

OLGU SUNUMU

Dr. Aslıhan Demirel

İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

OLGU

- 53 yaş, kadın
- **Yakınması** (26.09.2016): Nefes darlığı
Omuz ağrısı
Bacak ağrısı

OLGU

- **Öykü:** 1 hafta önce araç içi ani frenleme sonrası, ön koltuğa çarparak darbe almış.
- Sonrasında omuz, göğüs ve bacak ağrısı nedeni ile NSAİİ kullanmış.
- Ağrıları devam eden ve solunum sıkıntısı olan hasta acil servise başvurmuş
- Takipneik, taşikardik ve hipotansif olan hasta YBÜ'ye alındı.

- **Özgeçmişi:** Tip 2 DM / Bipolar bozukluk
- **Alışkanlıkları:** Yok
- **Kullandığı ilaçlar**
 - Metformin 2x1 gr tb
 - Januvia 1x1 (OAD)
 - Seroquel 300mg tb 1x1/2

FİZİK MUAYENE

- Bilinci açık, koopere
- TA: 80/40 mmHg, KTA: 115/dk, DSS: 36
- Ateş: 37⁰C
- Dinlemekle akciğer sol alt alanda raller
- Sol omuzda şişlik, hareketle ağrı mevcut.
Kızarıklık, ısı artışı yok.
- Diğer sistemler muayeneleri doğal.

LABORATUVAR BULGULARI

- Lökosit: 9860/ mm³
(%83.5 PNL, %10 lenfosit)
- Htc: %34
- Trombosit: 78.000/mm³
- CRP: 297 mg/l
(N<5mg/l)
- PCT: 35ng/ml

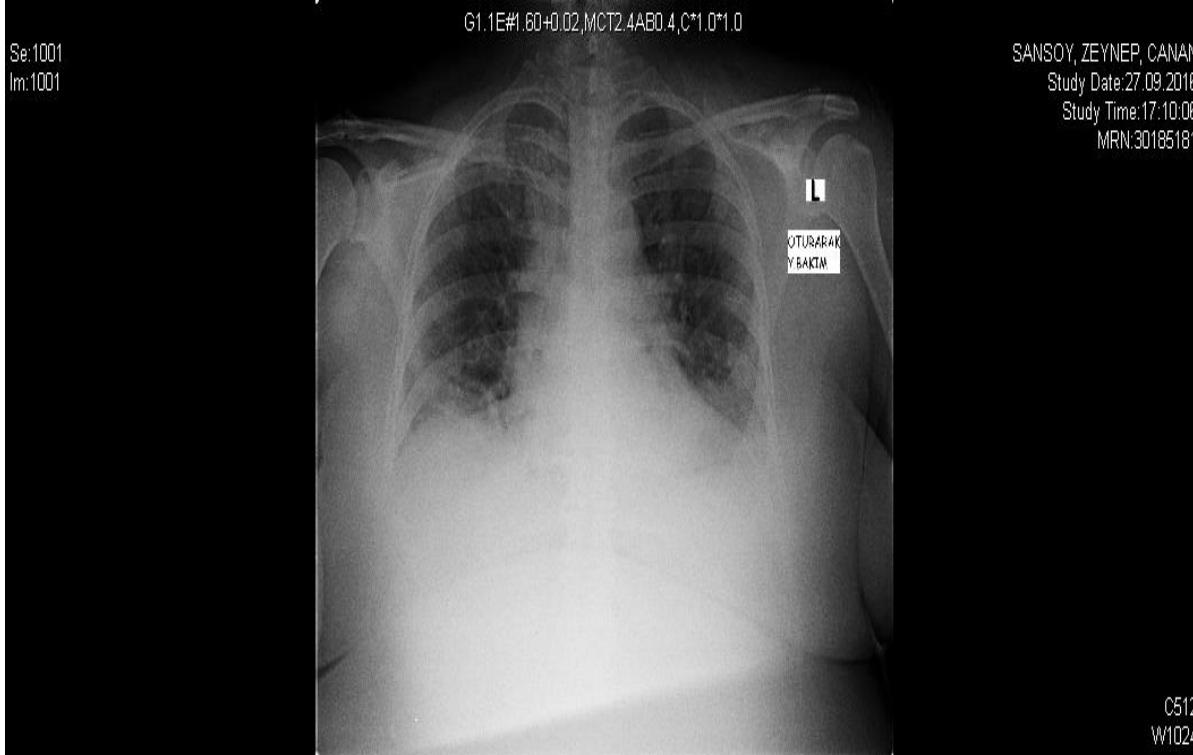
- ALT: 60 U/L
- AST: 88 U/L
- BUN: 29 mg/dl
- Kreatinin: 1.61 mg/dl
- Sodyum: 132 mEq/l
- Potasyum: 3.7 mEq/L
- Pro-BNP: 2518
- D-dimer: >10.000ng/ml

LABORATUVAR BULGULARI

- aPTT: 48 sn (28-40sn)
- INR: 1.7 (<1.15)
- Tam idrar tahlili: N
- İdrarda Legionella ve pnömokok antijeni negatif

- **Kan Gazi**
- pH: 7.3 (7.35-7.45)
- CO₂:16mmHg (32-48)
- O₂: 68.8mmHg
- Laktat:13mmol/lt (0.5-1.68)
- HCO₃:12
- spO₂: %95

AKCİĞER P-A GRAFİ



- **Batın USG:** Normal
- **Sol Omuz PA Grafi:** Normal
- **TTE:** Normal
- **Alt ekstremitte venöz doppler USG:** Normal

- Ön tanılar?



✓ Sepsis?

✓ Pulmoner emboli?

✓ Toplum kökenli pnömoni?

✓ Septik artrit?

- Nazal O₂ desteğinde, spO₂:%97
- Hidrasyon, bikarbonat başlandı.
- İnotrop destek ihtiyacı yok
- Kardiyoloji, göğüs hastalıkları, hematoloji, enfeksiyon hastalıkları, genel cerrahi ve ortopedi konsültasyonları istendi.

- **Antibiyotik olarak ne başlarsınız?**



- Seftriakson 1x2 gr + moksifloksasin 1x400 mg IV başlandı.

27.09.2016 (2.gün)

- GD kötü, solunum sıkıntısında artış
- Ateş 38.3°C
- Akut faz reaktanları artıyor
- Ateşli dönemde kan kültürü alındı.

LABORATUVAR BULGULARI

26.09.2016

- Lökosit: 9860/ mm³
(%83.5 PNL, %9.8 lenfosit)
- Htc: %34.4
- Trombosit: 78.000/mm³
- CRP: 297 mg/l (N<5mg/l)
- PCT: 35.25ng/ml

27.09.2016

- Lökosit: 20.530/ mm³
(%87 PNL, %17 lenfosit)
- Htc: % 34.4
- Trombosit: 56.000/mm³
- CRP: 313 mg/l (N<5mg/l)
- PCT: 43 ng/ml

KLİNİK İZLEM (3. gün)

- Bilinç seslenmekle gözlerini açıyor, uykuya eğilimli
- NIMV desteğinde, spO_2 :%90.
- Ateş 38°C
- Belirgin enfeksiyon odağı saptanmadı.
- Bikarbonat ve hidrasyon ile laktik asidoz geriliyor.
- Laktat:7.9 mmol/L

KLİNİK İZLEM (3. gün)

- Seftriakson kesildi.
- Piperasilin-tazobaktam, 3x4.5 gr, IV
- Linezolid 2x600 mg, IV başlandı.
- Toraks-Batın ve sol omuz BT istendi.

Batın BT: N

Toraks BT

- Her iki alt lob posterobazalde konsolidasyon alanları
- Her iki üst lobda yama tarzı nodüler (1.5 cm) ve küçük çaplı infiltratif buzlu cam görünümeleri.

Warning: Not for diagnostic use

Se: 2
Im: 22
Ex: 16093
GE MEDICAL SYSTEMS
LightSpeed VCT
SL: -78.25
Ker: STANDARD
Pitch: 1.375:1
Pixel Spacing: 0.791 mm / 0.791 mm

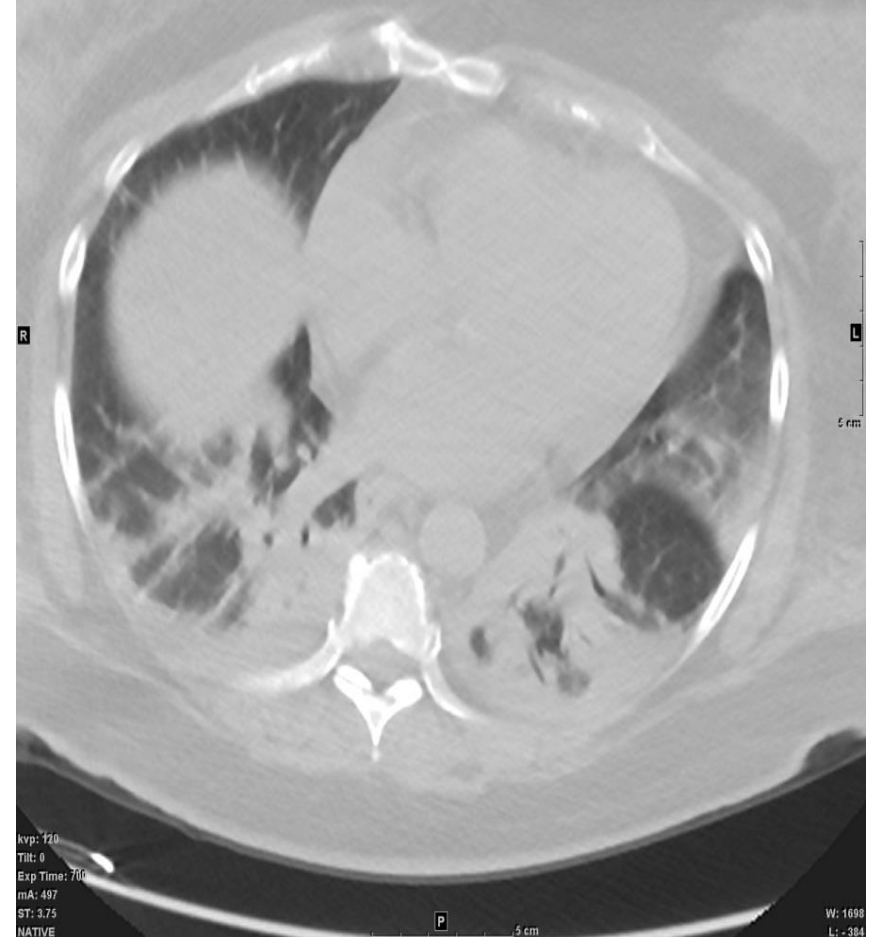
F. Nightingale Hastanesi
SANSOY, ZEYNEP CANAN
Study Date: 20160927
Study Time: 144643
Sex: Female
30185181
Im Date: 20160927
Im Time: 144928
Acq Time: 144923.912212
ZF: 4.0
DOB: June 15, 1963
Age: 53Y



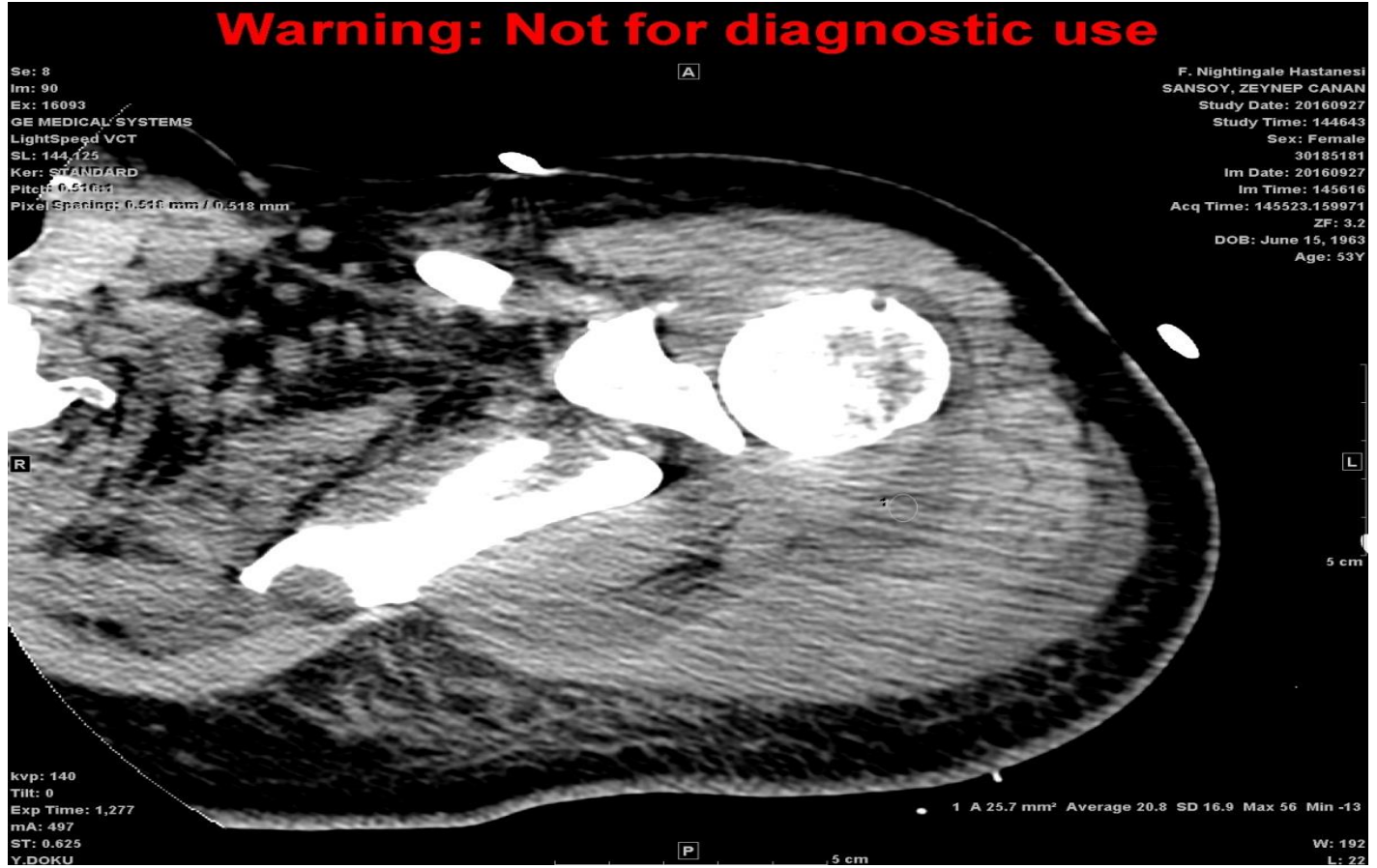
Warning: Not for diagnostic use

Se: 2
Im: 45
Ex: 16093
GE MEDICAL SYSTEMS
LightSpeed VCT
SL: -164.5
Ker: STANDARD
Pitch: 1.375:1
Pixel Spacing: 0.791 mm / 0.791 mm

F. Nightingale Hastanesi
SANSOY, ZEYNEP CANAN
Study Date: 20160927
Study Time: 144643
Sex: Female
30185181
Im Date: 20160927
Im Time: 144930
Acq Time: 144923.912212
ZF: 4.0
DOB: June 15, 1963
Age: 53Y



SOL OMUZ BT



Subakromial-subdeltoid bursada efüzyon ile uyumlu görünüm
(Klinik gereklilik halinde sol omuz MR incelemesi ile birlikte değerlendirilmesi önerilir)

Sol omuz MRG istendi.

KLİNİK İZLEM (5. gün)

- 24 saattir ateşi yok
- Genel durumu düzeldi
- Hareketle omuz ağrısı azaldı
- Linezolid + piperasilin-tazobaktam 4. gün
- Moksifloksasin 5. gün

30.09.2016 (5. gün)

- Yatışının 2. gününde alınan 4 set hemokültürde **Metisilin duyarlı *Staphylococcus aureus* (MSSA)** üredi
- İK'de **MSSA** üredi
- Ateşsiz dönemde 30 dakika ara ile 3 set hemokültür alındı.

Transözafageal EKO istendi.



- TTE duyarlılık :%75, özgüllük:%100
 - TÖE duyarlılık: >%90, özgüllük: <%100
- ❖ TEE pozitifliğinde mural trombus, kardiyak tümör de düşünülmelidir.

- **Tedavi değişikliği yapar mısınız?**



03.10.2017 (8. gün)

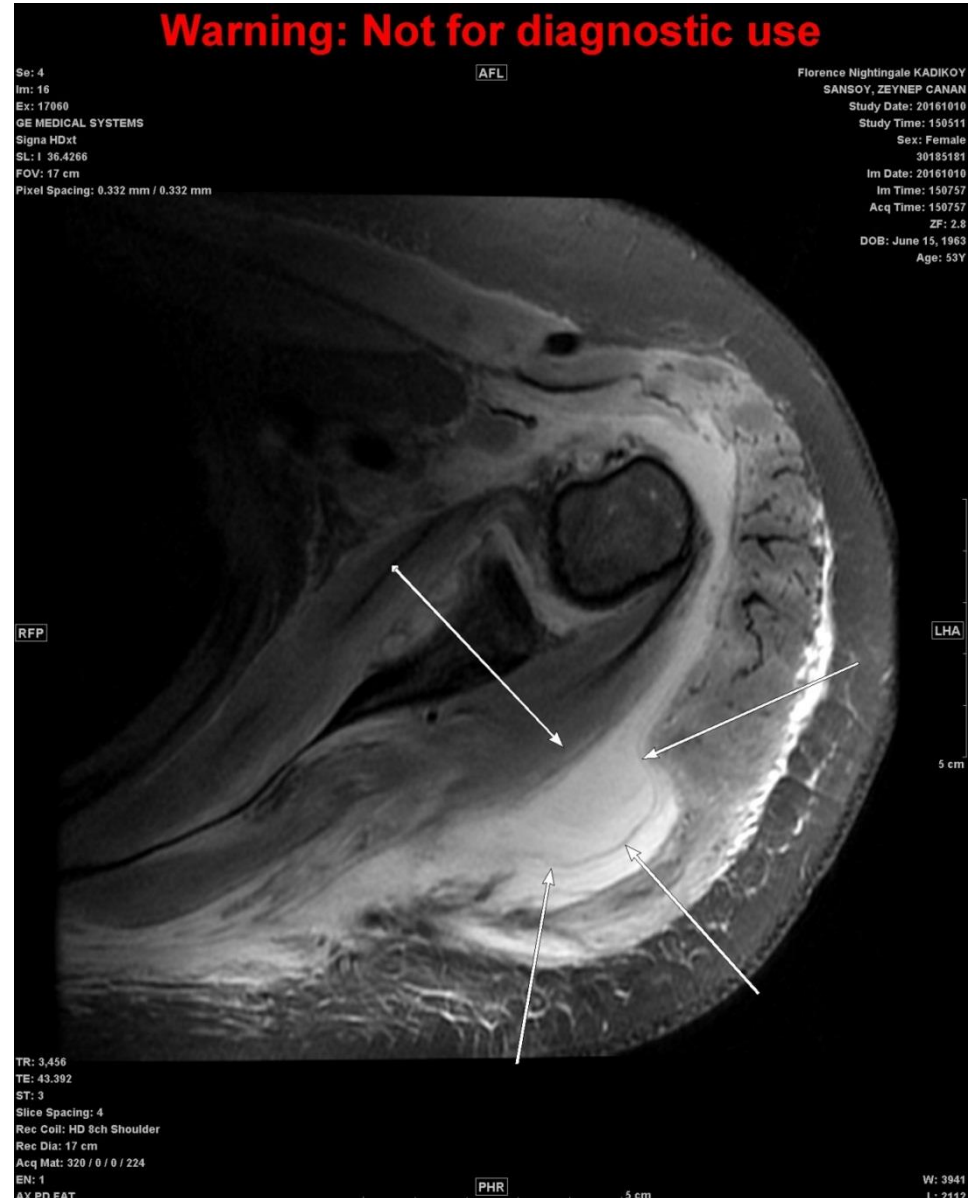
- 30 dakika ara ile alınan 3 set HK'de MSSA üredi.
- Omuz MRG ve TÖE istendi.
- Linezolid kesildi.
- Ampisilin-sulbaktam 4x2 gr (IV) başlandı.

TÖE (03.10.2016, 8. gün)

Vejetasyon saptanmadı?

OMUZ MR

- ✓ Glenohumoral eklemdede artikuler sıvı artışı ve sinovit
- ✓ Deltoid kas ile infraspinat tendon arasında belirgin loküle kolleksiyon görünümü (9x2x4.5 cm boyutlu)
- ✓ Enfeksiyöz artrit - osteomyelit - bursit – pyomiyozit?



- Omuz eklemine apse drenajı yapıldı.
- Doku parçası ve drenaj sıvısı kültürü: Üreme olmadı.
- Gram boyama: Lökositler ve gram pozitif koklar saptandı.

KLİNİK İZLEM 06.10.2016

(11. GÜN)

- Ateş devam ediyor.
- Üfürüm yok.
- TÖE normal
- Kùltürler tekrar edildi.
- Ampisilin-sulbaktam kesildi. Daptomisin 8mg/kg/gün başlandı.
- YBÜ'den çıkarıldı.
- Toraks BT'de belirgin regresyon

LABORATUVAR BULGULARI

27.09.2016

- **Lökosit: 20.530/ mm³**
(%87 PNL, %17 lenfosit)
- Htc: % 34.4
- **Trombosit: 56.000/mm³**
- **CRP: 313 mg/l** (N<5mg/l)
- **PCT:43 ng/ml**

10.10.2016

- **Lökosit: 9090/ mm³**
(%68.5 PNL, %24 lenfosit)
- Htc: %25.8
- Trombosit: 317.000/mm³
- **CRP: 97 mg/l** (N<5mg/l)
- PCT: 0.97ng/ml

TÖE (18.10.2016) 28. günü

Mitral kapakta 6.8 x 19 mm çapında hareketli vegetasyon

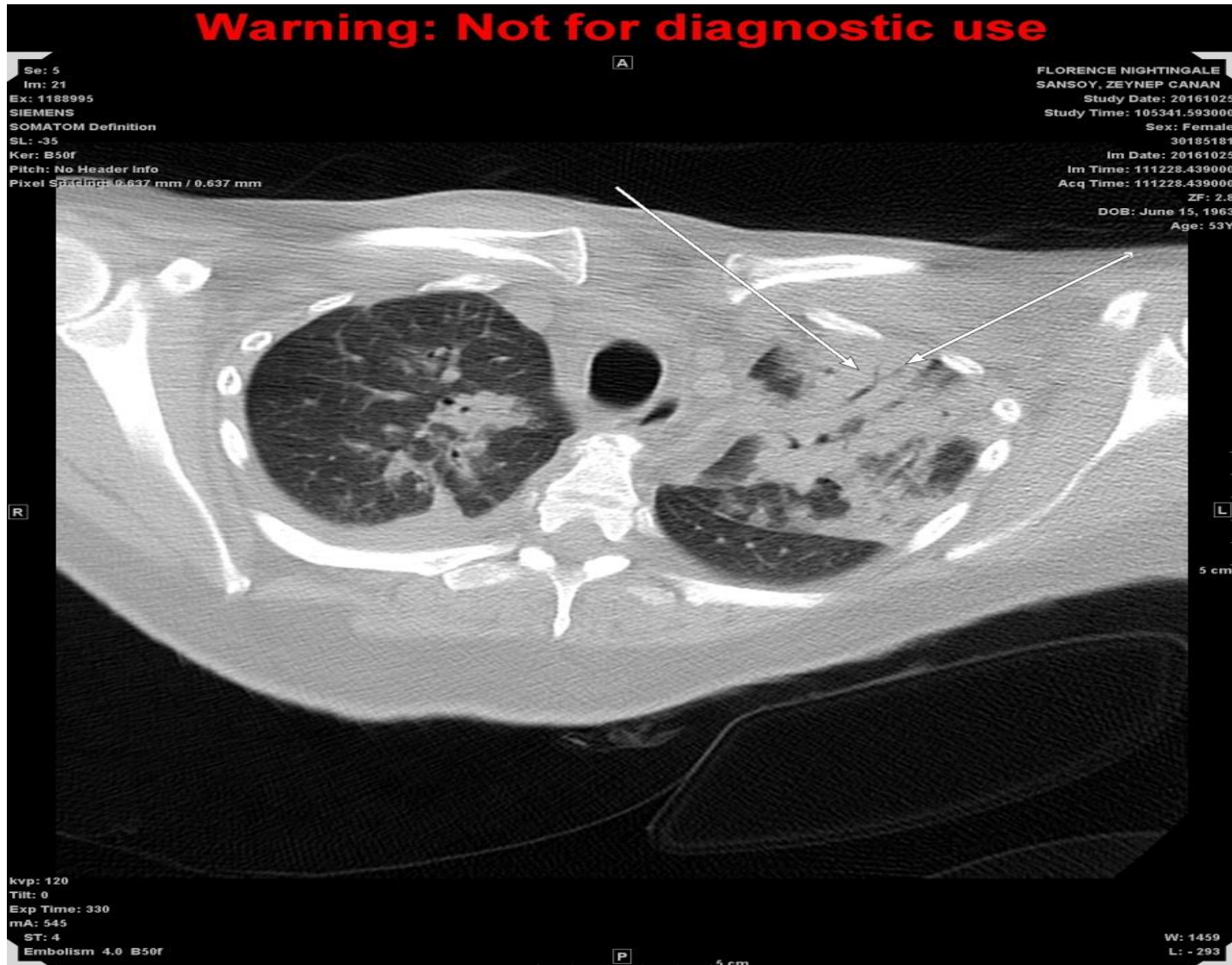
KLİNİK İZLEM (18.10.2016) 28. gün

- Ateş devam ediyor.
- Üfürüm yok.
- Antibiyotik altında kültürlerde üreme devam ediyor.
- Cerrahi planlanıyor.
- Grubun diğer hastanesine sevk edildi.

30. gün

- Mitral Plasti ameliyatı oldu
- Operasyon sonrası serviste izlenen hasta, post op 3. günde solunum sıkıntısı gelişmesi üzerine YBÜ'ye alındı.

TORAKS BT



- Kateter ucu kültürü: *P. aeruginosa* (karbapenem dirençli)
- BAL kültürü: *S. maltophilia* ve *C. lipolytica*
- İdrar kültürü: *C. glabrata*
- ETA kültürü: *C. albicans* ve *K. pneumoniae* üredi.

23.11.2016

- 23.11.2016 solunum sıkıntısı YBÜ'ye alınmış
- Ateş yüksek devam ediyor.
- Hasta mekanik ventilatöre bağlı
- Daptomisin alıyor
- Trimetoprim-sulfametoksazol+ flukonazol+ kolistin ve meropenem eklendi.

LABORATUVAR BULGULARI

23.11.2016

- Lökosit: 32.300/ mm³
(%88.5 PNL, %9.8 lenfosit)
- Htc: %23.7
- Trombosit: 188.000/mm³
- CRP: 13.69 mg/dl
(N<0.5mg/dl)
- PCT: 4.71 ng/ml
- INR: 3.29 (<1.15)

- ALT: 35 U/L
- AST: 210 U/L
- BUN: 14 mg/dl
- Kreatinin: 0.7 mg/dl

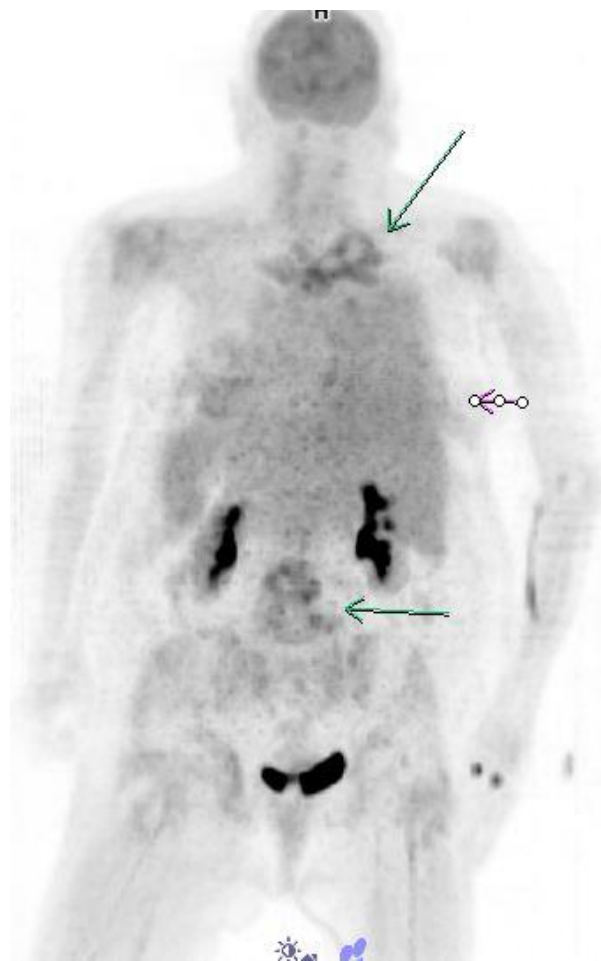
- Kan kültürlerinde üreme yok
- **TÖE tekrar edildi**

TÖE (Post-op 12)

- Plastili mitral kapakta protez ring mevcut
- **Mitral annülüsün ventriküler yüzünde posteriyor kısmındaki hiperekojen kitle (0,7 x 0,9 cm) izlendi.**

^{18}F -FDG PET/BT

L3-L5 vertebrada artmış FDG tutulumu



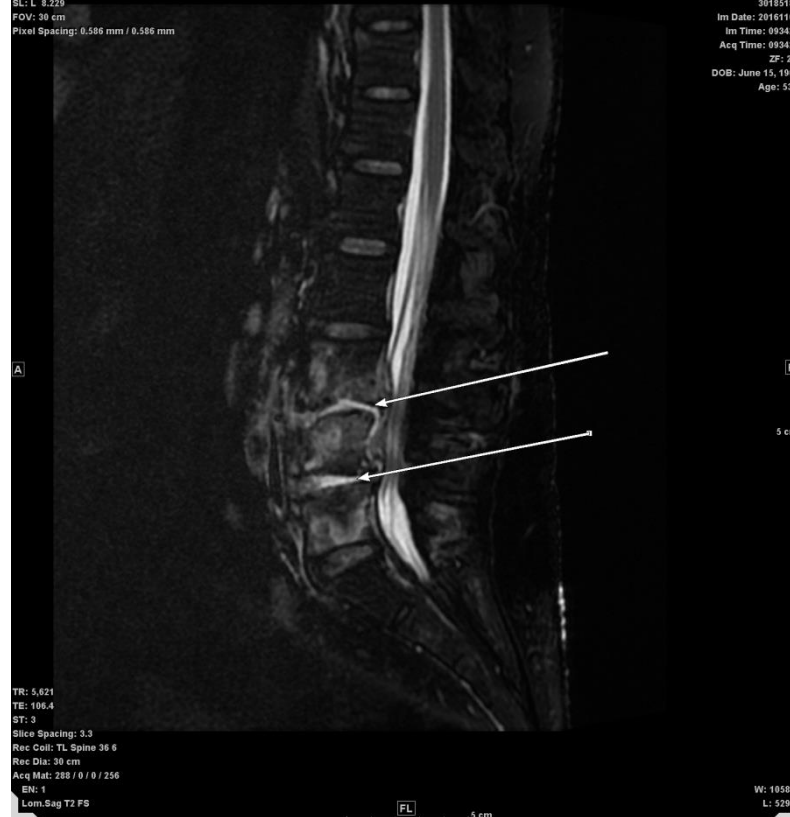
LOMBER MRG

- **L3-L5 düzeylerinde spondilodiskitis ve epidural abse (6cmx6 mm)**
- **L3 vertebra korpusunda intraosseöz apse formasyonu**
- **L5 vertebra 3x1.5 cm paravertebral apse**

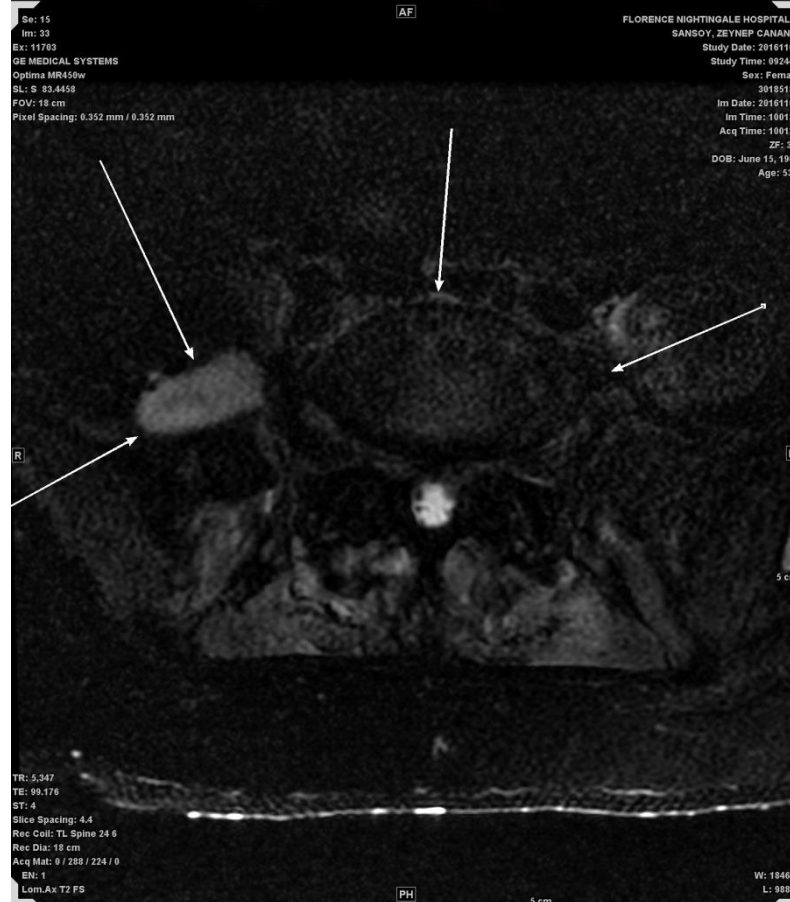
Warning: Not for diagnostic use

Sei: 6
Im: 9
Ex: 11763
GE MEDICAL SYSTEMS
Optima MR450w
SL: L 8.229
FOV: 30 cm
Pixel Spacing: 0.586 mm / 0.586 mm

FLORENCE NIGHTINGALE HOSPITAL
SANSOY, ZEYNEP CANAN
Study Date: 20161104
Study Time: 092443
Sex: Female
30185181
Im Date: 20161104
Im Time: 093420
Acq Time: 093420
ZF: 2.8
DOB: June 15, 1963
Age: 53Y



Warning: Not for diagnostic use



Yaklaşım nasıl olmalı?



- Rifampisin tedaviye eklendi
- Epidural apse boşaltıldı.
- Apse kültüründe üreme olmadı

- **Beyin BT:** Sağ oksipitalde infarkt saptandı.

- Hasta yatışının 2. ayında
- Septik şok nedeni ile kaybedildi.



İNFEKTİF ENDOKARDİT RİSK FAKTÖRLERİ

Hasta ile ilgili

- >60 yaş
- Erkek
- IV ilaç kullanımı
- Dental infeksiyon

Komorbit durumlar

- Yapısal kalp hastalıkları
- Yapay kalp kapağı
- Geçirilmiş infektif endokardit
- İntravasküler araç varlığı
- Kronik hemodiyaliz
- HIV infeksiyonu

ESC Rehberi, 2015

Table 10 Role of echocardiography in infective endocarditis

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref. ^c
A. Diagnosis			
• TTE is recommended as the first-line imaging modality in suspected IE.	I	B	64,65
• TOE is recommended in all patients with clinical suspicion of IE and a negative or non-diagnostic TTE.	I	B	64, 68–71
• TOE is recommended in patients with clinical suspicion of IE, when a prosthetic heart valve or an intracardiac device is present.	I	B	64,71
• Repeat TTE and /or TOE within 5–7 days is recommended in case of initially negative examination when clinical suspicion of IE remains high.	I	C	
• Echocardiography should be considered in <i>Staphylococcus aureus</i> bacteraemia.	IIa	B	66,67
• TOE should be considered in patients with suspected IE, even in cases with positive TTE, except in isolated right-sided native valve IE with good quality TTE examination and unequivocal echocardiographic findings.	IIa	C	
B. Follow-up under medical therapy			
• Repeat TTE and/or TOE are recommended as soon as a new complication of IE is suspected (new murmur, embolism, persisting fever, HF, abscess, atrioventricular block).	I	B	64,72

- TTE: İE şüphesi varsa ilk önerilen
- TÖE: İE şüphesi olan tüm hastalarda TTE negatifse veya tanısal değilse önerilir
- Protez kapağı olan ve İE'ten şüphelenilen hastalar
- **S. aureus bakteriyemisi**
- İzole sağ kalp endokarditi dışındaki tüm olgularda
- Klinik şüphe durumunda TTE ve/veya TÖE 5-7 gün içinde tekrarlanmalıdır.

✓ İE mortalitesi: %15-30

- Kalp yetmezliği
- Periannüler komplikasyon
- S. aureus etken ise



Mortalite %79

Table 15 Predictors of poor outcome in patients with infective endocarditis

Patient characteristics

- Older age
- Prosthetic valve IE
- Diabetes mellitus
- Comorbidity (e.g., frailty, immunosuppression, renal or pulmonary disease)

Clinical complications of IE

- Heart failure
- Renal failure
- >Moderate area of ischaemic stroke
- Brain haemorrhage
- Septic shock

Microorganism

- *Staphylococcus aureus*
- Fungi
- Non-HACEK Gram-negative bacilli

Echocardiographic findings

- Periannular complications
- Severe left-sided valve regurgitation
- Low left ventricular ejection fraction
- Pulmonary hypertension
- Large vegetations
- Severe prosthetic valve dysfunction
- Premature mitral valve closure and other signs of elevated diastolic pressures

HACEK = *Haemophilus parainfluenzae*, *H. aphrophilus*, *H. paraphrophilus*, *H. influenzae*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, *Kingella kingae*, and *K. denitrificans*; IE = infective endocarditis.

KOMPLİKASYONLAR

- **Kardiyak**
Kalp yetersizliği
Perivalvuler abse
Perikardit
- **Nörolojik**
İnme
Beyin apsesi ve serebrit
Pürülan ya da aseptik menenjit
Meningoensefalit
Serebral hemoraji
- **Renal**
Renal infarkt
Renal abse
- **Kas-eklem**
Vertebral osteomyelit
Septik artrit
- **Diğer**
Septik emboli
Körlük
Ekstremitelerde iskemi
Splenik ya da renal infarkt
Pulmoner emboli
Akut myokard enfarktüsü
Metastatik apseler

Bu olgu bize ne öğretti?

- ✓ *S. aureus* bakteriyemisinde TTE, klinik şüphe devam ediyorsa TÖE çekilmelidir.
- ✓ Klinik şüphe durumunda TTE ve/veya TÖE 5-7 gün içinde tekrarlanmalıdır.
- ✓ İnfektif endokardit çok çeşitli komplikasyonlarla karşılaştığımız, multidisipliner takip edilmesi gereken bir hastalıktır.

TEŞEKKÜRLER