



# KLİMİK

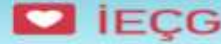
TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE  
İNFEKSİYON HASTALIKLARI DERNEĞİ

Bilimle Sağlıkla

37.YIL

**İNFEKTİF ENDOKARDİT**  
2023'TE NELER DEĞİŞTİ?

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



KLİNİK DERNEĞİ İNFEKTİF ENDOKARDİT VE DİĞER  
KARDİYOVASKÜLER İNFEKSİYONLAR ÇALIŞMA GRUBU



14 EKİM 2023

# Abdominal Aort Grefti İnfeksiyonu

**Dr. Nuran SARI**

**İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji**



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

**AK.K, 63 y, erkek**

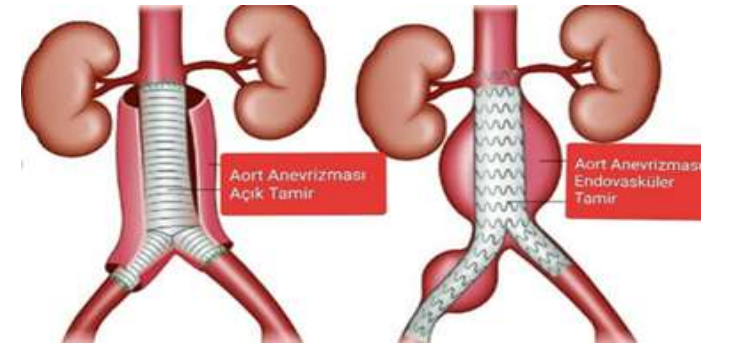
- **1.5.2023**
- **Şiddetli sol alt karın ağrısı**
- **Sol bacak ağrısı, bel ağrısı**
- **Acil servis**



AK.K, 63 y, erkek

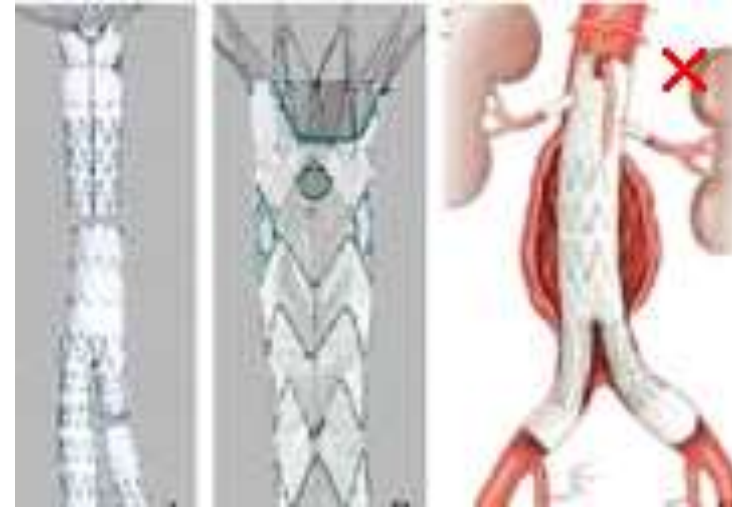
## Öz geçmiř

- 1977-Yaralanma- Karaciğer ope.
- 2012- Abdominal aorta anevrizması, biiliak greft ope. -EVAR-
- 2016- Aterosklerotik kalp hastalığı, KAH
  - 3 damar CABG
- Nefrolitiazis, varikosel, apendektomi, tonsillektomi,
- 2019- Spondilodiskit
- 2022- Bilateral sakroileit, ařil ve iskiyal entesopati, Aortit



# Aortobiliak Y-greft

- Endovascular aortic (aneurysm ) repair (EVAR)
- Thoracic endovascular aortic repair (TEVAR)



AK.K, 63 y, erkek

## Soy geçmiři

Anne: KAH

Baba: MI-ex

Kardeř: KAH, CABG, SVO

## İlaçlar-alışkanlıklar

- Vasoxen
- Ecopirin
- Lipitor
- Prednol 16 mg
- Sigara ½ p/gün/Alkol nadir

AK.K, 63 y, erkek

### FİZİK MUAYENE

Genel durumu orta, bilinci açık, koopere oryante

**Ateş: 37.6 °C, T.A: 60/40 mm/Hg, Nabız:92/dk**

Baş boyun: Orofarinks doğal,

Solunum sistemi : Her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. Ral yok ronküs yok

Kardiyovasküler sistem: S1 + S2+, **aritmik**, ek ses üfürüm yok.

**Abdomen muayenesi: Barsak sesleri normoaktif ,sol alt kadranda defans+, rebound+**

Periferik nabızlar: Bilateral eşit ve açık, PTÖ -/-. Homans (-)

Nörolojik sistem: GKS: 15 IR+/+ Motor, lateralize ,defisit yok.

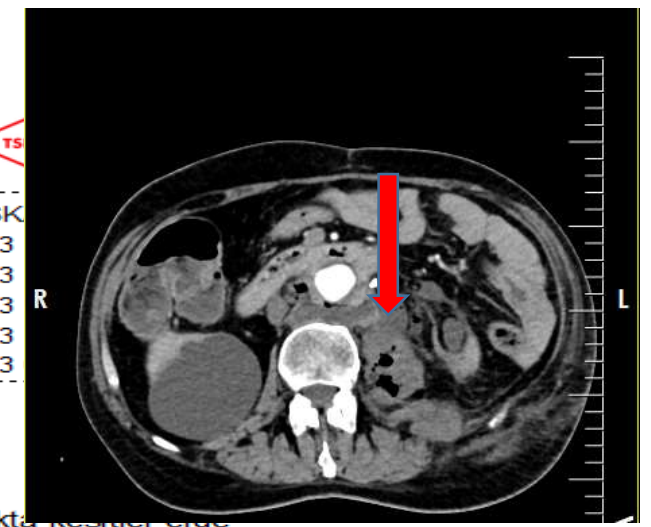
# Laboratuvar

	<b>01.05.2023, Acil servis</b>	
Lökosit (4.5-11x10 <sup>3</sup> /μl)	8,54 bin/μL	
Nötrofil (%40-72)	<b>%92,2</b>	
Hemoglobin (12-16 g/dl)	<b>10,1 g/dL</b>	
Platelet (150-400x10 <sup>3</sup> /μl)	144 bin/μL	
CRP (0-5mg/L)	<b>356,8 mg/L</b>	
Prokalsitonin (<0.12 μg/L)	<b>43,16</b>	
BUN (6-19 mg/dl)	<b>53 mg/dL</b>	
Kreatinin (0.5-1.2 mg/dl)	<b>2,23 mg/dL</b>	
Aspartat transaminaz (0-35 U/L)	<b>52 U/L</b>	
Alanin transaminaz (0-35 U/L)	30 U/L	



# Üst Abdomen BT

Kurumu : SGK BAŞK  
Başvuru Tarihi : 01/05/2023  
Kabul Tarihi : 01/05/2023  
Uygulama Tar. : 01/05/2023  
Sonuç Tarihi : 02/05/2023  
Rapor Tarihi : 03/05/2023



## TETKİK SONUCU Üst Abdomen BT

**Klinik Bilgi :** AAA rüptürü? divertikülit? Hastadan onam alındı

Oral yoldan kontrast madde verilmeden IVKM öncesi ve sonrası aksiyel planda 3 mm kalınlıkta kesitler elde edilmiştir.

*Tetkik 12/01/2023 tarihli üst abdomen BT ile karşılaştırılarak değerlendirildi.*

Aort grefti olan hastada; aort posterior komşuluğunda lokalize olup orta hattın sağına ve soluna doğru uzanan ve içerisinde belirgin hava görünümü bulunan abse poşu ile uyumlu görünüm dikkati çekti. Aort komşuluğundaki poşun boyutları yaklaşık 58x28x36 mm olarak ölçüldü. Bu poş ile devamlılığı olan ve sol psoas kası anterioru boyunca uzanan ve içerisinde yine belirgin hava görünümü bulunan ikinci bir poş izlendi. Bu poşun boyutları 54x23x33 mm olarak ölçüldü. Sol psoas kası içerisinde önceki BT tetkikinde izlenmeyen ve psoas anteriorundaki poş ile yine ilişkili olduğu düşünülen büyük boyutlu abse poşuna ait görünüm izlenmektedir. 91x49x29 mm olarak ölçüldü.

Sol böbrekte önceki BT tetkikinde izlenmeyen orta derecede hidroüreteronefroz görünümü izlenmekte olup bu dilatasyonun psoas kası içerisinde ve anterior komşuluğundaki absenin üretere yaptığı basıya bağlı olabileceği düşünüldü.

Diğer BT bulgularında farklılık izlenmedi.

## SONUÇ:

- Aortabiiliak greft
- Greftin olduğu düzeyde aort komşuluğunda sol psoas kası içerisine ve anterioruna doğru da uzanan birbiri ile ilişkili olduğu düşünülen abse poşlarına ait görünüm
- Aortada aterosklerotik değişiklikler
- Her iki böbrekte kortikal kistler
- Sol böbrekte yeni ortaya çıkan orta derecede hidroüreteronefroz. Sol psoas kası komşuluğundaki absenin basısına bağlı olabileceği düşünüldü.
- Vertebralarda dejeneratif değişiklikler
- Karın ön duvarında geçirilen cerrahiye bağlı değişiklikler



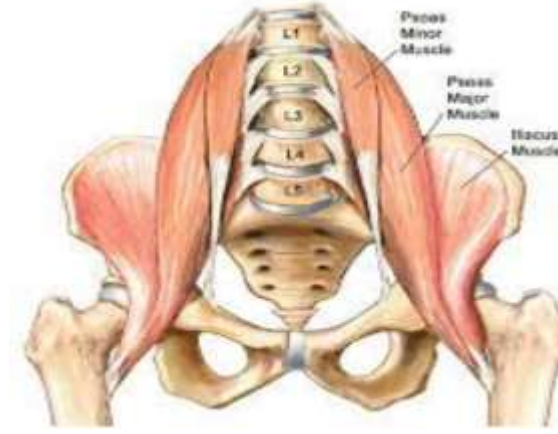


BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ  
RADYODİAGNOSTİK ANABİLİM DALI



# Alt abdomen BT

Kurumu : SGK BAŞKANLIĞI  
Başvuru Tarihi : 01/05/2023  
Kabul Tarihi : 01/05/2023 12:36  
Uygulama Tar. : 01/05/2023 12:53  
Sonuç Tarihi : 02/05/2023 17:02  
Rapor Tarihi : 03/05/2023 08:22



## TETKİK SONUCU Alt Abdomen BT

**Klinik Bilgi :** AAA rüptürü? divertikülit? Hastadan onam alındı

Oral yoldan kontrast madde verilmeden IVKM öncesi ve sonrası aksiyel planda 3 mm kalınlıkta kesitler elde olunmuştur.

*Tetkik 12/01/2023 tarihli alt abdomen BT ile karşılaştırıldı.*

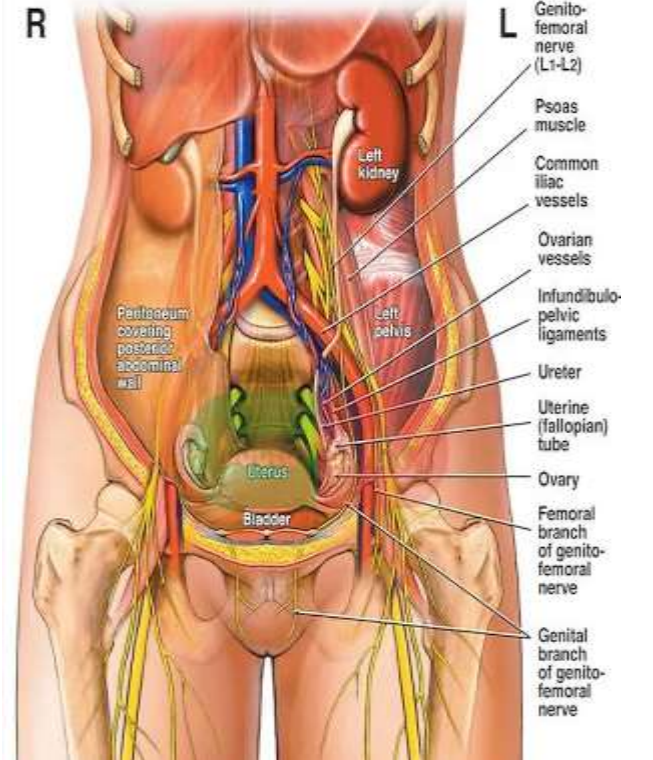
Solda psoas kası içerisinde tüm psoas kası boyunca uzanan abse pozuna ait görünüm izlendi. Ayrıntılı bilgi için üst abdomen BT raporunu okuyunuz.

Kesitlere dahil ince ve kalın barsak segmentlerinin kalibrasyonları normaldir.

Diğer BT bulgularında farklılık izlenmedi.

### SONUÇ:

- Solda psoas kası içerisinde abse ile uyumlu görünüm. *Ayrıntılı bilgi için üst abdomen BT raporunu okuyunuz.*
- Geçirilmiş aortabiliak greft cerrahisi
- İliak arterlerde aterosklerotik değişiklikler
- Karın ön duvarında geçirilen cerrahiye bağlı değişiklikler
- Vertebralarda dejeneratif değişiklikler





BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ  
RADYODİAGNOSTİK ANABİLİM DALI



# BT Abdominal Aorta Anjiyografi

Kurumu : SGK BAŞKANLIĞI  
Başvuru Tarihi : 01/05/2023  
Kabul Tarihi : 01/05/2023 12:36  
Uygulama Tar. : 01/05/2023 12:53  
Sonuç Tarihi : 02/05/2023 17:04  
Rapor Tarihi : 04/05/2023 07:13

## TETKİK SONUCU

### BT Abdominal Aorta Anjiyografi

**Klinik Bilgi :** AAA rüptürü? divertikülit? Hastadan onam alındı

IVKM sonrasında aksiyel planda 2 mm kalınlıkta kesitler elde olunmuştur. Bu kesitlerden BT anjiyografi imajlar oluşturulmuştur.

*Tetkik 12/01/2023 tarihli BT aortagrafi ile de karşılaştırıldı.*

Geçirilmiş aortabiliyak greft cerrahisi tanısı ile izlenen hastada; greftin olduğu düzeyde aort duvarından posterior paraaortik mesafeye, oradan psoas kası anterioruna ve psoas kası içerisine uzanan abse poşları dikkati çekti.

Diğer BT aortagrafi bulgularında farklılık izlenmedi.

### SONUÇ:

- Aorta ve iliak arterlerde yaygın kalsifik plaklar
- Geçirilmiş aortabiliyak greft cerrahisi
- Aortik greftin olduğu düzeyde periaortik mesafede lokalize olup solda psoas kası içerisine ve psoas kası anterior komşuluğuna uzanan abse poşları



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ  
RADYODİAGNOSTİK ANABİLİM DALI



# BT Venografi

Kurumu : SGK BAŞKANLIĞI  
Başvuru Tarihi : 01/05/2023  
Kabul Tarihi : 01/05/2023 12:36  
Uygulama Tar. : 01/05/2023 12:53  
Sonuç Tarihi : 02/05/2023 17:05  
Rapor Tarihi : 04/05/2023 07:13

## TETKİK SONUCU

### BT Venografi

**Klinik Bilgi :** AAA rüptürü? divertikülit? Hastadan onam alındı

IVKM sonrasında aksiyel planda 2 mm kalınlıkta kesitler elde olunmuştur. Bu kesitlerden BT anjiyografi imajlar oluşturulmuştur.

*Tetkik 12/01/2023 tarihli BT venografi ile karşılaştırılarak değerlendirildi.*

BT venografi bulgularında farklılık izlenmedi.

### SONUÇ:

- Normal sınırlarda abdominal BT venografi tetkiki.

01.05.2023 Yoğun bakım ünitesi

Steradin, dobutamin, sıvı-elektrolit replasmanı,  
Piperasilin/tazobaktam-Meropenem + teikoplanin IV

02.05.2023

USG eşliğinde perkütan abse drenajı

Sol nefrostomi

3.5.2023

# AF -Beloc, Enox, ecopirin, digoksin TTE



Boy:                      Ağırlık :                      VYA:                      VKI:

2-D EKO ÖLÇÜLERİ (cm)	Bulgu	N (cm)	2-D EKO ÖLÇÜLERİ	Bulgu	N	
Aort kökü	2,8	2,2-3,6	Sağ atriyum ( apikal 4B)	3,3	2,5-3,9	
Sol ventrikül çıkım yolu		1,6-2,7	Sağ ventr çıkım yolu proks	2,4	1,9-3,3	
Sol atriyum	3,9	2,1-3,9	Sağ ventrikül (apikal 4B)	3,7	3,3-4,2	
Sol ventrikül (sistol)	2,8	2,3-3,9	Sağ ventrikül duvarı		<0,5	
Sol ventrikül (diyastol)	4,5	3,8-5,8	Pulmoner arter (PS kısa aks)		1,5-2,5	
Septum bazali (diyastol)	1,0	0,7-1,1	Asendan aorta	-	<3,6	
Arka duvar (diyastol)	1,0	0,7-1,1	Arkus aorta			
Oransal kısalma (%)	37	26-45	Desendan aorta			
Ejeksiyon fraksiyonu, %	57	50-66	İnferior vena cava		<1,8	
Diyastol sonu hacim, ml	78	75-115	Sol atriyum hacim, ml/m <sup>2</sup>		<29	
Sistol sonu hacim, ml	34	28-48				
Atım hacmi, ml	44					
DOPPLER ÖLÇÜMLERİ <sup>2</sup>	Vel <sub>max</sub> (cm/sn)	Grad <sub>max</sub> (mm Hg)	TVI (m)	Grad <sub>max</sub> (mm Hg)	Kapak alanı (cm <sup>2</sup> )	Yetm. (m/sn)
Pulmoner kapak	92	(60-100)				eser
Triküspit kapak	51/33	E(30-90) A(25-45)		(N<2)		2. eser
Sol ventr. çıkım		(70-110)				
Aort kapağı	150	(90-160)		(N<5)		
Mitral kapak	53/41	E(50-110) A(30-80)		(N<2)		+
TAPSE, mm	21	(>17)	Planimetrik mitral kapak alanı = ..... cm <sup>2</sup>			
			Protezin etkin Kapak Alanı = ..... cm <sup>2</sup>			
			(LVOT/ Ao) TVI =			
PAZ <sup>2</sup>			MBZ <sup>2</sup> (<80 msn)	MDZ <sup>2</sup> (140-240 msn)	AY Eğimi (m/sn <sup>2</sup> )	
PAB <sup>3</sup> (<35 mm Hg)	.... <sup>8</sup>	.... <sup>7</sup>	QP/QS <sup>6</sup>	VRZ <sup>4</sup> (70-100 msn)	AY BYZ <sup>10</sup> (msn)	

## TANI:

Sol ve sağ ventrikül sistolik işlevi ve büyüklüğü normaldir.  
Sol ventrikül duvarlarının kalınlığı normaldir.  
Sol ventrikül diyastolik işlev bozukluğu: Gevşeme gecikmesi  
Mitral yetmezliği (1-2/4)  
Sol ve sağ atriyum büyüklüğü normaldir.  
Perikard normaldir.  
Ekokardiyografik değerlendirme ekstrasistoller varlığında yapılmıştır.  
Apikal pencere ekojenitesi suboptimaldir.  
Yatakbazı Vivid-I cihazı ile uygun pozisyon verilmeden yapılmıştır.

# Abse kültürü

Dren Sayısı Kültürü (Tüp Kodu: 11002781375) (Sonuç: 04/05/2023 08:06) (Örnek: 02/05/2023 12:23) (abse dreni)

Kültür Sonucu

Escherichia coli üredi.

Antibiyotik Duyarlılığı

Escherichia coli

Amikasin	Duyarlı
Amoksisilin	Duyarlı
Amoksisilin klavulonat	Duyarlı
Ampisilin	Duyarlı
Ampisilin sulbaktam	Duyarlı
Aztreonam	Duyarlı
Ertapenem	Duyarlı
Gentamisin	Duyarlı
İmipenem	Duyarlı
Levofloksasin	Duyarlı
Meropenem	Duyarlı
Moksifloksasin	Duyarlı
Ofloksasin	Duyarlı
Piperasilin tazobaktam	Duyarlı
Sefepim	Duyarlı
Sefoksitin	Duyarlı
Sefotaksim	Duyarlı
Seftazidim	Duyarlı
Seftriakson	Duyarlı
Siprofloksasin	Duyarlı
Trimetoprim sulfametoksazol	Duyarlı



# Kan kültürleri



**Kan Kültürü (aerob) (Tüp Kodu: 11002779276) (Sonuç: 04/05/2023 08:07) (Örnek: 02/05/2023 06:45) (Femoral)**

Kültür Sonucu

Escherichia coli üredi.

Antibiyotik Duyarlılığı:

Escherichia coli

Amikasin	Duyarlı
Amoksisilin	Duyarlı
Amoksisilin klavulanat	Duyarlı
Ampisilin	Duyarlı
Ampisilin sulbaktam	Duyarlı
Aztreonam	Duyarlı
Ertapenem	Duyarlı
Gentamisin	Duyarlı
İmipenem	Duyarlı
Levofloksasin	Duyarlı
Meropenem	Duyarlı
Moksifloksasin	Duyarlı
Ofloksasin	Duyarlı
Piperasilin tazobaktam	Duyarlı
Sefepim	Duyarlı
Sefoksitin	Duyarlı
Sefotaksim	Duyarlı
Seftazidim	Duyarlı
Seftriakson	Duyarlı
Siprofloksasin	Duyarlı
Trimetoprim sulfametoksazol	Duyarlı



**Kan Kültürü (anaerob) (Tüp Kodu: 11002779277) (Sonuç: 07/05/2023 11:00) (Örnek: 02/05/2023 06:45) (Femoral)**

Kültür Sonucu

Üreme olmadı.

**Kan Kültürü (anaerob) (Tüp Kodu: 11002781379) (Sonuç: 07/05/2023 09:58) (Örnek: 02/05/2023 12:23) (Subklavyen)**

Klebsiella pneumoniae üredi.

Antibiyotik Duyarlılığı:

Klebsiella pneumoniae

Amikasin	Duyarlı
<b>Amoksisilin</b>	<b>Dirençli</b>
Amoksisilin klavulanat	Duyarlı
<b>Ampisilin</b>	<b>Dirençli</b>
Ampisilin sulbaktam	Duyarlı
Aztreonam	Duyarlı
Ertapenem	Duyarlı
Gentamisin	Duyarlı
İmipenem	Duyarlı
Levofloksasin	Duyarlı
Meropenem	Duyarlı
Moksifloksasin	Duyarlı
Ofloksasin	Duyarlı
Piperasilin tazobaktam	Duyarlı
Sefepim	Duyarlı
Sefoksitin	Duyarlı
Sefotaksim	Duyarlı
Seftazidim	Duyarlı
Seftriakson	Duyarlı
Siprofloksasin	Duyarlı
Trimetoprim sulfametoksazol	Duyarlı



**Kan Kültürü (aerob) (Tüp Kodu: 11002781378) (Sonuç: 07/05/2023 22:12) (Örnek: 02/05/2023 12:23) (Subklavyen)**

Kültür Sonucu

Üreme olmadı.



**12.05.2023**  
**Orofaringeal kandidiyazis-**  
**Flukonazol 1x200 mg/IV**



Kan Kültürü (anaerob) (Tüp Kodu: 11002799570) (Sonuç: 14/05/2023 22:21) (Örnek: 09/05/2023 14:46) (Perifer)

Kültür Sonucu  
Üreme olmadı.

Kan Kültürü (aerob) (Tüp Kodu: 11002799569) (Sonuç: 14/05/2023 22:21) (Örnek: 09/05/2023 14:46) (Perifer)

Üreme olmadı.

Kan Kültürü (anaerob) (Tüp Kodu: 11002799572) (Sonuç: 14/05/2023 22:21) (Örnek: 09/05/2023 14:46) (Subklavyen)

Üreme olmadı.

Kan Kültürü (aerob) (Tüp Kodu: 11002799571) (Sonuç: 14/05/2023 22:21) (Örnek: 09/05/2023 14:46) (Subklavyen)

Üreme olmadı.

Vücut Sıvıları Kültürü (Tüp Kodu: 11002822959) (Sonuç: 21/05/2023 08:37) (Örnek: 18/05/2023 18:21)

Kültür Sonucu

Stenotrophomonas maltophilia üredi.

Antibiyotik Duyarlılığı

Stenotrophomonas maltophilia

Trimetoprim sulfametoksazol

Yüksek Dozda Duyarlı

Meropenem -18. gün

Flukonazol- 8. gün

Trimetoprim/sulfometaksazol' e IV geçildi

Herpes labialis- Asiklovir 3x5 mg/kg, IV





BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ  
RADYODİAGNOSTİK ANABİLİM DALI



# + Bel ağrısı

Kurumu : SGK BAŞKANLIĞI  
Başvuru Tarihi : 03/05/2023  
Kabul Tarihi : 09/05/2023 14:03  
Uygulama Tar. : 09/05/2023 14:39  
Sonuç Tarihi : 11/05/2023 09:45  
Rapor Tarihi : 12/05/2023 09:45

## TETKİK SONUCU Lomber Vertebra MR

**Klinik Bilgi :** AORTİT VE BATIN İÇİ APSE İLE TAKİPLİ HASTA SPONDİLODİSKİT? TARAFINIZCA DEĞERLENDİRİLMESİ RİCA OLUNUR.

Sagittal planda TSE- T1, TSE -T2, T2-TIRM, transvers planda lumbal intervertebral disk düzeylerinden TSE- T1, TSE- T2, psotkontrast sagittal transvers, FSE TSE T1 ağırlıklı seriler elde olunmuştur.

L2 vertebra korpusudna sağda ve L1 vertebra korpusunda T2 ağırlıklı serilerde hiperintens hemenjiomlara ait nodüler lezyonlar izlenmiştir.

Sakral düzeyde milimetrik tarlov kistleri izlenmiştir. Konus medüllarsi L1 düzeyinde sonlanmakta olup intensitesi genişliği normaldir. Nöral arkus elemanların bütünlüğü korunmuştur. Nöral foramenlerde destrüktif ekspansif lezyon saptanmamıştır.

L3-4 diskinin minimal bulgingi izlenmiştir. L4-5 diskinde bulging dikkati çekmiştir.

L5-S1 diskinin bulgingi izlenmiştir.

Konus medüllaris T12-L1 düzeyinde sonlanmakta olup intensitesi genişliği normaldir. IVKM sonrasında spinal kanal içerisinde patolojik opaklaşma gösteren lezyon izlenmemiştir.

Paravertebral kas dokularında yağ replasman sahaları izlenmiştir.

Kısmen görüntülenen alanda bilateral büyüğü sağda olmak üzere renal kortikal izlenmiştir.

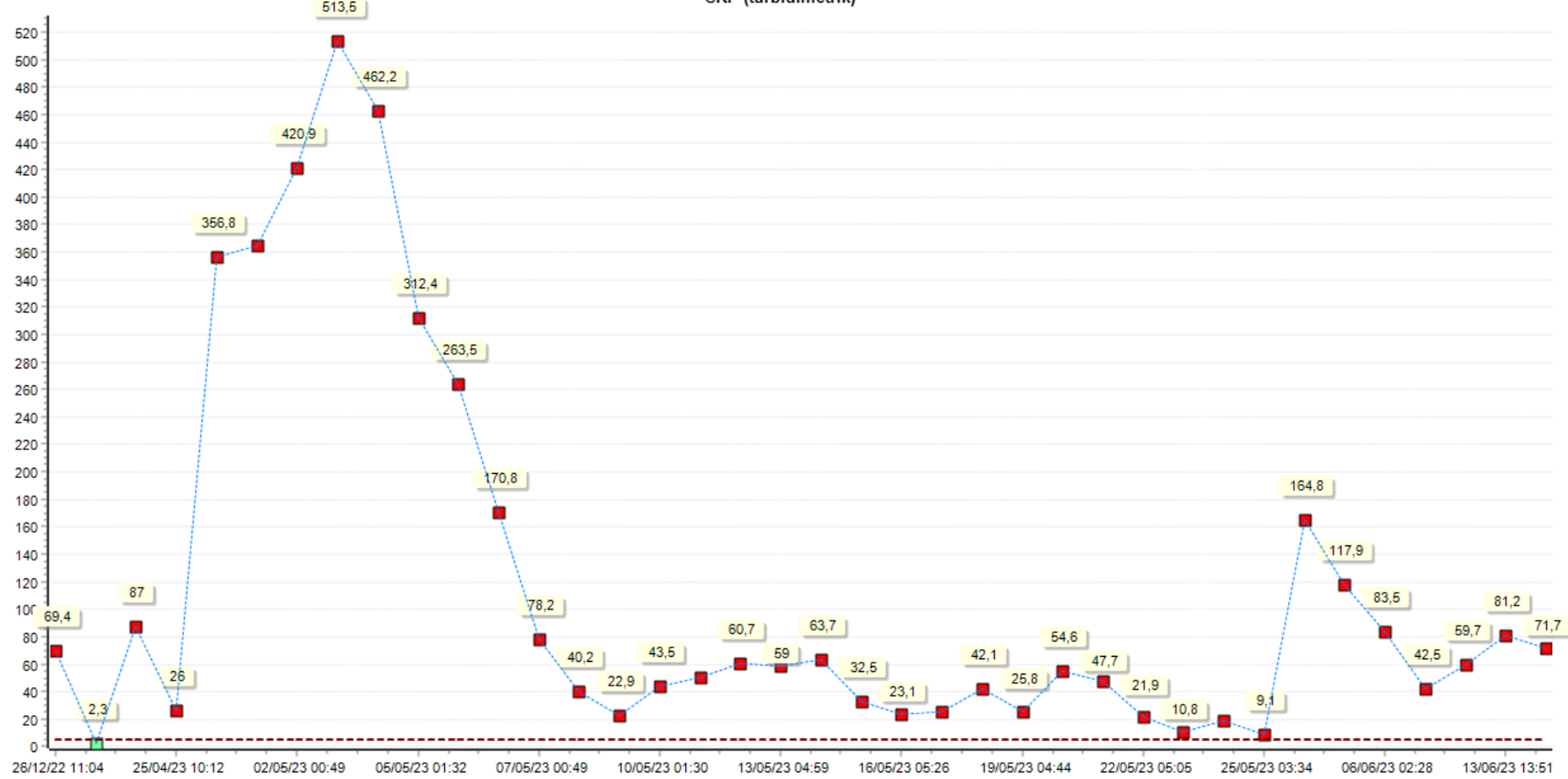
### SONUÇ:

- L3-4, L4-5, L5-S1 intervertebral disklerinde L4-5 düzeyinde belirginleşen multipl disk bulgingleri
- L1 ve L2 vertebra korpuslarında büyüğü L2 vertebra korpusunda hemenjiomlar
- Paravertebral kas dokularında belirgin atrofi yağ replasman sahaları

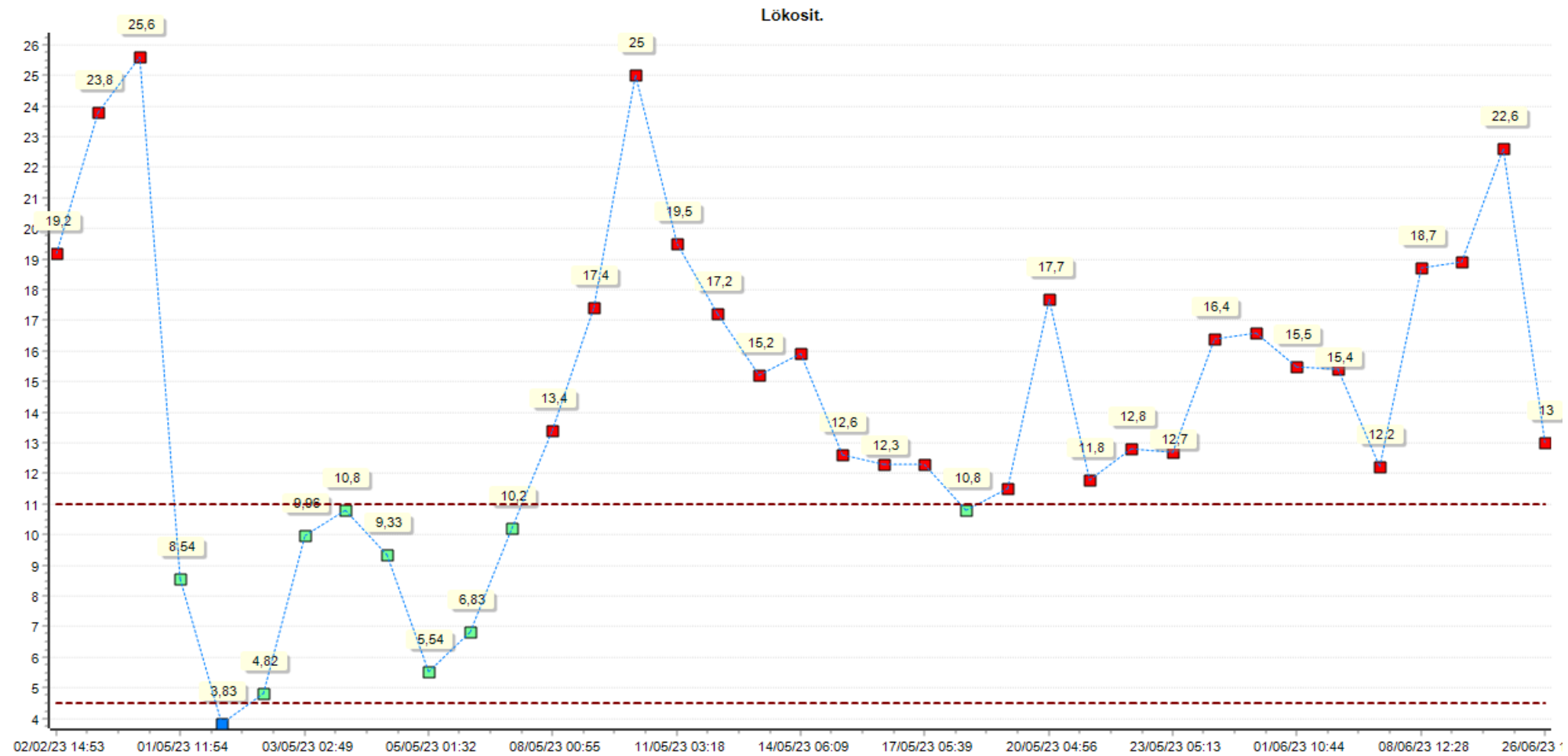


# Laboratuvar

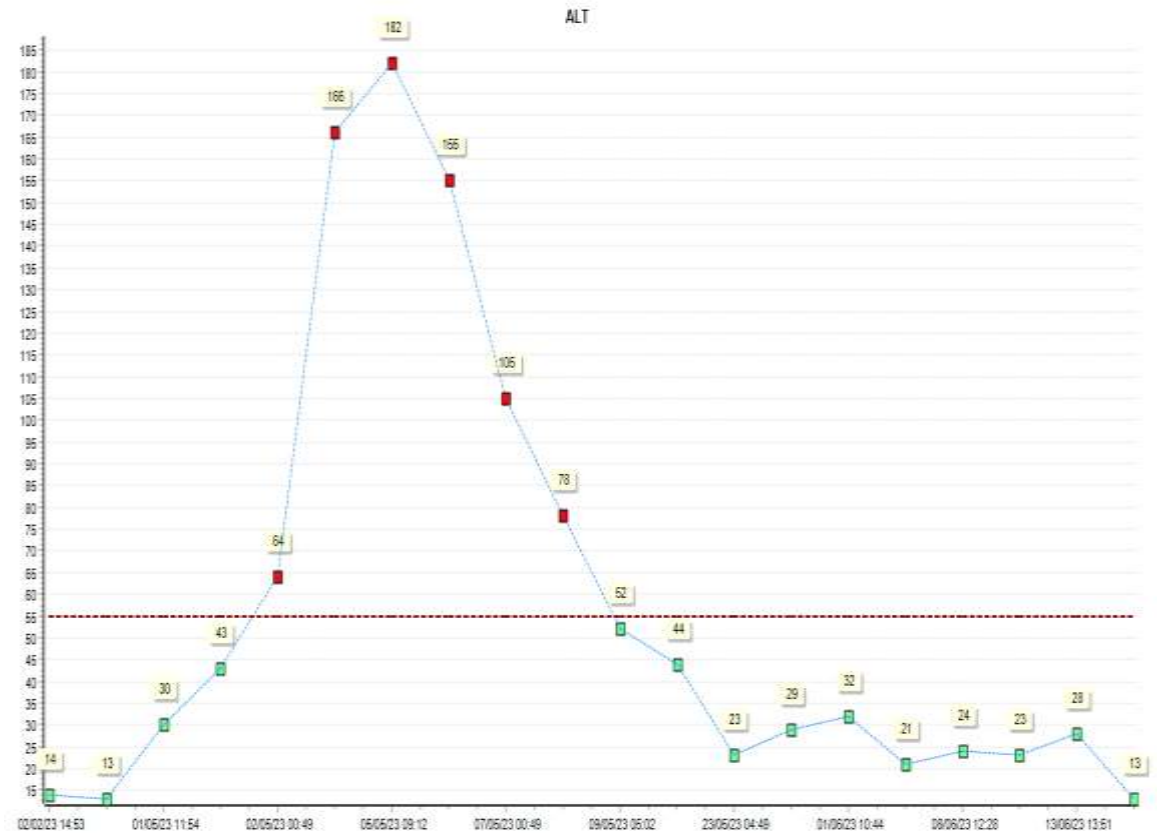
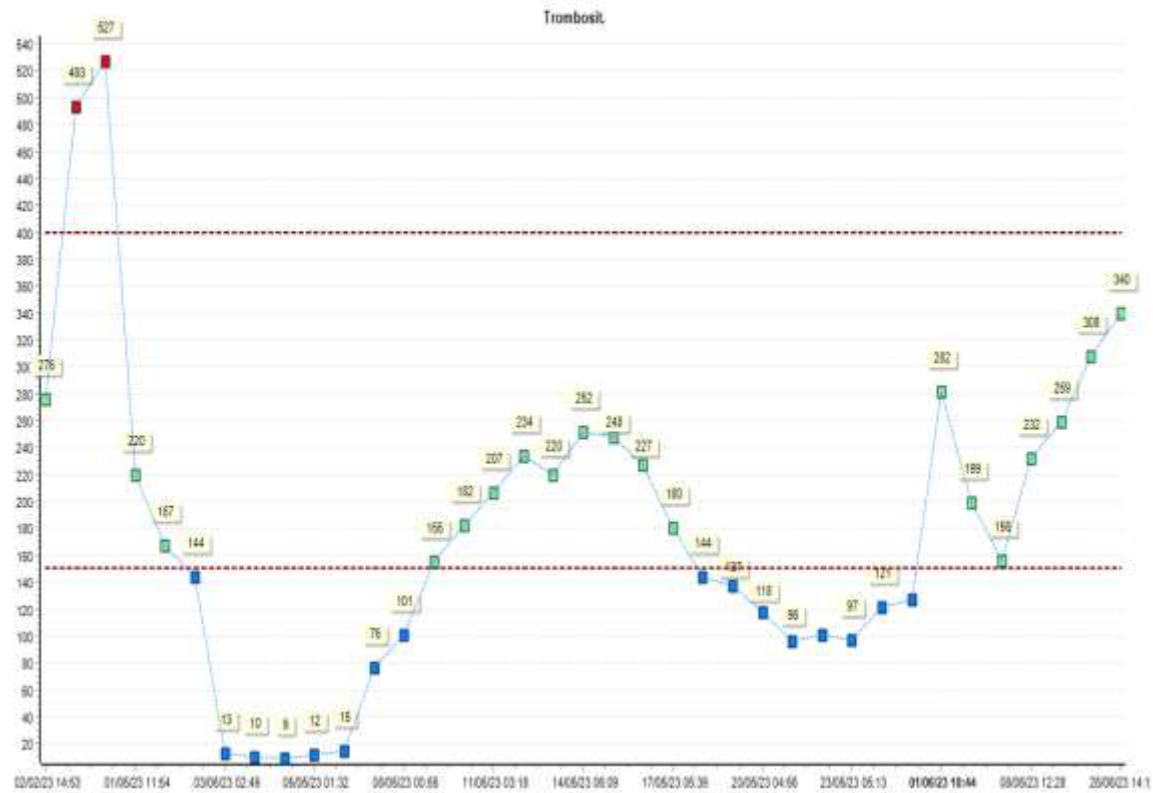
CRP (türbidimetrik)



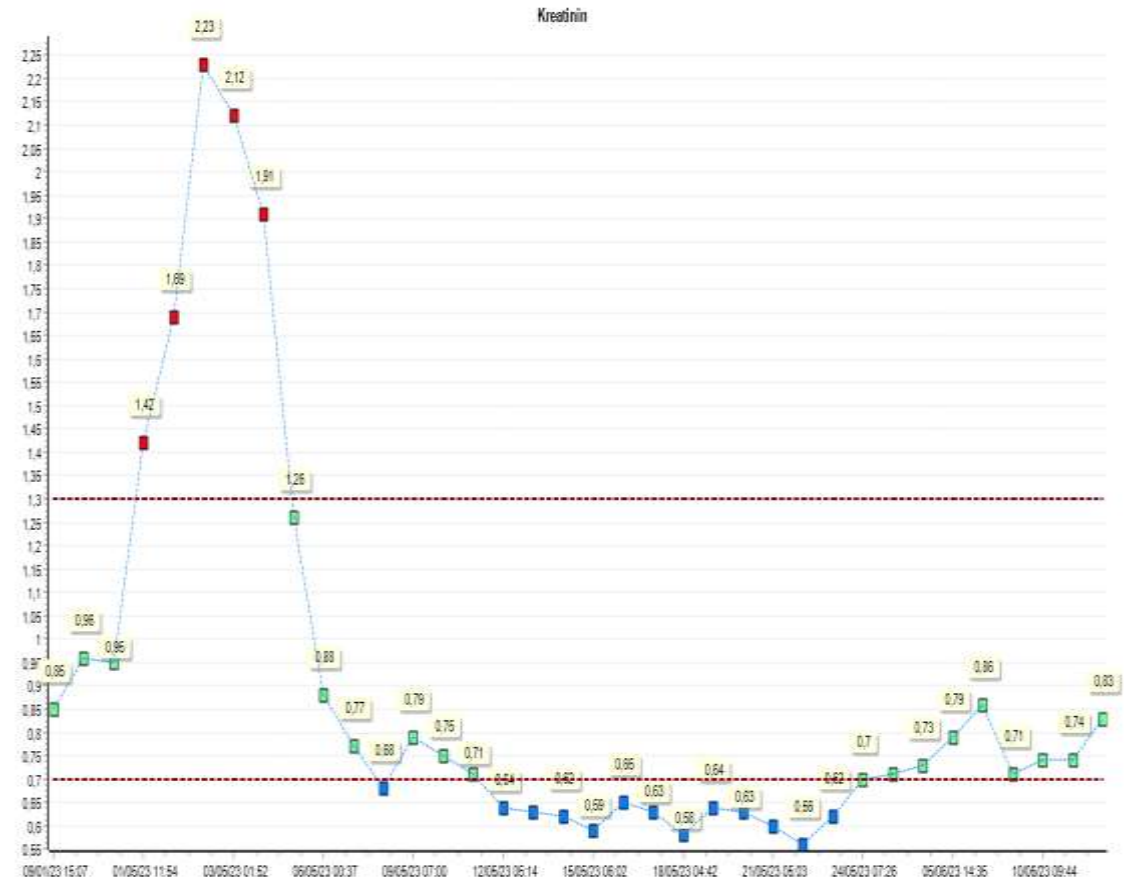
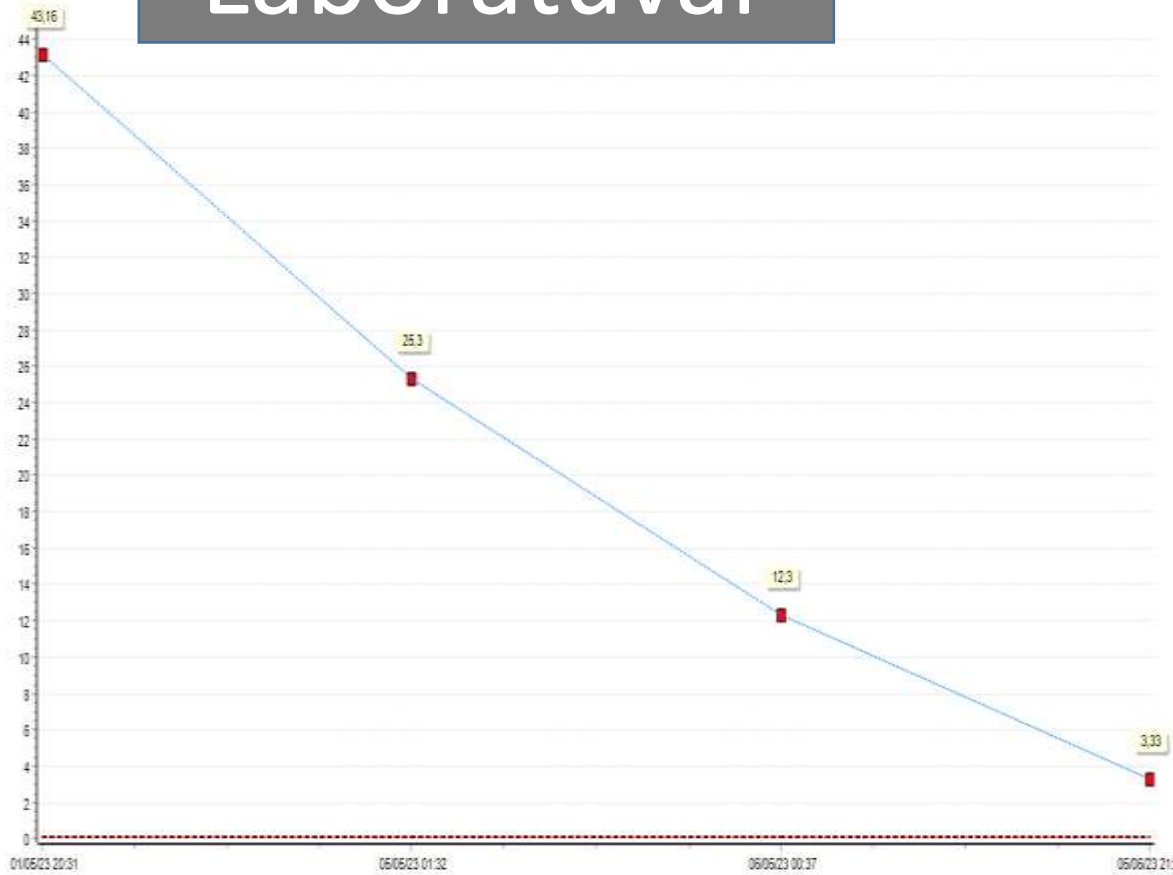
# Laboratuvar



# Laboratuvar



# Laboratuvar



**25.05.2023-** Eliquis (apiksaban), TMP/SMX fort tb,  
2x1, taburcu

**05.06.2023** -Dren yerinde ağrı, Acil servis, dren  
değişimi

Dren Sıvısı Kültürü (Tüp Kodu: 11002876287) (Sonuç: 11/06/2023 09:00) (Örnek: 08/06/2023 16:29) (iliopsoas Dren)

Fütlür Sonucu

Klebsiella pneumoniae üredi.

Antibiyotik Duyarlılığı

Klebsiella pneumoniae

Amikasin	Duyarlı
<b>Amoksisilin</b>	<b>Dirençli</b>
Amoksisilin klavulanat	Duyarlı
<b>Ampisilin</b>	<b>Dirençli</b>
Ampisilin sulbaktam	Duyarlı
Aztreonam	Duyarlı
Ertapenem	Duyarlı
Gentamisin	Duyarlı
İmipenem	Duyarlı
Levofloksasin	Duyarlı
Meropenem	Duyarlı
Moksifloksasin	Duyarlı
Ofloksasin	Duyarlı
Piperasilin tazobaktam	Duyarlı
Sefepim	Duyarlı
Sefoksitin	Duyarlı
Sefotaksim	Duyarlı
Seftazidim	Duyarlı
Seftriakson	Duyarlı
Siprofloksasin	Duyarlı
Trimetoprim sulfametoksazol	<b>Dirençli</b>

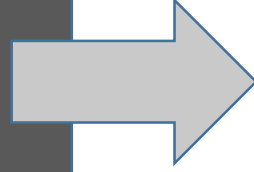
11.06.2023

Dren yerinde hassasiyet, ağrı+

Dren değişimi

Levofloksasin 1x750 mg/ po

1.8.2023  
Abdominal aorta  
Endovasküler  
tubuler stent-graft  
uygulamas



GİRİŞİMSEL RADYOLOJİ BİLİM DALI

ANJİOGRAFİ, VASKÜLER VE GİRİŞİMSEL RADYOLOJİ BİRİMİ

1.8.2023

İŞLEM:

Daha önceden cerrahi aortobiliak Y-graft uygulanmış hastada,

ABDOMİNAL AORTOGRAFİ

+ ABDOMİNAL AORTA ENDOVASKÜLER TUBULER STENT-GRFAT UYGULAMASI

KATETERİZASYON VE ANJİOGRAFİ

Standart steril şartlarda lokal anestezi eşliğinde SOL transfemoral arteriyel ponksiyon (SELDİNGER İĞNE, 18G) sonrası 0.035 inç kısa kılavuz tel iletilerek üzerinden 5F vasküler kılıf yerleştirilmiştir. Nonselektif /selektif kateterizasyon ve anjiografi 0.035 inç uzun kılavuz tel ve 5F diagnostik kateter kullanılarak otomatik enjeksiyon + non iyonik iyotlu radyokontrast madde (300-370mg/ml) ile gerçekleştirilmiştir.

ABDOMİNAL AORTOGRAFİ VE BİLATERAL ALT EKSTREMİTE ANJİOGRAFİSİNDE;

Abdominal aortada infrarenal segmentte aortobiliak cerrahi Y-graft ile uyumlu görünüm mevcuttur.

[ BT de Aortoduodenal fistül ? + periaortik enfeksiyon lehine bulgular tanımlanmış hastada cerrahi girişim riski düşünülerek endovasküler girişim uygun bulunmuştur. ]

\*\*\* İşlem sırasında 300-370 mg/ml radyokontrast maddeden toplam 200 cc. kullanılmıştır.

Radyoloji + KVC ortak karar ve girişimi ile;



Girişim gerekli ve yeterli antikoagulan /antiagregan verilmesi sonrası intraarteriyel kanülasyon + basınç ölçüm/monitörizasyonu eşliğinde gerçekleştirilmiştir.

Abdominal aortada endovasküler tedaviye yönelik olarak GAA SAĞ ana femoral arterden arteriotomi , SOL ana femoral arterden görüntüleme amacı ile perkütan yaklaşımla aortik tubuler stent-graft uygulaması amaçlı girişim gerçekleştirilmiştir.

1. SOL perkütan transfemoral girişim ile 5 F kalibreli pigtail kateter, kılavuz tel ile aortaya iletilmiştir.
2. SAĞ transfemoral arteriotomi girişimi ile 6 F kalibreli pigtail kateter ve 300 cm Meyer çok sert kılavuz tel ile asendan aortaya ulaşılmıştır.
3. SAĞ taraftan tubuler stent greft ana gövdesi (ENDURANT 18F ) (28>28 mm x 170 mm), konvansiyonel kateter sistemleri ile ölçüm yapıldıktan sonra 0.035" back-up Meyer tel üzerinden yerleştirilmiştir.
4. İşlem sonrası anjiografik kontrolde stent-graft, stent yerleştirilen segment, visseral dallar ile her iki tarafta iliak arterler patent olup rezidü dolum veya endoleak izlenmemiştir.

8. 5000 IU heparin i.v. olarak verilmiştir.

# Aortik endogreft infeksiyonları

- Endovasküler aortik anevrizma onarımı (EVAR) infeksiyonu nadir
- Yaşamı tehdit eden bir komplikasyon
- Klinik  halsizlik, hafif ateş,
- Sepsis  mortal aort diseksiyonu
- Teşhis- Klinik, laboratuvar ve görüntüleme

# Vasküler greft/endogreft enfeksiyonu için risk faktörleri

## Perioperatif risk faktörleri

- Ameliyat öncesi uzun süreli hastanede yatış
- Uzak veya bitişik bir bölgede enfeksiyon
- İmplant bölgesinde yakın zamanda perkütan arter erişimi
- Acil durum/acil prosedür
- Yeniden müdahale
- Alt ekstremitte enfeksiyonu (ülser, kangren, selülit)
- Kasık insizyonu

## İntraoperatif risk faktörleri

- Aseptik teknikte ihlal
- Uzamış işlemler
- Eşzamanlı gastrointestinal/ genitoüriner prosedür

## Ameliyat sonrası risk faktörleri

- Ameliyat sonrası yara komplikasyonları (enfeksiyon, cilt nekrozu, lenfösel, seroma, hematoma)
- Greft trombozu



# Vasküler greft/endogreft infeksiyonu için risk faktörleri

## Hastayla ilişkili risk faktörleri

- Malignite
- Lenfoproliferatif hastalıklar
- Immunsupresyon
- Kortikosteroid uygulaması
- Kemoterapi
- Yetersiz beslenme
- Diyabet/perioperatif hiperglisemi
- Kronik böbrek yetmezliği/son dönem Karaciğer hastalığı/siroz

# EVAR infeksiyonu tanısı

**Table 3.** Management of Aortic Graft Infection Collaboration (MAGIC) criteria for the diagnosis of aortic graft infection

	Clinical/surgical	Radiology/imaging	Laboratory
Major	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pus (confirmed by microscopy) around graft or in aneurysm sac at surgery</li><li>- Open wound with exposed graft or communicating sinus</li><li>- Fistula development (e.g. AEF or ABF)</li><li>- Graft insertion in an infected site (e.g. fistula, mycotic AAA or infected pseudoaneurysm)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Peri-graft fluid on CT scan <math>\geq 3</math> months after EVAR</li><li>- Peri-graft gas on CT scan <math>\geq 7</math> weeks after EVAR</li><li>- Increase in peri-graft gas volume on serial images</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organisms recovered from an explanted graft</li><li>- Organisms recovered from an in traoperative specimen</li><li>- Organisms recovered from a percutaneous, radiologically-guided aspirate of peri-graft fluid</li></ul>
Minor	<ul style="list-style-type: none"><li>- Localized clinical features of AGI (e.g. erythema, warmth, swelling, purulent discharge, pain)</li><li>- Fever <math>\geq 38^\circ\text{C}</math> with AGI as most likely cause</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Other e.g. suspicious peri-graft gas/fluid/soft tissue inflammation;</li><li>- Aneurysm expansion;</li><li>- Pseudoaneurysm formation;</li><li>- Focal bowel wall thickening;</li><li>- Discitis/osteomyelitis;</li><li>- Suspicious metabolic activity on FDG-PET CT;</li><li>- Radiolabelled leukocyte uptake</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Blood culture (+) and no apparent source except AGI</li><li>- Abnormally elevated inflammatory markers with AGI as most likely cause e.g. ESR, CRP, WBC count</li></ul>

Adapted from the article of Lyons et al. [Eur J Vasc Endovasc Surg 2016;52:758-763] [20] with original copyright holder's permission. AEF, aortoenteric fistula; ABF, aorto-bronchial fistula; AAA, abdominal aortic aneurysm; CT, computed tomography; EVAR, endovascular aortic aneurysm repair; AGI, aortic graft infection; FDG, fluorodeoxyglucose; PET, positron emission tomography; ESR, erythrocyte sedimentation rate; CRP, C-reactive protein; WBC, white blood cell.

Şüpheli  
1 majör veya  
2 minör

Kesin  
1 majör +  
en az 1 minör

# Vasküler greft/endograft enfeksiyonu

- İnfeksiyonun kaynağına
  - Eksojen (çevresel)
  - Endojen (hastadan)
- Başlangıç zamanına 25 ay (1-128 ay)
  - Erken (ilk 4 ay)
  - Geç (>4 ay)

# Etkenler

Meta-analiz,

- %47 gram-pozitif bakteriler,
- %30 gram-negatif
- %10 mantarlar
- %13 polimikrobiyal

## • Virülan

- *Staphylococcus aureus* ,
- *Enterobacteriaceae* ,
- *Pseudomonas aeruginosa* ve
- *β-hemolitik streptokoklar*

## • Virülan olmayan

- *Staphylococcus epidermidis* ,
- *Corynebacterium* ve
- *Cutibacterium acnes* gibi ciltte kolonize bakteriyel flora

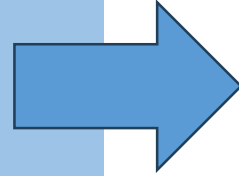
# Patogenez

- Bitişik, uzak infeksiyon odağı (iYE, pnömoni, hematojen), fistül, bakteriyel translokasyon, operasyon sırasında iatrojenik bulaş,
- Bakterilerin protez grefte tutunması
- Biyofilm antibiyotiklerin enfeksiyon odağına geçişini ve fagositozu etkiler
- Gram-negatif bakterilerdeki proteazlar
  - Damar duvarı nekrozuna,
  - Anastomoz bozulması,
  - Psödoanevrizma oluşumuna

- *Salmonella* , primer aortite veya var olan bir aort anevrizmasının enfeksiyonuna neden olabilir
- *EVAR'dan yıllar sonra Salmonella* ile ilişkili greft enfeksiyonları bildirilmiş

# Klinik

- Ateş
- Halsizlik,
- Yorgunluk
- Kilo kaybı



- **Karın ağrısı,**
- **Bel ağrısı (spondilit, psoas absesi)**
- **Masif GIS kanama**
- **Rüptür, sepsis**

# TANI

- Klinik
- Laboratuvar
- Kültür
- Görüntüleme
  - BT,
  - Lökosit sintigrafisi,
  - <sup>18</sup>F-FDG PET BT

- **Tanı- Tedavi**
- **Multisipiliner ekip**
  - Kalp damar cerrahları,
  - Enfeksiyon hastalıkları uzmanları,
  - Tıbbi mikrobiyologlar,
  - Radyologlar,
  - Nükleer tıp uzmanları,
  - Eczacı

# Aort Endogreft İnfeksiyonları



Journal of Vascular Surgery  
Volume 53, Issue 2, February 2016, Pages 332-340



Clinical research study  
From the Society for Vascular Surgery

## Treatment and outcomes of aortic endograft infection

- Enfekte 206 hasta (%78 erkek)
- 180 (%87) EVAR- 24.ayda
- 26 (%13) TEVAR- 18. ayda

- %52 sırt, bel ağrısı, %66 ateş
- Bilgisayarlı tomografi (BT)-%81,
- Fistül-%27
- Ameliyat öncesi kan kültür pozitif- %63
- Streptokok %22, E.coli %13, mantar %5,
- Kültür negatif %35, polimikrobiyal %30

5 yıllık sağ kalım- gram negatiflerde, pozitiflere göre düşük (%31, %56)



# Tedavi

- Antibiyotik tedavisi
- Ampirik tedavide-fistül varsa mantarları da kapsayacak şekilde, geniş spektrumlu
- Cerrahi tedavi-Birincil tedavi
- Konservatif tedavi
  - Elektif cerrahi öncesinde bir köprü olarak,
  - Komorbiditeler veya
  - Eşlik eden ağır sepsis nedeniyle açık cerrahiye uygun olmayan hastalarda palyatif tedavi olarak
- Perkütan drenaj lokal bakteri yükünü azaltabilir ve mikrobiyolojik örnekler sağlar.
- Perkütan kateter kapalı bir drenaj torbasına bağlanabilir ve
- antimikrobiyal bir solüsyon kullanılarak tekrarlanan irigasyon yapılabilir.

## **Konservatif tedavi,**

- Yaşam beklentisi kısa olan
- Kabul edilemeyecek yüksek cerrahi riski olan
- veya
- Düşük virülanslı
- Antibiyotik tedavilerine duyarlı etkenlerin, lokalize enfeksiyonlarında

# Aortik endogreft infeksiyonu yönetimi

Geniş spektrumlu antibiyotik başla

Cerrahi risk ve aortik fistül değerlendir

Endogreft total  
eksizyonu

Endogreft parsiyel  
eksizyonu

Konduit veya extraanatomik bypass ile aortik  
rekonstrüksiyon

Spesifik antibiyotik tedavisi infeksiyon  
temizlene kadar (klinik, görüntüleme, kan test)

Aortik fistül(-), kabul edilemez yüksek  
cerrahi risk

Konservatif tedavi, endogart  
çıkarılmadan

Perkütan drenaj, antibiyotikli  
irrigasyon

Uzun antibiyotik tedavisi (ömür  
boyu gerekebilir)

Reinfeksiyon, greft açıklığı, fistül izlemi

# EVAR infeksiyonu tedavisi

- ✓ Greftin çıkarılması,
- ✓ Kan akımının düzeltilmesi,
- ✓ Antibiyotik tedavisi
- ✓ Enfekte endogreftin çıkarılması ve
- ✓ Yerinde aort rekonstrüksiyonu (ekstra anatomik bypass yerine)
- ✓ Çok yüksek riskli hasta, aort fistülü yoksa-konservatif

- Tedavi sonuçları
  - bakteriyel virülans,
  - aort fistülü varlığı
  - hastanın komorbiditeleri

# EVAR infeksiyonları

- ✓ Klinik deęişken
- ✓ Etkin tedavi cerrahi,
- ✓ Gerekirse konservatif
- ✓ Etkene yönelik tedavi
- ✓ Klinik, görüntüleme, laboratuvar enfeksiyon takibi
  - ✓ En iyi strateji önlem
  - ✓ Multidisipliner yaklaşım



**Dikkatiniz için teşekkürler**