

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARDA İNFEKTİF ENDOKARDİT

Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi
Hasan Ali Yücel Salonu, Ankara

OLGU SUNUMU
Dr. Serpil Öztürk



ŞİKAYET:

- 60 yaş, kadın hasta
- Halsizlik, nefes darlığı

HİKAYE:

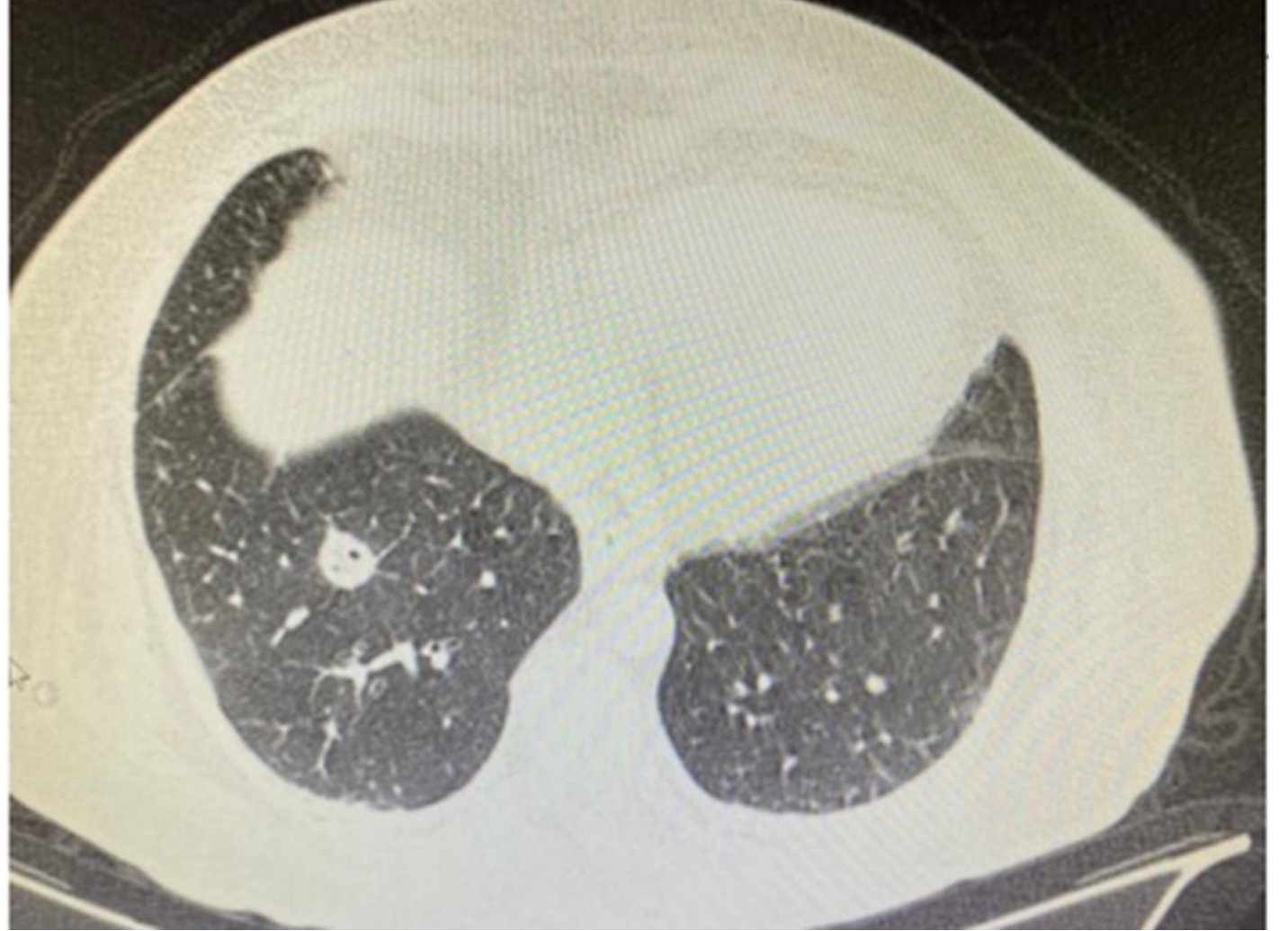
- Şikayetler 1 aydır mevcut, giderek artmış.
- 4 ay önce bilinç bulanıklığı, kusma, öksürük, her iki bacakta peteşi ve ödem ile dış merkez yatış. Covid 19+ Kan kültüründe *Enterococcus spp.* üremiş. Meropenem+Linezolid verilmiş.
- Halsizlik ve nefes darlığı şikayeti artınca acil servise başvuruyor.

ÖZGEÇMİŞ:

- Diyabetik nefropatiye bağlı KBY
- 1.5 yıldır diyaliz kateterinden 3/7 HD
- Sağ pektoral bölgede kalıcı SVK (1.5 yıl önce))
- HT
- DM
- Sağ akciğer kitle? dış merkez takipli.
- 4 ay önce Covid 19 +

ÖZGEÇMİŞ:

- Sağ akciğer alt lob anterobazalde 19x13mm ortasında kaviter alanın bulunduğu nodüler lezyon.
- Öncelikle enfeksiyöz süreçler düşünülmüştür.
- Ancak malignite ekarte edilemez.



SOYGEÇMİŞ: Özellik yok

FİZİK MUAYENE:

- Ateş: 36.7 °C
- TA:171/60mmhg
- Nabız: 71/dk ritmik
- Solunum: 28/dk

- Genel durumu orta, bilinç açık, koopere, oryante.
- Kardiyak sesleri doğal, S1,S2 doğal, ek ses, üfürüm yok.
- Sağ kalıcı SVK var. Akıntı, kızarıklık, ağrı yok.*
- Solunun sesleri derinden geliyor. Solunum sesleri sağ bazalde azalmış.*
- Diğer FM normal.

LABORATUVAR

- WBC: 20520 (nötrofil %88)
- Hgb: 7.7 g/dl
- Plt: 223000/mm³
- CRP: 270 mg/L
- Prokalsitonin: 2,21 ng/L

- Glu: 128
- Kre: 5,76 mg/dl
- AST: 5 U/L
- ALT: 6 U/L
- NA: 131 mmol/l
- K: 3.7 mmol/l

AKG

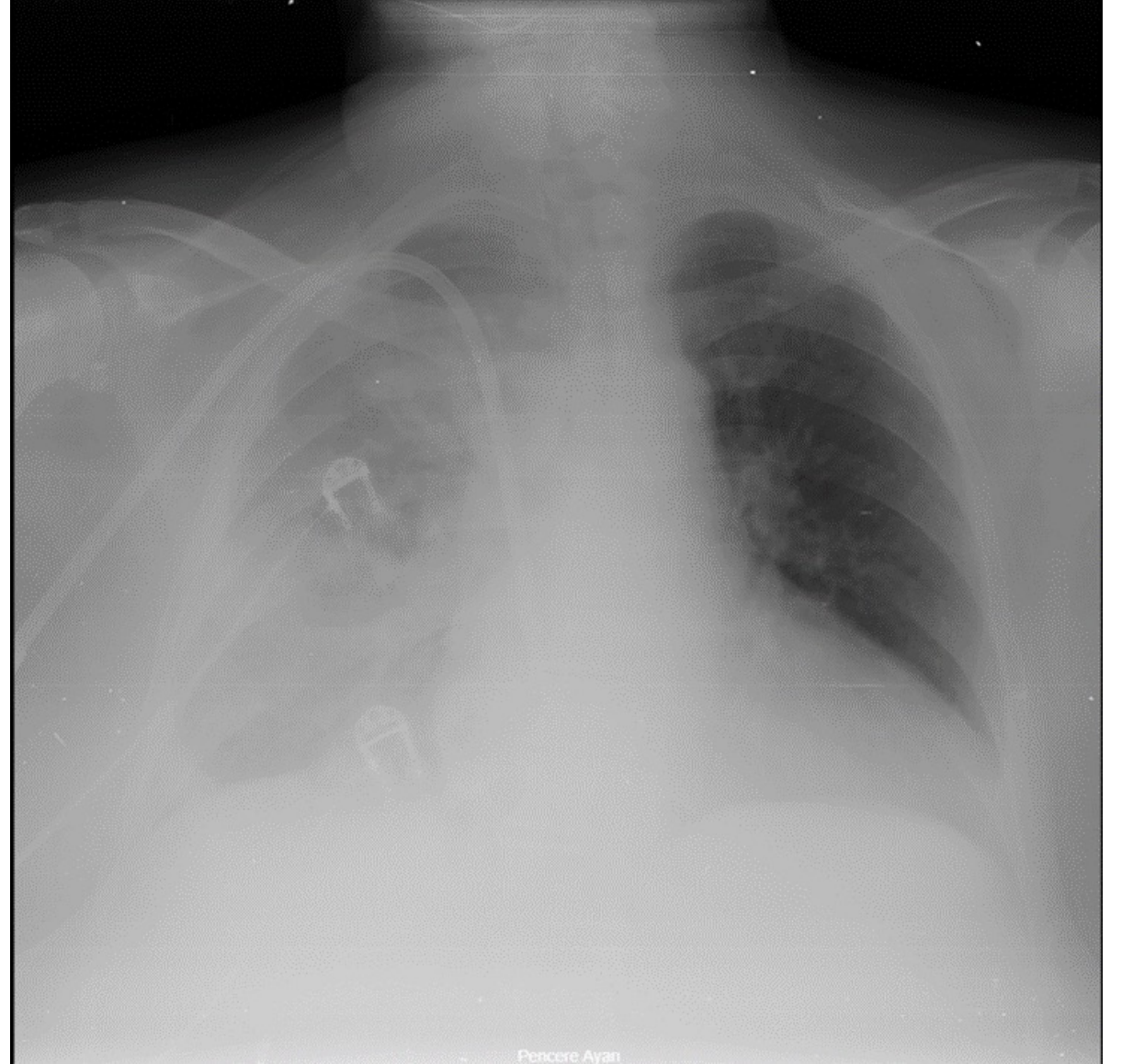
pO₂: 65

pCO₂: 43

PH 7.46

SaO₂: %88

- EKG: Sinüs ritminde
- Balgam kültürü
- PA AC grafisi
- İdrar kültürü alınamadı
(idrar çıkışı yok)
- TTE

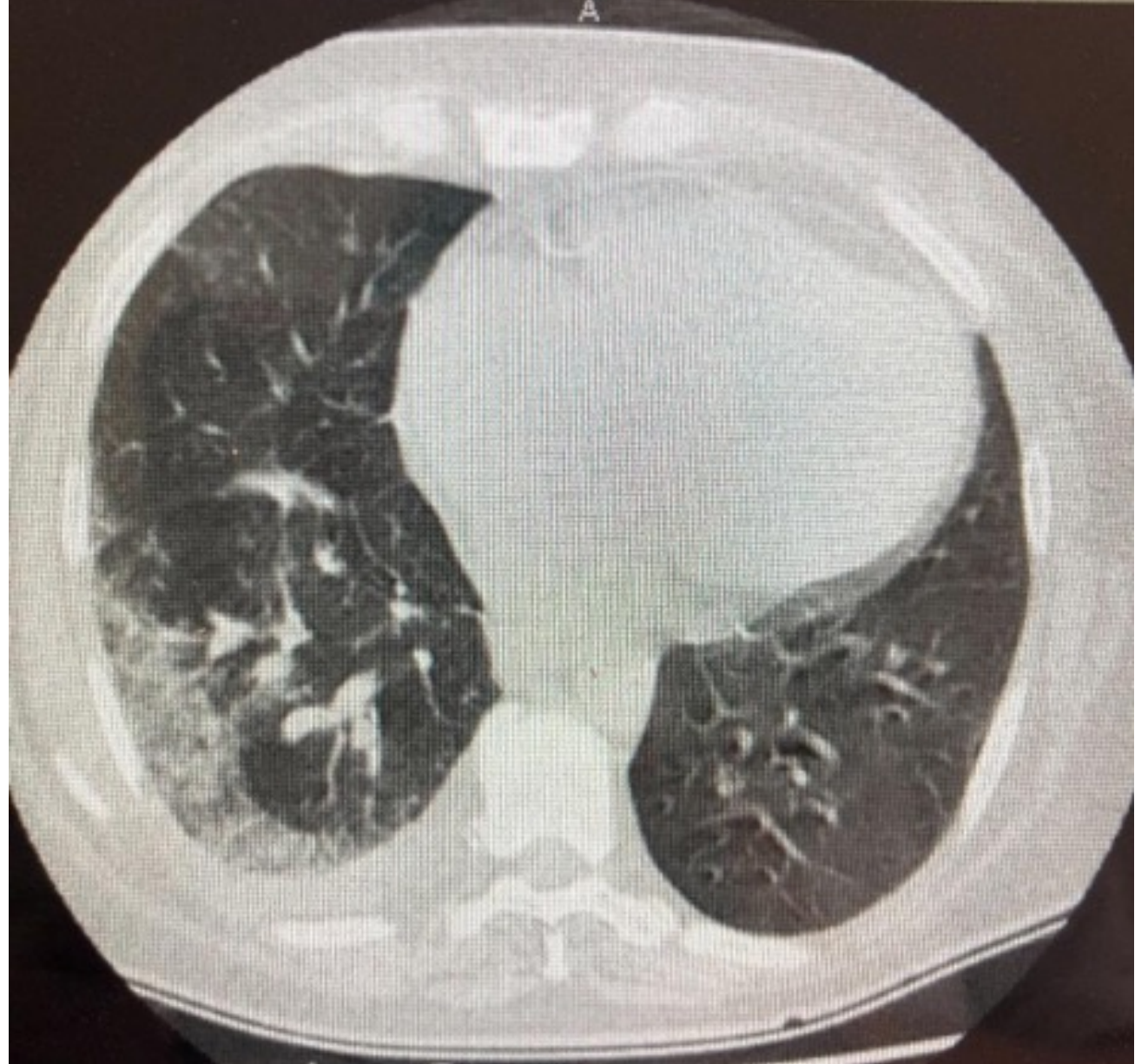


- Ejeksiyon Fraksiyonu (EF) %50-55
- Sol ventrikül diyastolik disfonksiyonu (grade1)
- Sağ atrium içinde saplı 19 mm uzunluğunda kitle izlendi.
- Mitral yetmezlik (+2)
- İleri triküspit yetmezlik
- Pulmoner hipertansiyon (sbap: 60)
- TEE önerilir.

- 3 set kan kültürü
- TEE planlandı.
- Toraks CT
- Pulmoner CT anjiyografi

Amfizematöz değişiklikler

Sağ akciğerde periferik ve dağınık yerleşimli buzlu cam alanları atipik viral pnömoni lehinedir.



PULMONER CT ANJİOGRAFI

Sağ ana pulmoner arterde alt ve orta loba giden dalları tamamen oklüde eden, üst loba giden dalda kısmi kontrast geçişine izin veren hipodens **trombüs** izlenmiştir.



Hasta Koroner YBÜ' e yatırılıyor.

TEDAVİ

- Heparin infüzyonu
- Vankomisin 3x500 mg flk 1. gün yükleme, 1x500 mg iv (HD son 1-2 saatte)
+
- Piperasilin-Tazobaktam (TZP) 3x2.25 gr iv

- Ateş yok. GD orta.
- Dispne+
- Nazal O2 ihtiyacı var (spontan:88/ O2 ile sat:97)
- Covid 19 PCR istendi.
- Vankomisin 1x500(HD günleri)+Pip-Tazo 3x2.25 gr flk iv devamı
- Kan kültürü ve diğer kültür sonuçlarıyla rekonsültasyon
- Nozokomiyal sağlık bakımıyla ilişkili Endokardit?

- TEDAVİ YAKLAŞIMINIZ FARKLI OLUR MUYDU?

KLİNİK İZLEM

- Gece 2 kan kültürü (+) sinyal
- Gram pozitif üreme ve işleme alınıyor.
- Vankomisin + TZP devam ediliyor.

KAN KÜLTÜRÜ

- 4 kan kültüründe *Enterococcus faecalis*⁺
- Balgam kültürü: NBF elemanları

Teicoplanin: D

TMP/SXT : AD

Vancomycin: D
MIC 0.5 mg/l

Ciprofloxacin:D

Ampicillin: D

Linezolid: D

Enterokok İE'lerinin yaklaşık %90'ı *Enterococcus faecalis*.

Tablo 2. Türkiye'de Görülen İnfektif Endokardit Olgularının Özelliklerinin Amerika ve Avrupa'dakilerle Karşılaştırılması

Özellik	Türkiye (%)	Amerika ve Avrupa (%)
Yaş*	47	61
Erkek	(60)	(65)
ARA	(37)	(1.85)
Yapay kapak	(28)	(10-30)
IVDU	(2)	(24)
CIED	(7)	(15)
Kronik hemodiyaliz	(9)	(13)
<i>Staphylococcus aureus</i>	(21)	(32)
Viridans streptokoklar	(19)	(18)
KNS	(10)	(11)
→ <i>Enterococcus</i> spp.	(9)	(11)
<i>Brucella</i> spp.	(7)	-
Kan kültürü negatif olan	(37)	(8)
Nozokomiyal İE	(25)	(25)
Mortalite	(24)	(19)

TEDAVİ DEĞİŞİKLİĞİ YAPILMALI MI?

ENFEKSİYON HASTALIKLARI KONSÜLTASYONU

	1.gün	4.gün
WBC	20520	29600
CRP	270	378
PCT	2.21	-
KRE	5.76	3.11

Koroner YBÜ 4. GÜN

- Dispnesi azalmış.
- Covid 19 PCR(-)(-)
- GD orta. Ateş yok.
- 4 kan kültürü *E.faecalis*+
- Kateterin çekilmesi önerildi.
- Diş muayenesi

- TÖE önerildi.
- Wright aggl.
- Vankomisin stop TZP stop (3.günde)
- Ampisilin 4x1gr iv +Seftriakson 2x2gr iv

TÖE İSTEYELİM Mİ?

- 1-Yeni başlayan kalp yetmezliği,
- 2- İE düşündüreren diğer klinik bulguların varlığı,
- 3-Öncesinde hipertansiyonu olan bir hastada, hemodiyalizle ilişkili hipotansiyon gelişimi,
- 4-Öncesinde İE öyküsü olması,
- 5-Daha önce kapak ameliyatı geçirmiş veya kardiyak cihazı olanlar,
- 6- **İE için tipik olan bir bakteriyle bakteriyemi,**
- 7- Antibiyotik kesildikten sonra yineleyen bakteriyemi,
- 8- **Hemodiyaliz kateterli hastalar.**

DİŞ KONSÜLTASYONU

- Odak tespit edilmedi.

Enterokokların, normal oral mikrobiyota üyesi değil.

Enterokoklar sağlıklı erişkin hastaların %30'unun oral mikrobiyotasında belirlenmiş.

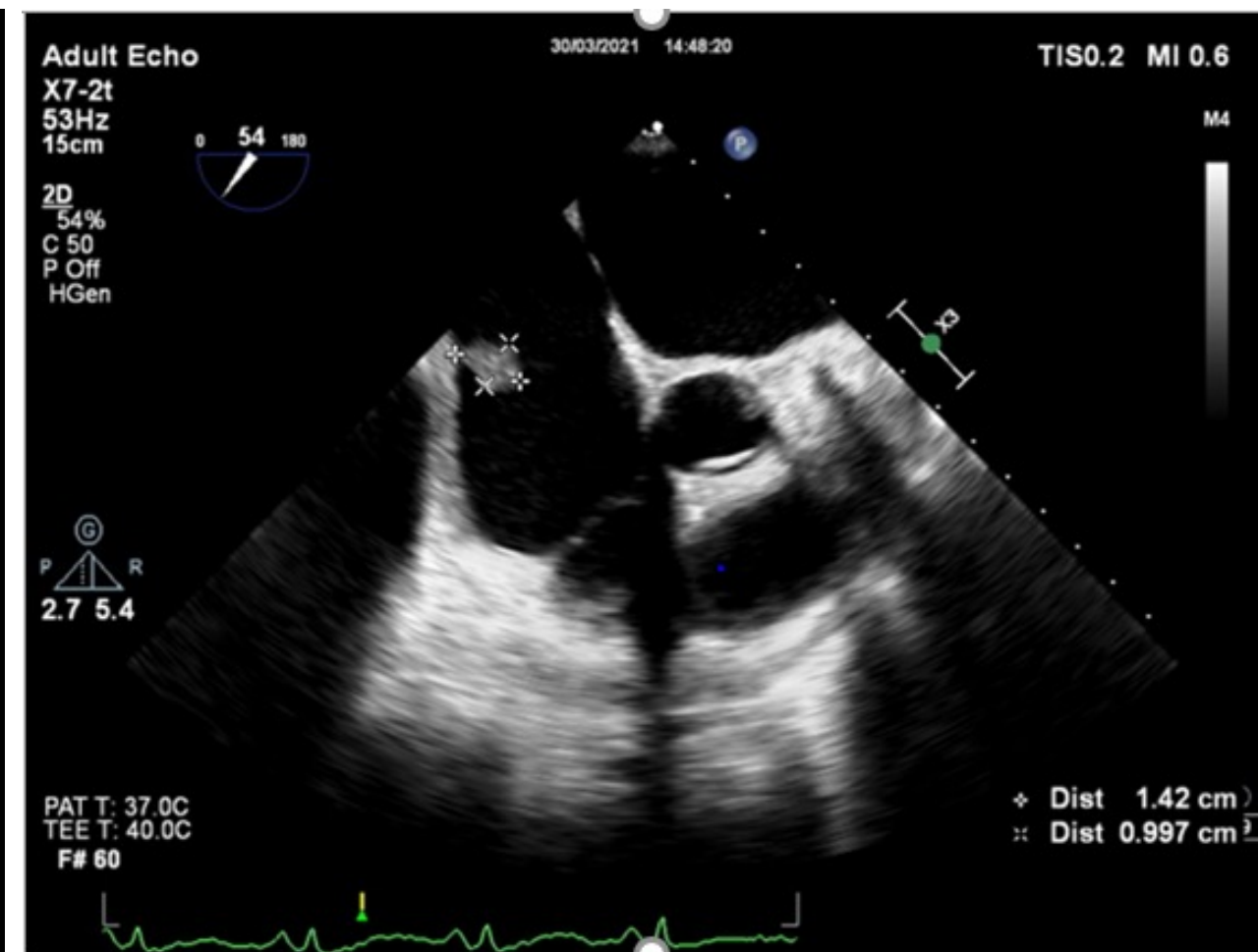
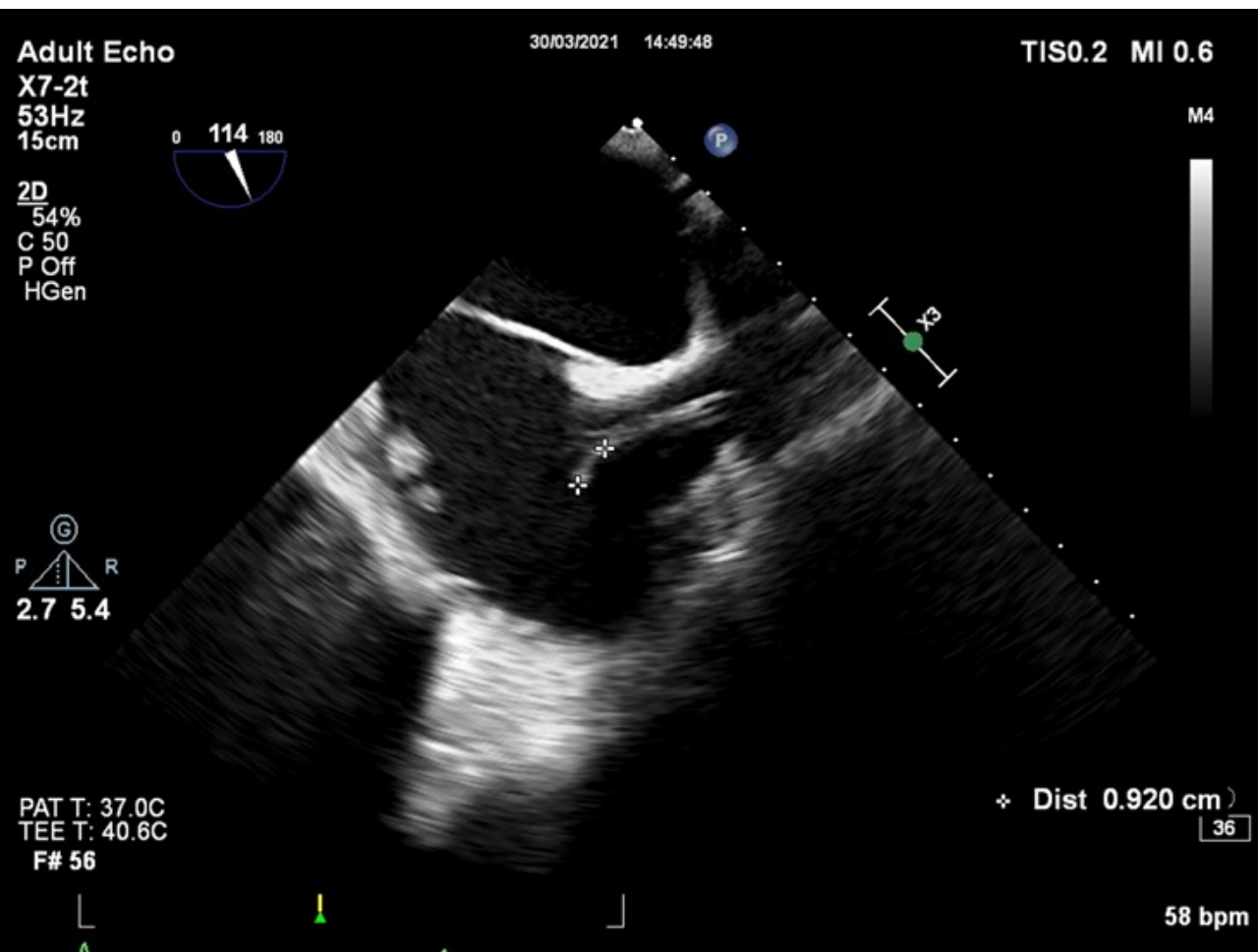
Enterokoklar için GIS ve genitoüriner sistem dışında ağız florası da önemli.

TÖE

Superior vena kavadan uzanan katater ucunda 0,924 cm, mobil hipoekojen kitle

Ön planda vegetasyon düşündürmektedir ancak trombüs ? ekarte edilememiştir.

Sağ atriyum posterior duvarda, eustachian valve üzerinde olduğu düşünülen, lobüle, 1,42 x 0,966 ve 0,918 x 0,3 cm iki parça, hipoekojen, hareketli düzgün sınırlı kitle (vegetasyon ?, trombüs? papiller fibroelastom?, miksoma?, hemanjiom?)



KBY/HD hasta grubunda İE komplikasyonları da daha sık

KKY, inme gibi İE komplikasyonları daha sık

Hemodiyalize bağlı İE ve kateterle ilişkili infeksiyonlar?

Kan kültürü pozitifliği katetere mi bağlı İE ilişkili mi?

Ateş daha az sıklıkta görüüyor.

Cerrahi risk çok yüksek.

İnter atrial septumda patent foramen ovale
komplikasyon riski↑

Adult Echo

X7-2t

13Hz

9.5cm

3D Zoom

2D / 3D

% 59 / 44

C 50 / 15

HGen

3D Beats 1

0 110 180



TIS0.2

MI 0.5

M4

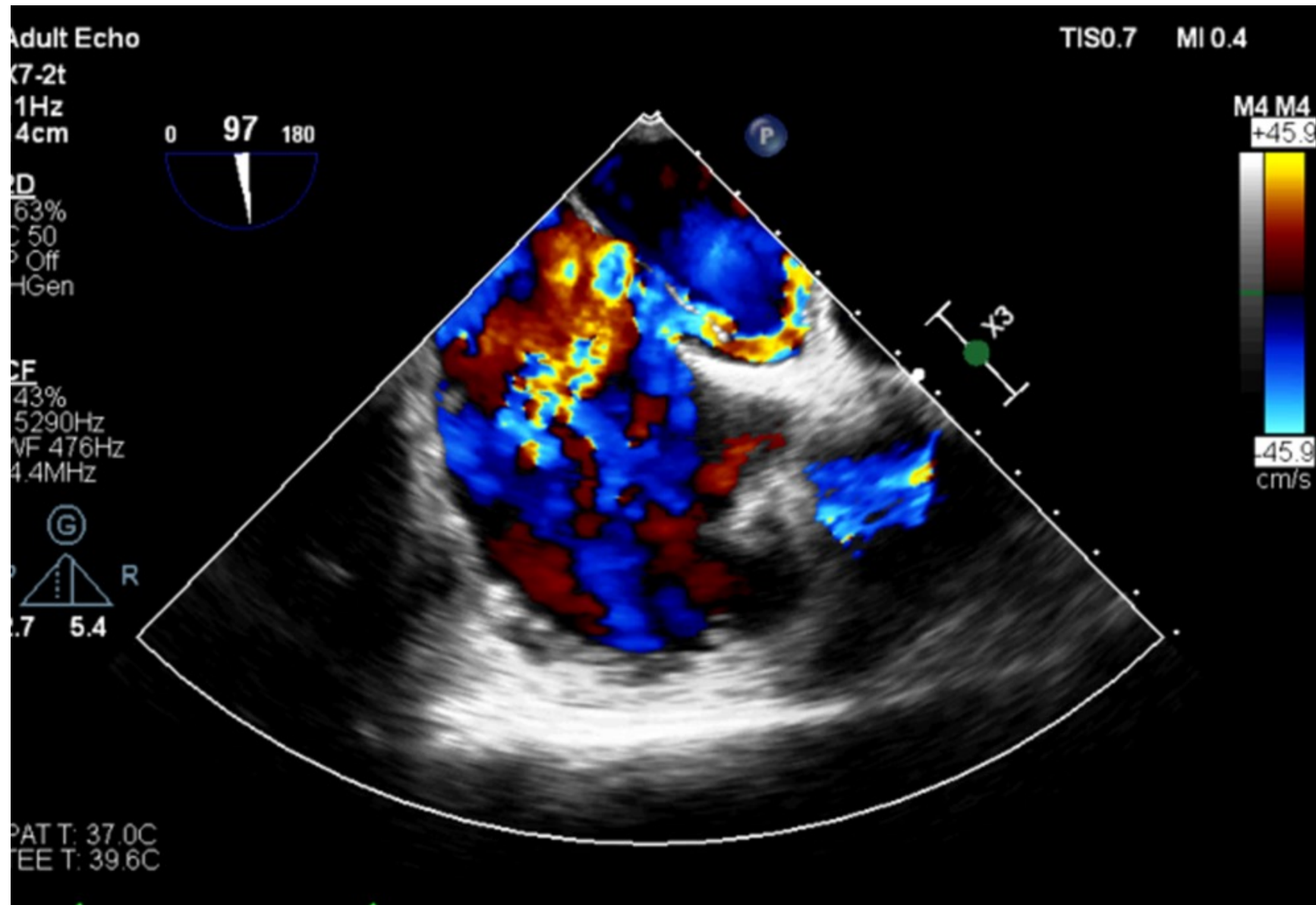


PAT T: 37.0C

TEE T: 40.8C



77 bpm



KARAR:

- Kalıcı kateterin çekilmesi
- 1 hafta efektif heparin sonrası TTE/TEE kontrolü.
- Kitle devam ediyorsa cerrahi değerlendirme.
- 2 gün aralarla 2 set kan kültürü alınması (persistans?)

- Kalıcı SVK ameliyathane şartlarında çıkarıldı.
- Kateter ucu kültür için gönderildi.
- Balgam kültürü: NBF elemanları
- İdrar kültürü: Üreme yok.
- Ampisilin 4x1 +Seftriakson 2x2 gr iv (3.gün)
- Heparin tedavisi devam ediyor

	1.gün	4.gün	7.gün
WBC	20520	29600	13280
CRP	270	378	252
PCT	2.21	-	12.96
KRE	5.76	3.11	4.23

- Ampisilin 4x1 +Seftriakson 2x2 gr iv (11.gün)



- KONTROL TTE: kitle devam ediyor.

	1.gün	4.gün	7.gün	10.gün	15.gün
WBC	20520	29600	13280	11530	19400
CRP	270	378	252	173	221
PCT	2.21	-	12.96	-	2.17
KRE	5.76	3.11	4.23	4.68	3

- Kateter ucu kültürü: Üreme yok.

- İdrar kültürü: Üreme yok

- Balgam veremiyor.

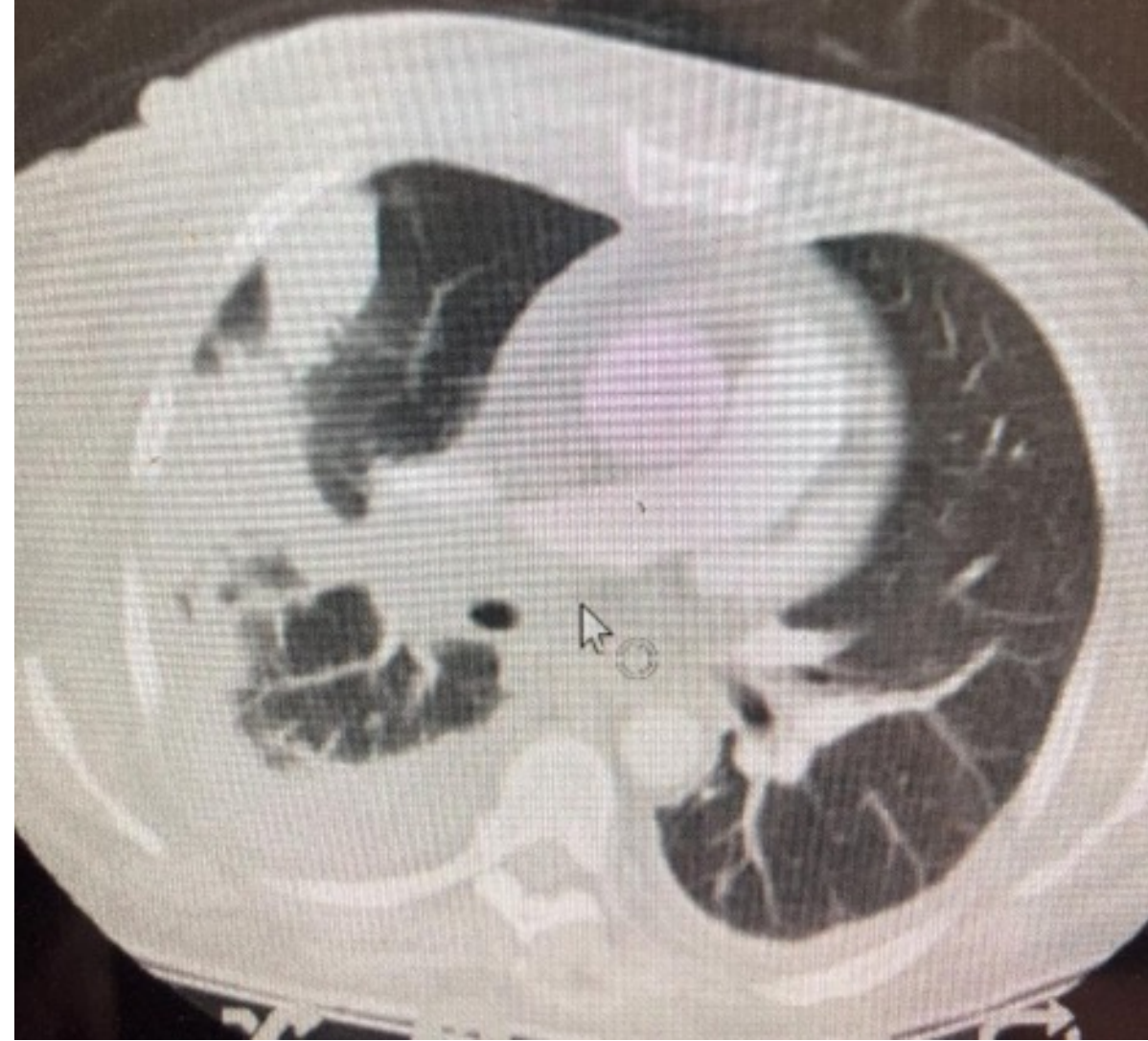
- Kontrol 6 kan kültüründe üreme yokken 15. günde 2 kan kültürü pozitif sinyal verdi.

- *Enterococcus faecalis* üredi.(SVK çekildikten 6 gün sonra alınan KK).

Sağ akciğerde ana pulmoner arter ve alt loba giden pulmoner arter dallarında **trombüs**.

Sağ akciğer üst ve orta lobda periferik konsolidasyon benzeri dansite artışı izlendi.

Sağ akciğer alt lobda yaygın konsolidasyon görünümü izlendi.





Trombüs aynı şekilde devam ediyor. Heparin tedavisine devam edildi.

Antibiyotik tedavisinde değişiklik yapalım mı?

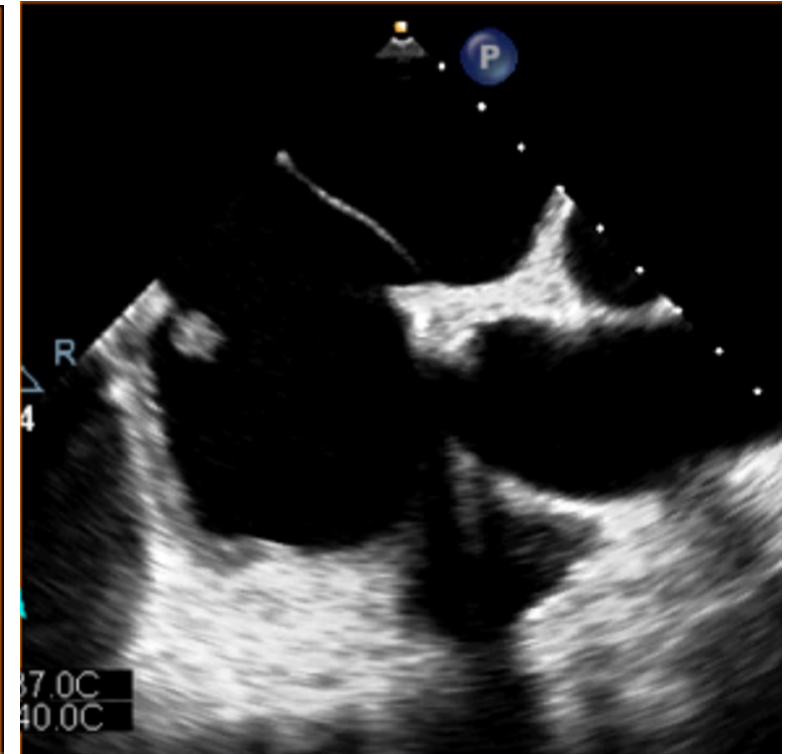
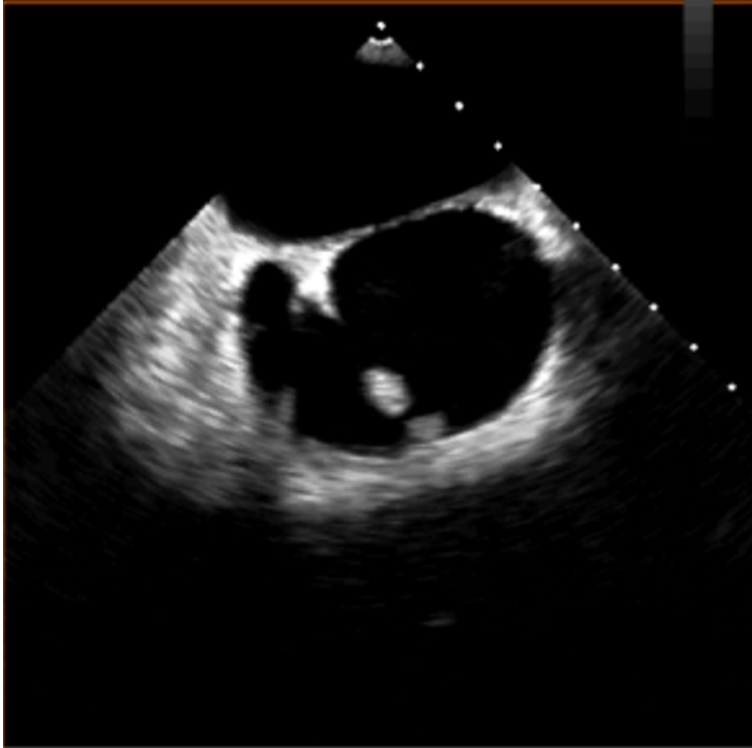
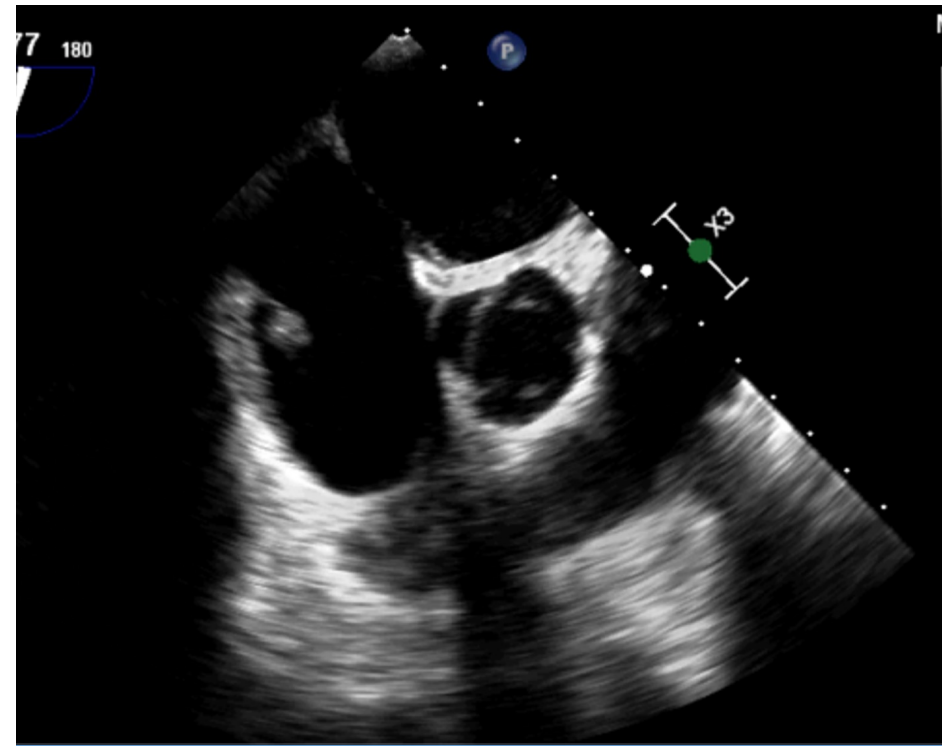
- Ampisilin 4x1 +Seftriakson 2x2 gr iv (12.gün)
- Toraks CT konsolidasyon artışı
- CRP ve WBC artışı var.
- Mevcut tedaviye Tazocin 3x2.25 gr iv ekliyoruz.
- Balgam kültürü istiyoruz.

	1.gün	4.gün	7.gün	10.gün	15.gün
WBC	20520	29600	13280	11530	19400
CRP	270	378	252	173	221
PCT	2.21	-	12.96	-	2.17
KRE	5.76	3.11	4.23	4.68	3

Kontrol TÖE (ilk TÖE den 15 gün sonra)

Koroner YBÜ 21. GÜN

Sağ atriyum posterior duvarda, eustachian valve ile ilişkili olduğu düşünülen; lobüle yapıda, $1,36 \times 0,8$ cm ve $0,9 \times 0,2$ cm ebatlarında, hipoekojen, saplı mobil kitle izlendi.



- Ampisilin 4x1 +seftriakson 2x2 gr iv (17.gün)
- TZP 3x2.25 gr iv (5. gün)

	1.gün	4.gün	7.gün	10.gün	15.gün	21.gün
WBC	20520	29600	13280	11530	19400	8760
CRP	270	378	252	173	221	165
PCT	2.21	-	12.96	-	2.17	-
KRE	5.76	3.11	4.23	4.68	3	3.08

ENFEKTİF ENDOKARDİT EKİBİ

- Diyaliz kateteri çekildiği halde kan kültür üremesi devam ediyor (2 kan kültürü+)
- Antibiyotik ve heparin altında sağ atriyal kitle sebat ediyor.
- Sağ pulmoner arter oklüde. Heparin sonrası trombüs sebat ediyor.
- **KARAR: Cerrahi ile kitlenin çıkarılması + embolektomi**

Hasta Kalp damar cerrahisine devredildi.

CERRAHi

(intrakardiyak kitle ksizyonu+TVP(ring annuloplasti)+PFO kapatılması+pulmoner arter tromboendarterektomi)

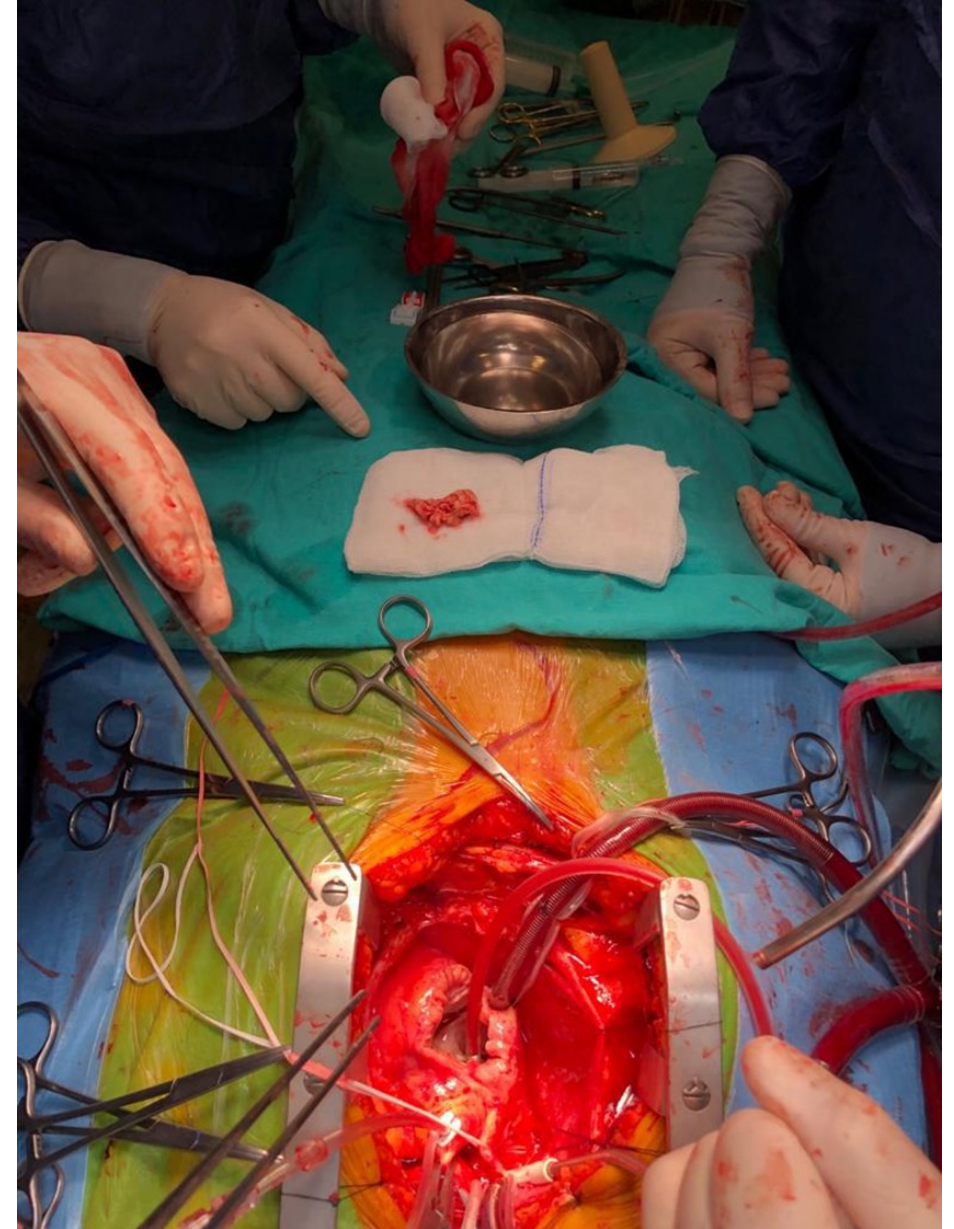
KVC 23. GÜN

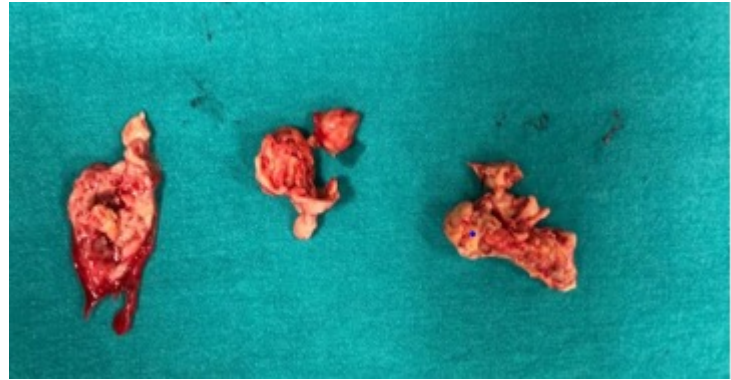
Sağ atriyum IVC çıkış bölgesinin üzerinde 3X2 cm kitle görüldü, eksize edildi.

Posterior perikard dokusu açılarak sağ pulmoner artere ulaşıldı. Hilusa doğru arteriyotomi yapıldı.

Trombus zemininde interlobar dallara doğru endarterektomi ve geç trombus materyali temizlendi.

Pürülan embolektomi materyali damar duvarından temizlendi.





KLİNİK İZLEM

- Postop 2.gün ekstübe
- Hemodinamik olarak stabil
- Trakeal aspirat kültürü alındı.
- Doku kültürü-patoloji

KLİNİK İZLEM

- GD orta hemodinami stabil
- Trakeal aspirat kültürü: Üreme yok.
- Doku kültürü işlemde.

	1.gün	4.gün	7.gün	10.gün	15.gün	21.gün	26.gün
WBC	20520	29600	13280	11530	19400	8760	13580
CRP	270	378	252	173	221	165	197
PCT	2.21	-	12.96	-	2.17	-	-
KRE	5.76	3.11	4.23	4.68	3	3.08	2.44

TORAKS CT

KVC servis 27. GÜN

Sağ akciğer üst lob posteriorda santral zonda 37x28 mm lobüle konturlu parankimal konsolide alan (kitle?).

Sağ akciğer üst lob anterior ve üst lob posteriorda 7 cm loküle plevral mayii

Sağ akciğer üst lob posteriorda içerisinde hava bronkogramı bulunan konsolide alan

Her iki akciğer alt lobda sağda daha belirgin olmak üzere içerisinde hava bronkogramı bulunan konsolide alanlar (pnömoni?).

Sağ akciğerde üst lob anteriorda periferik zonda plevral tabanlı ,35x25 mm, kısmen lobüle konturlu yer kaplayıcı lezyon görünümü (malignite?).

Sağ hemitoraksta 15, sol hemitoraksta 20 mm kalınlığa ulaşan plevral mayii



- Doku kültürü: Pantoea spp. (Etken?? Kontaminasyon??)
- Gram boyama: Çok sayıda eritroist, çok sayıda lökosit+
- ETA kültür üreme yok.
- Ampisilin 4x1 gr iv +Seftriakson 2x2 gr iv (23.gün)
- TZP 3x2.25 gr iv (11. gün) STOP

	1.gün	4.gün	7.gün	10.gün	15.gün	21.gün	26.gün	27.gün
WBC	20520	29600	13280	11530	19400	8760	13580	10680
CRP	270	378	252	173	221	165	197	185
PCT	2.21	-	12.96	-	2.17	-	-	1.41
KRE	5.76	3.11	4.23	4.68	3	3.08	2.44	3.11

Doku kültüründe Pantoea spp. Kontaminasyon mu? Etken mi?

KVC servis 27. GÜN

-Kapak kültürü pozitifse yapay kapak için önerilen tam süre tedavi verilir.

-İE düşünülen eğilimli hastalardan alınmış tüm kan kültürleri etken olabilir (kapak kültürü?)

-Kapak kültürünün İE tanısında duyarlılığı %25.4; özgüllüğü %71.6; pozitif öngördürücü değeri %5.8 ve negatif öngördürücü değeri %93.3

- İE tanısı konulmuş olanlarda da kapak kültürü sonuçlarının dikkatle değerlendirilmelidir.

- Pantoea türleri, bitkilerde ve toprakta bulunur.
- Enterobacteriaceae ailesinden, fakültatif aerob Gram (-)çomak.
- Pantoea agglomerans, immünsuprese hastalarda ve yeni doğanlarda sistemik enfeksiyon
- Septik artrit, pnömoni, peritonit ve kateterle ilişkili enfeksiyonlara neden olabilir.

- Pantoe spp. duyarlılığına göre Meropenem 1x500 mg flk iv başlandı.

NÖROLOJİ KONSÜLTASYONU

- Diplopi nedeniyle danışılıyor.
- Bilinç açık koopere oryante anizokori yok.
- Sağ göz dışa bakış kısıtlı??horizontal diplopi +
- Motor defisit yok ptozis yok
- **Beyin diff MRI:** Normal
- **Beyin MRI anjio:** Sol pariyetalde subkortikal 8x3 mm hipointens lezyon(kalsifikasyon?)
- **MRI venografi:** Normal
- AV malformasyon, malignite ve hematoma düşünülmedi.
- ASA önerildi.

PULMONER CT ANJIOGRAFI

KVC servis 30. GÜN

Ana pulmoner, sağ ve sol pulmoner arter ve dallarında pulmoner emboliyi düşündüren dolum defekti izlenmemiştir.

Bilateral plevral effüzyon.

Sağ akciğer üst lob posterior segmentte konsolidasyon ve buzlucaam manzarası

Sağ akciğer alt lobda hava bronkogramı içeren konsolidasyon



GÖĞÜS CERRAHİSİ-VATS

- Plevral sıvı ve lokulasyon gösteren alanlar için
- Parietal plevra kalınlaşmış olduğu görüldü, total dekortike edildi, visseral plevra yer yer kalınşalmalar dekortike edilerek akciğerin ekspanse olması sağlandı.

	1.gün	4.gün	7.gün	10.gün	15.gün	21.gün	26.gün	28.gün	36.gün
WBC	20520	29600	13280	11530	19400	8760	13580	10680	9810
CRP	270	378	252	173	221	165	197	185	85
PCT	2.21	-	12.96	-	2.17	-	-	1.41	-
KRE	5.76	3.11	4.23	4.68	3	3.08	2.44	3.11	3.56

ENFEKSİYON HASTALIKLARI KONSÜLTASYONU

KVC servis 43. GÜN

- Ampisilin 4x1 +seftriakson 2x2 gr iv (43.gün) STOP
- Meronem 1x500 mg flk (16. gün)
- Balgam kültürü: NBF elemanları
- İdrar kültürü: Üreme olmadı
- Kontrol kan kültürlerinde üreme yok.

	1.gün	4.gün	7.gün	10.Gün	15.gün	21.gün	26.gün	28.gün	36.gün	43.gün
WBC	20520	29600	13280	11530	19400	8760	13580	10680	9810	8005
CRP	270	378	252	173	221	165	197	185	85	121
PCT	2.21	-	12.96	-	2.17	-	-	1.41	-	-
KRE	5.76	3.11	4.23	4.68	3	3.08	2.44	3.11	3.56	3.7

TORAKS CT

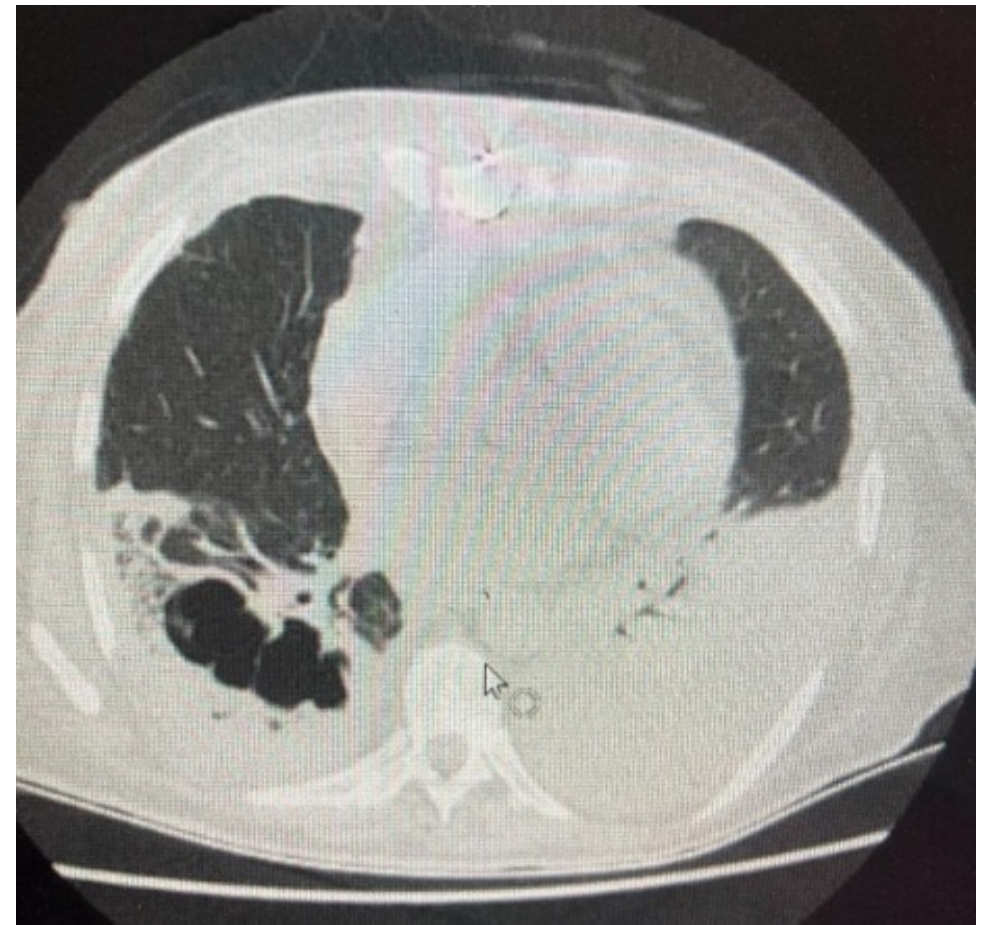
KVC servis 48. GÜN

Sağ parakardiyak yaklaşık 60x30 mm boyutunda loküle sıvı

Sağ akciğer alt lob laterobazal segment düzeyinde yaklaşık 5.5 cm boyutunda kaviter lezyon, komşuluğunda atelektazik görünüm

TTE

- Ef:50
- Pulmoner hipertansiyon
- Sağ atrium komşuluğunda 1,7 cm bası oluşturmeyan effuzyon



ENFEKSİYON HASTALIKLARI KONSÜLTASYONU

KVC servis 54. GÜN

- Hasta taburculuk açısından danışılıyor.
- GD orta-iyi
- Oda havası O2 saturasyonu hala düşük (88)
- Meronem 1x500 mg 27.gün
- Kontrol kan kültür üremesi yok

	1.gün	4.gün	7.gün	10.gün	15.gün	21.gün	26.gün	28.gün	36.gün	43.gün	53.gün
WBC	20520	29600	13280	11530	19400	8760	13580	10680	9810	8005	6560
CRP	270	378	252	173	221	165	197	185	85	121	80
PCT	2.21	-	12.96	-	2.17	-	-	1.41	-	-	-
KRE	5.76	3.11	4.23	4.68	3	3.08	2.44	3.11	3.56	3.7	4.19

- Hasta artık oda havasında takip ediliyor.
- Kaviter lezyonun septik emboliye sekonder düşünüldü (takip önerildi).
- Galaktomannan(-), ARB(-)
- Meronem 4 hafta verildi.
- Hasta 55. gününde taburcu edildi.

	1.gün	4.gün	7.gün	10.gün	15.gün	21.gün	26.gün	28.gün	36.gün	43.gün	53.gün	55.gün
WBC	20520	29600	13280	11530	19400	8760	13580	10680	9810	8005	6560	5005
CRP	270	378	252	173	221	165	197	185	85	121	80	57.2
PCT	2.21	-	12.96	-	2.17	-	-	1.41	-	-	-	0.8
KRE	5.76	3.11	4.23	4.68	3	3.08	2.44	3.11	3.56	3.7	4.19	4.23

PATOLOJİ RAPORU

Klinik Bilgi	Pulmoner arter emboli
Makroskopi	1. 1,2x1x0,4 cm ölçülerinde kirli sarı bir adet doku. (Sağ atrial kitle) 1P1K/Y 2. Topluca 5x4x1,5 cm ölçülerinde gri kirli beyaz embolektomi materyali. 4K/Y
Tanı	PULMONER EMBOLEKTOMİ (2) VE SAĞ ATRIAL KİTLEDEN (1) OLUŞAN BİYOPSİLER: 1. FİBRİNOPÜRÜLAN MATERYAL. 2. FİBRİNOPÜRÜLAN MATERYAL.
Yorum	YORUM: Septik emboli açısından klinik korelasyonu önerilir.

Bu olgu bize ne öğretti?

- HD hastalarında, en önemli fırsat bakteriyemilerin önlenmesidir.
- SVK'larla diyaliz yapılmasından kaçınılmalıdır.
- Hemodiyaliz için bakteriyemi riski en düşük olan arteriyovenöz fistüller veya greftler tercih edilmeli.
- EE ekibinin , özellikle komplike vakalarda çok önemli olduğunu

Teşekkür ederim.