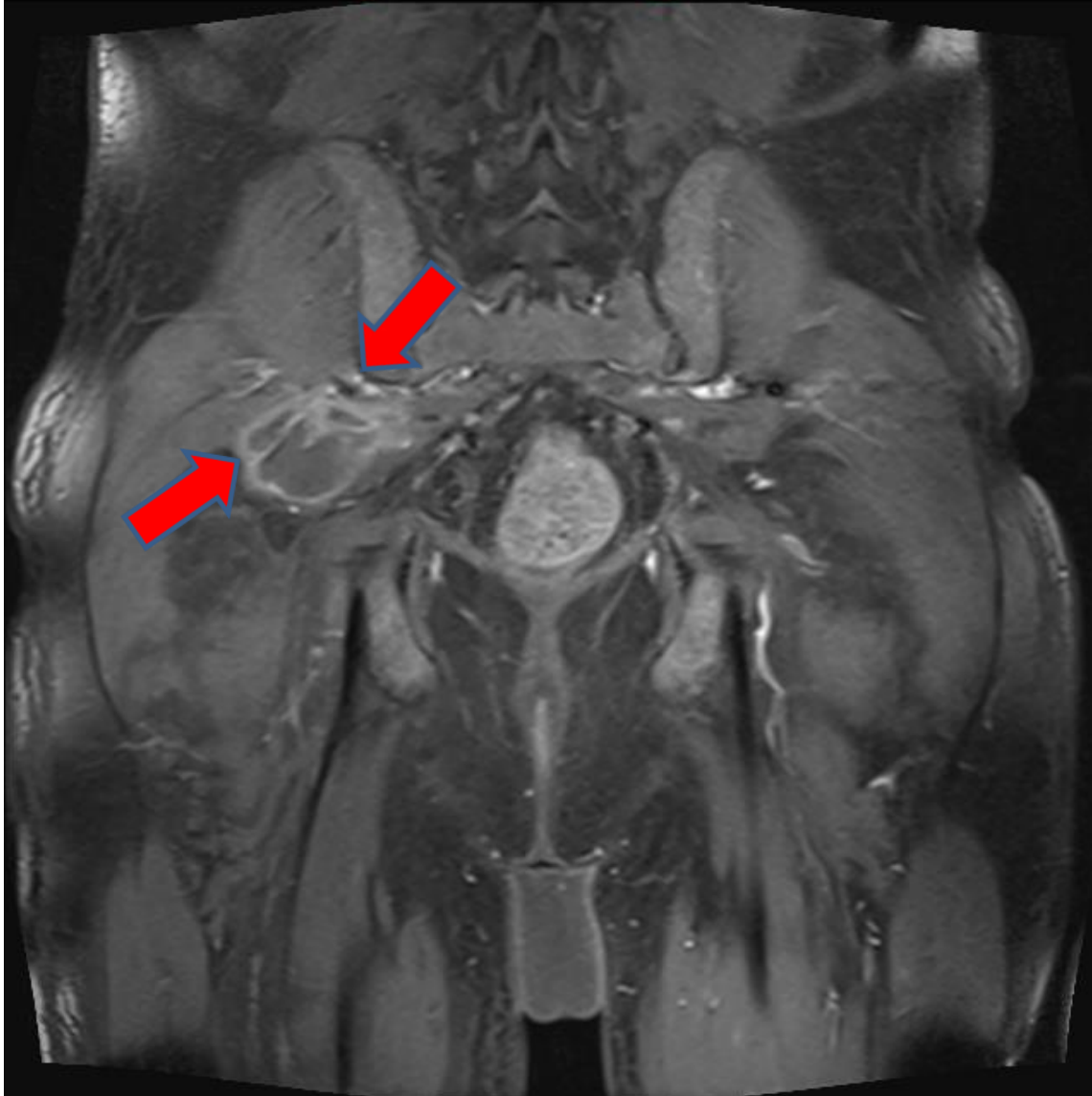
Lökosit Sayımı : 2830, Notrofil : %77,4 (2190), Lenfosit : %6,7(190)

PLT : 73000 CRP: 6,54

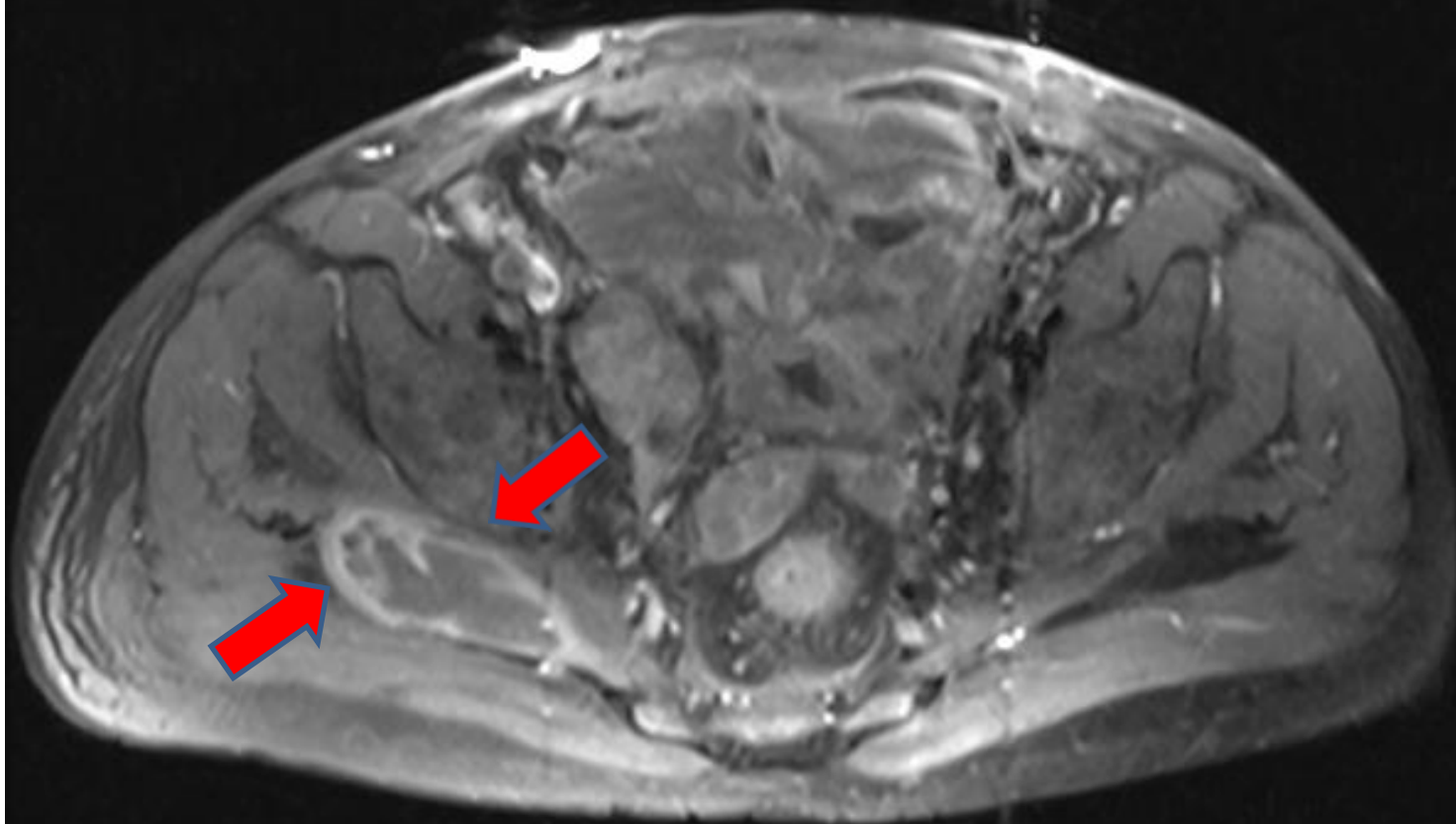
Pelvik MR

- Sağ piriformis kası içinde enfekte olabilecek kronik multi kistik organize hematom.
- Komşu kas planları ve yumuşak doku planları arasında ödematöz görünüm.
- Solda belirgin olmak bilateral hidrosel.
- İnceleme kemik pelvise yönelik yapılmış olmak ile birlikte pelvis sağ yarımından sol yarıma uzanım gösteren, 58x87 mm boyutlarında enfekte olabilecek sıvı koleksiyonu izlenmektedir. Batına yönelik MR inceleme ile değerlendirme önerilir.

Warning: Not for diagnostic use



Warning: Not for diagnostic use



- Mevcut ekimotik lezyonlar septik emboli olarak değerlendirildi
- Postop 22'de hastanın hematomunun boşaltılması için ameliyathaneye indirildi.
- Perop apse ve doku kültürü gönderildi
- Tüm örneklerde MRSA üredi



ŞİŞLİ FLORENCE NIGHTINGALE HASTANESİ

MİKROBİYOLOJİ RAPORU

Hasta Adı : EROL KARAGÖZ
Protokol No : 20338019

Doğum Tarihi : 04-08-1972
Cinsiyeti : Erkek

Laboratuvar No : 18001063
Örnek Tipi : Abse
Kayıt Tarihi : 13-03-2018

Alınış Tarihi : 13-03-2018
Alınış Zamanı : 09:01
Servis-Oda No : 32-323

İsteyen Doktor : : 3B Servisi

2 ŞİŞE ABSE KÜLTÜRÜ GELMİŞTİR. 1.ŞİŞE : ABSE 2.ŞİŞE : ABSE
KÜLTÜR: 1.ŞİŞE VE 2.ŞİŞE : KÜLTÜR: Methiciline dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) üredi.

Staphylococcus aureus üredi.

STAFİLOKOK ANTİBİYOGRAMI

GENTAMİCİN	S
ERYTHROMYCIN	R
CLINDAMYCIN	R
COTRIMOXAZOLE (SMX)	S
MUPIROCİN	S
VANCOMYCIN	S
TEICoplanin	S
LEVOfloxacin	S
FUSIDIC ACID	S
CIPROFLOXACIN	S
AMPICILLIN/SULBACTAM	R
AMOXICILLIN/CLAVULANATE	R
AMPICILLIN	R
CEFAZOLIN	R
LINEZOLID	S

Not : Hastanemizde CLSI standartlarına uygun olarak kısıtlı antibiyogram bildirimi uygulanmaktadır.

S=Duyarlı , I = Orta Duyarlı , R=Dirençli
Offline = Disk Diffüzyon Yöntemi ile Çalışıldı.

Postop 22'de hastanın
hematomunun boşaltılması
için ameliyathaneye
indirildi.

Peroperatif apse ve doku
kültürü gönderildi

Tüm örneklerde MRSA
üredi

Postop 32. gün değeri

- WBC:7380
- CRP:1.08
- ALT: 1
- Bilurubin, total : 0,5
- Bilurubin, direkt : 0,22
- **BUN: 49**
- **Kreatinin: 6,9**
- Ürik asit : 6,4
- Sodyum : 136
- Potasyum : 4,1
- Kalsiyum : 9,0
- Magnezyum : 1,6
- Glukoz,Açlık : 110
- LDH : 278
- AST : 9

- 1. hafta ve 2. hafta kontrol idrar kültüründe üreme olmadı.
- Kontrol ardışık alınan kan kültürü örnekleri steril olarak sonuçlandı
- BAL tbc PCR negatif
- Hasta mobilize yürüyor, ekimotik lezyonlar stabil kaldı ilerleme olmadı
- Ortopedi ile tekrar konsülte edildi tedavisinin İ.V olarak en az 6 hafta olması kararlaştırıldı
- Diyalize girmeye devam ettiği için antibiyoterapisini ayaktan yaptırmak koşulu ile taburcu oldu

Prograf hedefi ilk 3 ay 7-10 , üç aydan sonra 4-7 enfeksiyon durumunda 5-7

MMF (Myfortic) 2 X 720 mg tb (2x2)
enfeksiyon varsa celcept 2x 360 mg tb

Deltakortil ilk 1 ay 20 mg
2.Ayın sonunda 15 mg
3 ay sonunda 5 mg iniyor



Strategies for Clinical Management of MRSA in the Community: Summary of an Experts' Meeting Convened by the Centers for Disease Control and Prevention

March 2006

Rachel J. Gorwitz¹, Daniel B. Jernigan¹, John H. Powers², John A. Jernigan¹, and
Participants in the Centers for Disease Control and Prevention-Convened Experts'
Meeting on Management of MRSA in the Community³

¹Division of Healthcare Quality Promotion, Centers for Disease Control and Prevention*

²Center for Drug Evaluation and Research, U.S. Food and Drug Administration*

³Appendix A

http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/ar_mrsa_ca.html

Vankomisine rifampisin ya da gentamisin eklenmesi daha yararlı mıdır? (IDSA 2011)

	Vankomisin	Vankomisin+ rifampisin	P değeri
Tedavi yetersizliği	4/ 22 (18%)	2/20 (10%)	>.05
Ortalama bakteremi süresi	7gün (5-11)	9 gün (6-13)	>.05
Ortalama ateş süresi	7 gün (3-8)	7 gün (3-10)	>.05

Current International MRSA SSTI Guidelines

Guideline	1st line	Alternative	OPAT
Spain⁷⁴			
SSTI (mild)	Clindamycin Doxycycline	Co-trimoxazole	NA
SSTI (more severe)	Linezolid, Vancomycin ± Clindamycin	Tigecycline (polymicrobial) Daptomycin (MIC ≥ 1.5)	No comment
UK^{14,73}			
SSTI (non-hospital)	Doxycycline Clindamycin Rifampicin + (Fusidate or Doxycycline or Trimethoprim)	Linezolid Co-trimoxazole	Glycopeptide Daptomycin
SSTI (hospital)	Glycopeptide Linezolid Daptomycin	Tigecycline (polymicrobial) Clindamycin	Glycopeptide Daptomycin
USA²⁶			
uSSTI	Clindamycin TMP-SMX Tetracycline Linezolid	No comment	Not applicable
cSSTI	Vancomycin Linezolid Daptomycin Telavancin Clindamycin	No comment	No comment

- Vankomisin (A-I)
- Linezolid (A-I)
- Daptomisin(A-I)
- Televansin(A-I)
- Klindamisin(A-III)

İnfektif Endokardit Düşünülmesi Gereken Durumlar

Ateşli bir hastalık varlığında yeni gelişen valvüler regürjitasyon

İnfektif endokardit eğilimi yaratan kardiyak durumu olan hastada, başka bir odak bulunamayan ateşli hastalık

Ateşi olan bir hastada aşağıdakilerden herhangi birinin olması:

- Predispozisyon ve yakın geçmişte bakteriyemiye neden olabilecek işlem yapılmış olması
- Yeni başlayan konjestif kalp yetmezliği bulguları
- Yeni ritm-ileti bozukluğu
- Vasküler veya immünolojik fenomen (embolik olaylar, Roth lekeleri, kıymıksı kanamalar, Janeway lezyonları, Osler nodülleri)
- Yeni inme

Nedeni bilinmeyen periferik apse (renal, splenik, serebral, vertebral)

Riskli kardiyak durumu olan bir hastada uzun süreli terleme, kilo kaybı, iştahsızlık veya yorgunluk olması

•Açıklanamayan RF, ANA veya diğer antikor pozitiflikleri

Başka bir nedenle açıklanamayan yeni bir embolik olay (örneğin serebral iskemik veya ekstremiteler iskemisi)

Baska bir nedenle açıklanamayan persistan kan kültürü pozitifliği

Kateter çekildikten 72 sonra da süren persistan kan kültürü pozitifliği belirlenmiş damar içi kateter infeksiyonu

TANI

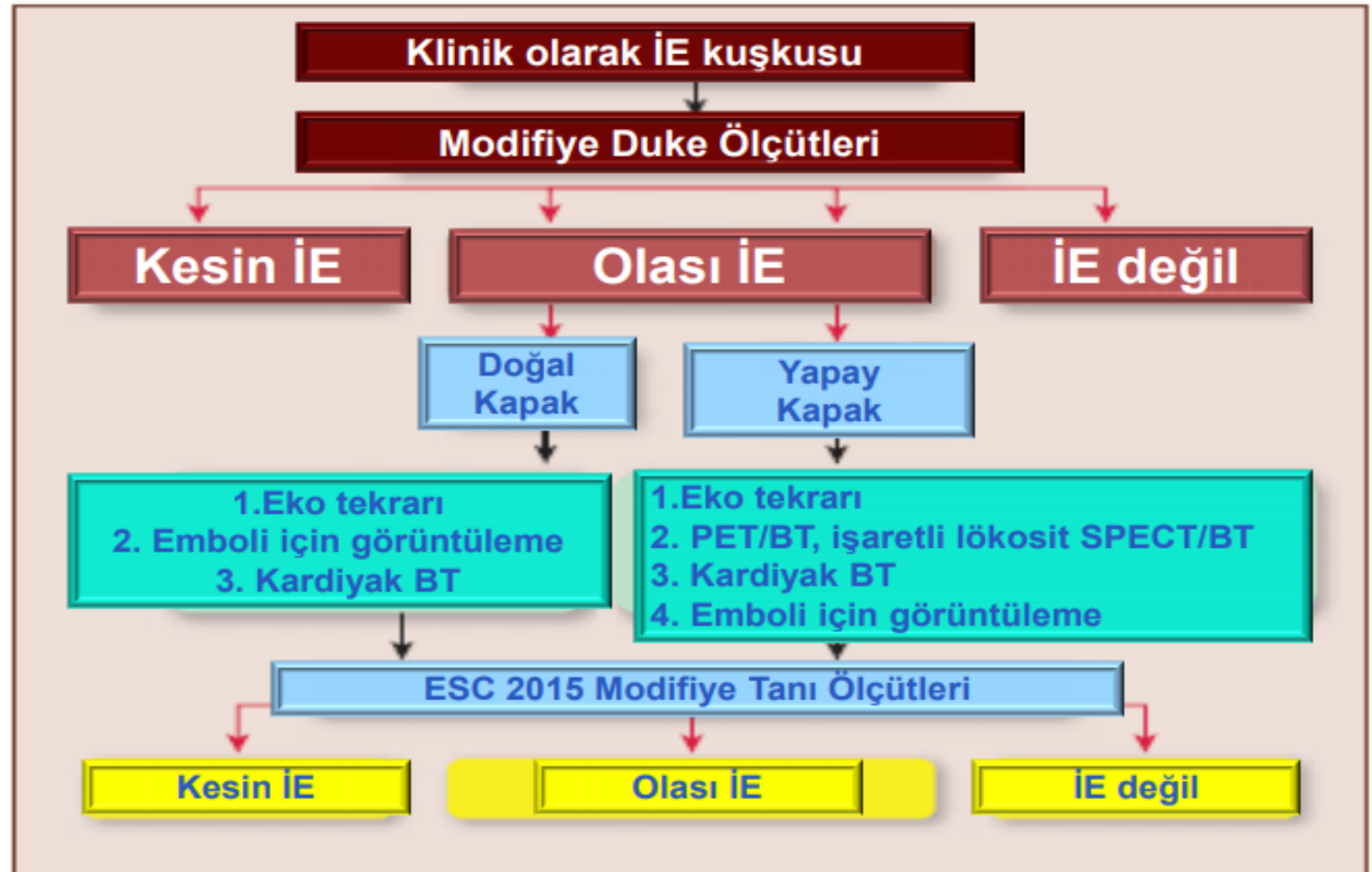
- Ekokardiyografi her hasta için şart. Sensitivitesi nativde %70, protezde %50.
- TEE: TTE sonuç vermediğinde, negatif olup klinik risk yüksek olduğunda, cerrahi öncesi gerekli.

Sensitivitesi nativde %96 protezde %92.

Spesifisite ikisinde de %90.

- MSCT, MRI, PET-CT.

İnfektif Endokardit Tanısında Görüntüleme



MODİFİYE DUKE KRİTERLERİ

Majör Ölçütler

İnfektif endokarditle uyumlu pozitif kan kültürü

- * İki ayrı kan kültüründe infektif endokarditle uyumlu tipik mikroorganizmaların üremesi: viridans streptokoklar, *Streptococcus bovis*, HACEK grubu, *Staphylococcus aureus*; ya da başka bir odak olmaması koşuluyla, toplumdan edinilmiş enterokoklar; ya da
- * İnfektif endokarditle uyumlu mikroorganizmaların kan kültürlerinde sürekli olarak üremesi: >12 saat arayla alınmış en az iki kan kültüründe pozitif sonuç alınması; ya da üç ayrı kan kültürünün hepsinde ya da 4 ayrı kan kültürünün çoğunda (birinci ve son örnekler arasında en az 1 saat olması koşuluyla) pozitif sonuç alınması; ya da
- * *Coxiella burnetii* için tek bir pozitif kan kültürü ya da faz I IgG antikor titresinin >1:800 olması

Endokard tutulumunun kanıtları

- * İnfektif endokardit düşündüren ekokardiyografi bulguları: vejetasyon - apse - yapay kapakta ortaya çıkan yeni kısmi ayrışma (dehisens)
- * Yeni valvüler yetersizlik

Minör Ölçütler

Yatkınlık: yatkınlık oluşturan kalp hastalığı, damar içi madde kullanımı

Ateş: vücut sıcaklığının $>38^{\circ}\text{C}$ olması

Vasküler olaylar: majör arteriyel emboli, septik pulmoner infarkt, mikotik anevrizma, intrakraniyal kanama, konjunktival kanama, Janeway lezyonları

İmmünolojik olaylar: glomerülonefrit, Osler nodülleri, Roth lekeleri, romatoid faktör pozitifliği

Mikrobiyolojik kanıtlar: majör ölçütleri karşılamayan kan kültürü pozitiflikleri ya da infektif endokarditle uyumlu bir mikroorganizmayla aktif infeksiyonu gösteren serolojik kanıtlar

Şunlar varsa infektif endokardit tanısı kesindir: 2 majör ölçüt, ya da 1 majör ölçüt ve 3 minör ölçüt, ya da 5 minör ölçüt

Şunlar varsa infektif endokardit tanısı olasıdır: 1 majör ve 1 minör ölçüt ya da 3 minör ölçüt

Stafilokoklar

- **Metisiline dirençli,**

vankomisine duyarlı ($\text{MIC} \leq 2 \mu\text{g/ml}$) ¶30 mg/kg/gün, İV, 2 dozda 4-6 hafta

Kardiyak veya ekstrakardiyak tüm apse odakları vankomisine duyarlı ($\text{MIC} \leq 2 \mu\text{g/ml}$)¶ uygun cerrahi girişimlerle kontrol altına alınmalıdır.

Stafilokoklar, vankomisine dirençli

($\text{MIC} > 2 \mu\text{g/ml}$) daptomisine duyarlı

Daptomisin 8-10 mg/kg/gün, İV, tek dozda 4-6 hafta

ve

Gentamisin 3 mg/kg/gün, İV/İM, 3 dozda 4-6 hafta