

En Zor Olgum: Ne Öğrendim?

Asist. Dr. İpek KUZUCUOĞLU
Prof. Dr. Nurgül CERAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD

08/04/2025

OLG U



KŞ, 47 yaşında erkek



İstanbul'da yaşıyor

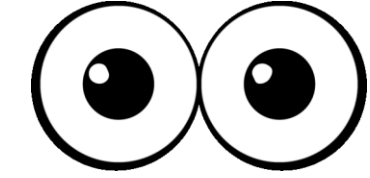


Özel bir psikiyatri hastanesinde kadın kuaförü

ŞİKAYETİ

- 10 gün önce başlayan sol gözde bulanık görme ve
- İlerleyen süreçte görme kaybı gelişmesi üzerine
- 24 Eylül 2024'te Göz Hastalıkları polikliniğimize başvuruyor

● Travma öyküsü yok



- Göz muayenesi sonrasında
- **PANÜVEİT**
- Ön kameradan örnek alınarak kültüre gönderiliyor
- Vankomisin ve Seftazidim içeren damla
- AFR yüksek olması üzerine
- Enfektif süreçler/sepsis açısından değerlendirmemiz istenerek acil servise yönlendiriliyor

HİKAYESİ

- 1 ay önce sol azı dişinde çürük ve enfeksiyon nedeniyle diş hekimi önerisiyle 1 kutu Amoksisilin Klavunat kullanmış
- İnvaziv işlem uygulanmamış
- Amoksisilin Klavunatın son dozunu almadan önce ishal şikayeti başlamış



HİKAYESİ

- Günde 6-7 kez olan mukussuz, kansız, sulu dışkılama şikayetlerinin 1 hafta sürmesi üzerine dış merkez acil servise başvurmuş
- Ateş yok
- Bulantı/kusma yok
- Oral alımı iyi
- İshal dışında şikayeti olmayan hasta semptomatik tedavi uygulanarak taburcu edilmiş
- Şikayetleri 24 saat içinde gerilemiş

Özgeçmiş

- Kronik hastalık öyküsü Ø
- Bilinen immünsüpresyon öyküsü Ø
- Tüberküloz temas öyküsü Ø
- Seyahat öyküsü Ø
- Evcil hayvan (kedi vs.) temas öyküsü Ø
- Sigara, alkol, iv drug kullanım öyküsü Ø

Soygeçmiş

- HT dışında özellik Ø

Acil Servis

A:36.5°C
NB:117/dk
TA:135/97 mmHg
Spo2:95 (oh)

Takiplerinde taşikardi izlenmedi
EKG: NSR

- Genel durumu iyi, bilinç açık oryante koopere, GKS:15
- Ense sertliği yok, MİB Ø
- S1+ S2+ taşikardik ek ses, üfürüm Ø
- Solunum sistemi ve batin muayenesi normal
- Sol aksiller bölgede 2 adet 2*1 ve 1*1 cm boyutlarında yüzeysel ağrısız lezyon
- LAP Ø

Acil Servis

Tetkik	Sonuç
Anti-HCV	Negatif
Anti-HIV	Negatif
Hbs-Ag	Negatif
Glukoz	318 mg/dL
Kreatin	0.78 mg/dL
AST	10 IU/L
ALT	11 IU/L
GGT	20 IU/L
D.bil	0.16 mg/dL
T.bil	0.44 mg/dL
Albümin	38.9 g/L
Protein	76.18 g/L
LDH	234 IU/L
CK	36 IU/L
CRP	163 mg/L
Procalsitonin	0.048 µg/L
Na	132 mEq/L
K	4.46 mEq/L
INR	1.08
PT	12.7 sn
Aptt	23.7 sn

Tetkik	Sonuç
Wbc	19.980 /µl
Nötrofil	18.000 /µl
PNL (%)	% 90.3
Lenfosit	1120 /µl
Hg	14.7 g/dL
Plt	440.000 /µl

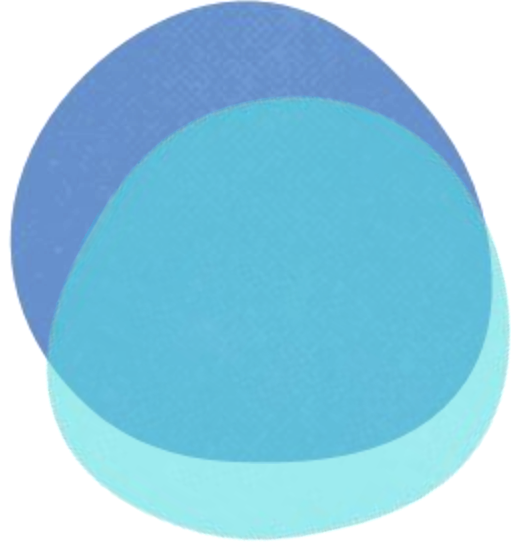
Acil Servis

Kan gazı	Sonuç
Ph	7.36
PO2	13.9 mmHg
PCO2	44.8 mmHg
HCO3	24.5 mmol/L
SO2	%62.8
Laktat	3.12
Glukoz	332

İdrar Tetkiki	Sonuç
Dansite	1047
Ph	6
Glukoz	++
Keton	+++
Bilürubin	Negatif
Protein	+
Nitrin	Negatif
Ürobilinojen	Normal
Eritrosit	1
Lökosit	47

Acil Servis

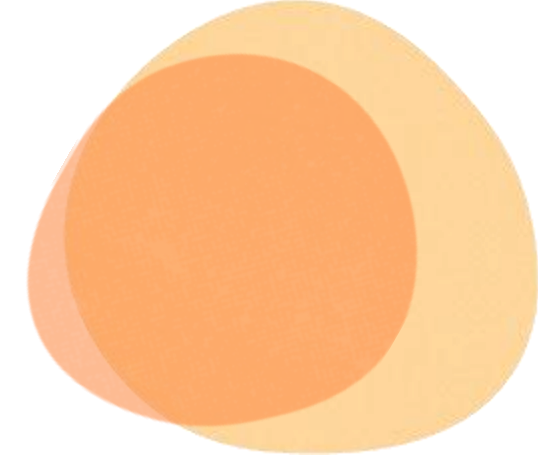
- Parmak ucu kan şekeri: 367 gelmesi üzerine
- İV hidrasyon
- 8ü bolus etkili insülin uygulandı
- Kontrol kan gazında laktat ve glukoz geriledi
- HbA1c, yakın KŞ takibi planlandı



Kliniği stabil



Enfektif semptom
tariflemiyor



AFR yüksek

İleri tetkik ve tedavi amacıyla interne edildi

**Siz olsaydınız ampirik
antibiyoterapi başlar
mıydınız?**

Evet

Hayır

Gönder

Hangi tedaviyi başlardınız?

Ampisilin Sülbaktam

Sefriakson

Piperasilin Tazobaktam

Piperasilin tazobaktam + Vankomisin

Meropenem + Vankomisin

Gönder

Yatışının 1. günü

- Hastadan 2 set kan kx, idrar kx
- İdrarda 3 gün üst üste ARB, tüberküloz PCR, mikobakteri kx için örnek gönderilmesi planlandı
- Sol aksilladaki lezyonların değerlendirilmesi için yüzeysel USG planlandı

Yatışının 1. günü

- Dış merkezde;
- AFR yüksekliği nedeniyle kontrastlı toraks ve abdomen BT çekilmiş
– sonuçlarına ulaşamadı
- Quantiferon testi: Pozitif
- PPD: anerjik

Yatışının 2. günü

- Göz hekimi tarafından yeniden değerlendirildi;
 - Solda sadece ışık pp+ (el hareketini seçemiyor)
 - Sol ön kamerada yarıya kadar hipopiyon
 - Lenste fibrin reaksiyon nedeniyle fundus seçilemiyor
 - USG'de sol hiperekojen ortası hipoekoik lezyon apse??

- Sol göz terapötik, diagnostik PPV planlanıyor
- Ekstrapulmoner tüberküloz ve bakteriyemi sonrası
endojen endoftalmi !!!

Yatışın 2. günü

- Dış merkez BT raporlarında;
 - Gluteal bölgede **65*35 mm** boyutunda yoğun içerikli koleksiyon
 - Prostatta fokal ring tarzında hiperdansiteler, santralinde hipodens alanlar
- Girişimsel radyoloji, glutealdeki koleksiyon alanına katater taktı
- 100 cc pürülan geleni +
- Abse kültürü gönderildi

Yatışının 2. günü



- Endojen endoftalmi
- Gluteal bölgede abse
- Prostatta abse şüphesi üzerine

Ampirik olarak Meropenem 3*1 ve Vankomisin 2*1 başladık

Yatışının 2. günü

- Ürolojiye konsülte edildi;
 - Hastanın öncesinde ve takiplerinde idrar atım bozukluğu yok
 - Dizüri yok
 - Makata vuran ağrı yok
 - Ejekülasyon sırasında yanma, menide kan yok
 - Rektal muayenede hafif sıcaklık artışı mevcut, fluktasyon yok
 - Kontrastlı prostat MRI ve PSA istendi

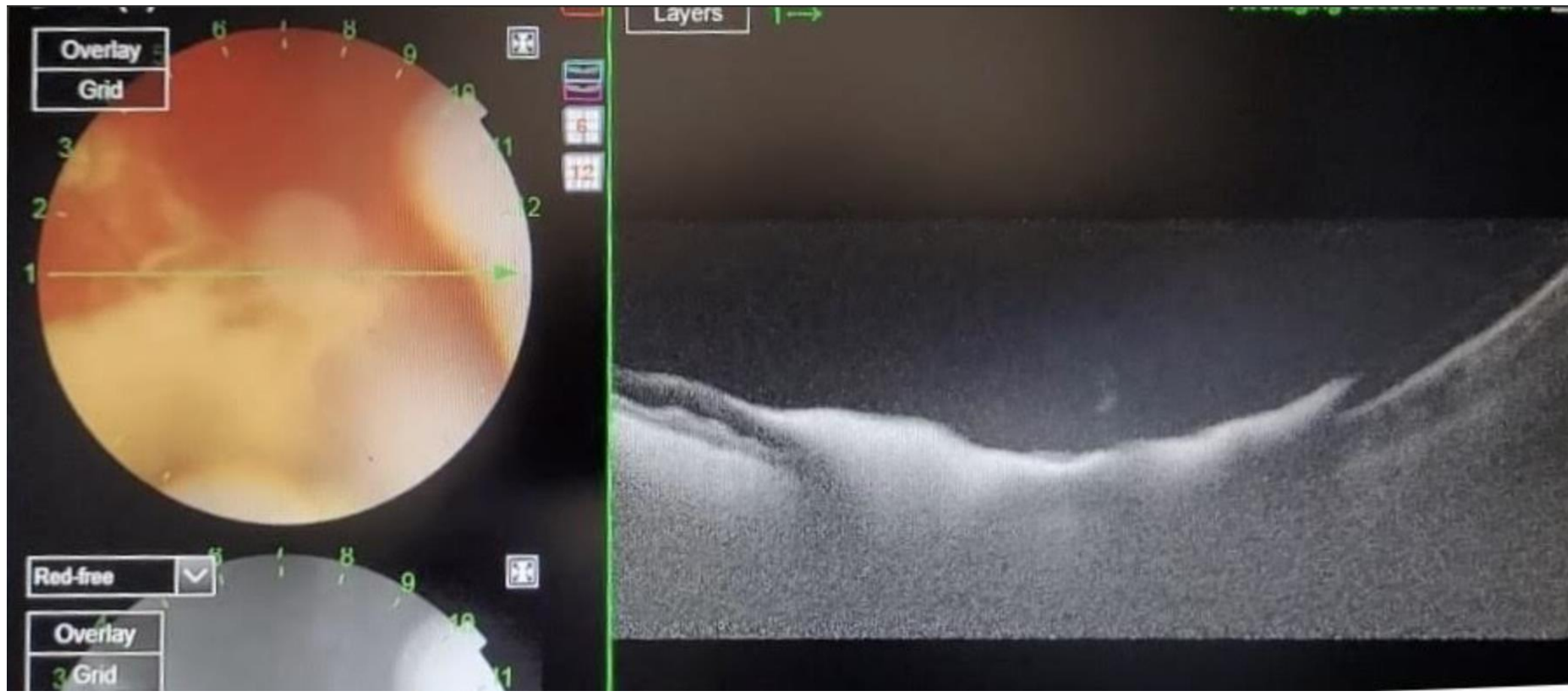
Yatışının 3.

günü

- Yatış öncesi ön kameradan alınan örnekte üreme olmadı
- İdrar kx'de *S. aureus* (2.000 koloni) (1 doz antibiyotik tedavi sonrası)
- Kan kültürü sinyal verdi; Gram (+) kok
- İdrarda ARB ve *M. tbc* PCR negatif
- Mikobakteri kültürü inkübasyonda

Yatışının 3. günü

- Sol göze tanısal ve terapötik PPV yapıldı
 - Ön kamerada fibrin+
 - Glob içi püy dolu
 - Retina nekrotik ve total dekole
 - Nekrotik retina ve altındaki püy temizlendi
 - Abse kx, *M. tbc* PCR, mantar direkt bakı/kx ve patolojiye örnek gönderildi



İnfiltratif odağın fundus görüntüsü

Doç.Dr. Sevcan BALCI izniyle

İntraoperatif görüntü
Üst alan infiltratif odak
Alt kısımda dekole retina



Doç.Dr. Sevcan BALCI izniyle

Yatışının 3. günü

- HbA1c: %14.7
- Yeni tanı DM
- Uzun ve kısa etkili insülin başlandı
- Orbitadaki lezyonun kranialle iştiraki açısından
 - Paranasal BT, orbita ve kranial MRI istendi
- USG: Sol aksillerde 1 cm'lik 2 adet kistik lezyon+ patolojik LAP Ø
- Meropenem+ Vankomisin 2. günde

Yatışının 4. günü

- Takiplerinde 1 kez 37.2 derece ateşi oldu
 - Müdahale edilmeden düştü
- Meropenem+ Vankomisin 3. günde
- Yatışında alınan kan kx'de **MSSA** üredi
- Endokardit açısından TTE yapıldı, vejetasyon ve apse Ø
- Gluteal bölgeden alınan apse kx'de de **MSSA** üredi

**Mevcut tedavisine Sefazolin 3*2
ekledik**

NUMUNE BİLGİLER :	BT - Otomatik Sistem Pü (Abse) Kültürü				
BOYASIZ MİKROSKOPİK İNCELEME					
BOYALI MİKROSKOPİK İNCELEME					
MİKROORGANİZMA	BT - Otomatik Sistem Pü (Abse) Kültürü Sonuç: <u>MSSA</u> üredi.				
	Bakteri: Staphylococcus aureus				
ANTİBİYOGRAM	AntiBiyogram	Duyarlı	Az Duyarlı	Dirençli	Diğer
	Siprofloksasin		+		
	Eritromisin			≥8	
	Vankomisin	≤0,5			
	Levofloksasin		0,25		
	Tetrasiklin	≤1			
	İnduklenebilir Klindamisin Direnci				Pos
	Daptomisin	0,25			
	Mupirosin	≤1			
	Fusidik Asit	≤0,5			
	Klindamisin			0,25	
	Teikoplanin	≤0,5			
	Trimetoprim/Sulfametaksazol	≤10			
	Sefoksitin Tarama	Neg			
	Benzilpenisilin	0,06			
	Linezolid	2			
	Nitrofurantoin	≤16			
	Tigesiklin	≤0,12			
Tıbbi Laboratuvar Yorum					
Açıklama					

“

Anamnez derinleřtirildiđinde ishal için acil servise
bařvurduđunda, semptomatik tedavi İM olarak
gluteal bölgeden uygulanmıř

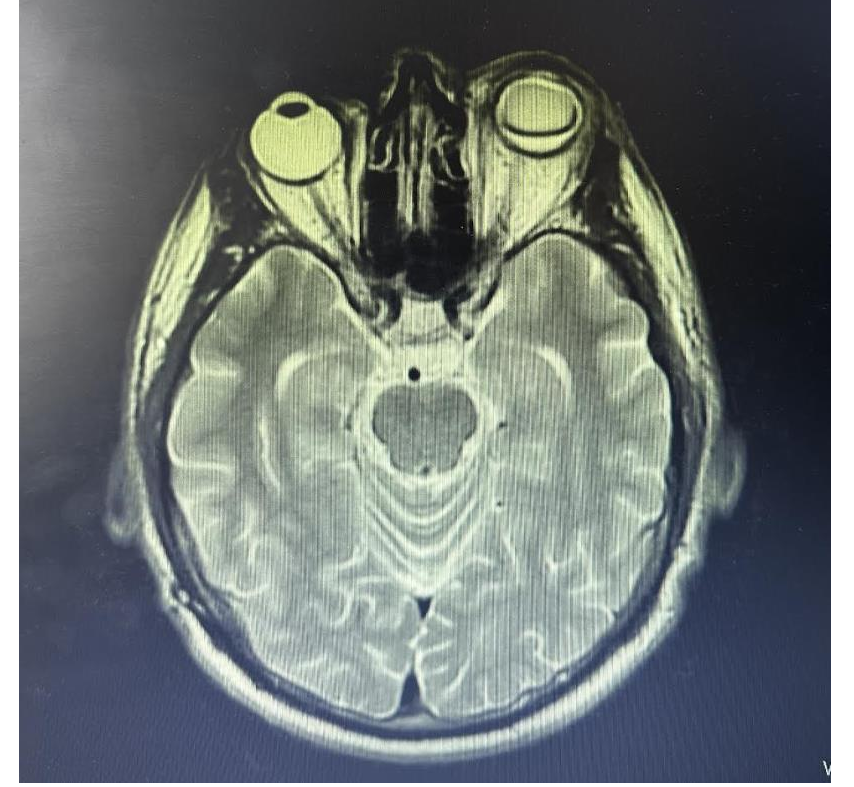
”

Yatışının 5. günü

- Vitrektomi sırasında alınan örnekte **MSSA** üredi
- Meropenem+ Vankomisin 4. günde
- Sefazolin 2. günde

Yatışının 7. günü

- Gluteal bölgedeki katater çekildi totalde ➡ 300cc
- Kranial MRI'nda parankimde tutulum olmaması üzerine Vankomisin (6.günde) stoplandı
- Gün aşırı intravitreal enjeksiyona devam edildi
- Meropenem 6. gün devam
- Sefazolin 4. gün



Meropenemi stoplar mıydınız?

Evet

Hayır

Gönder

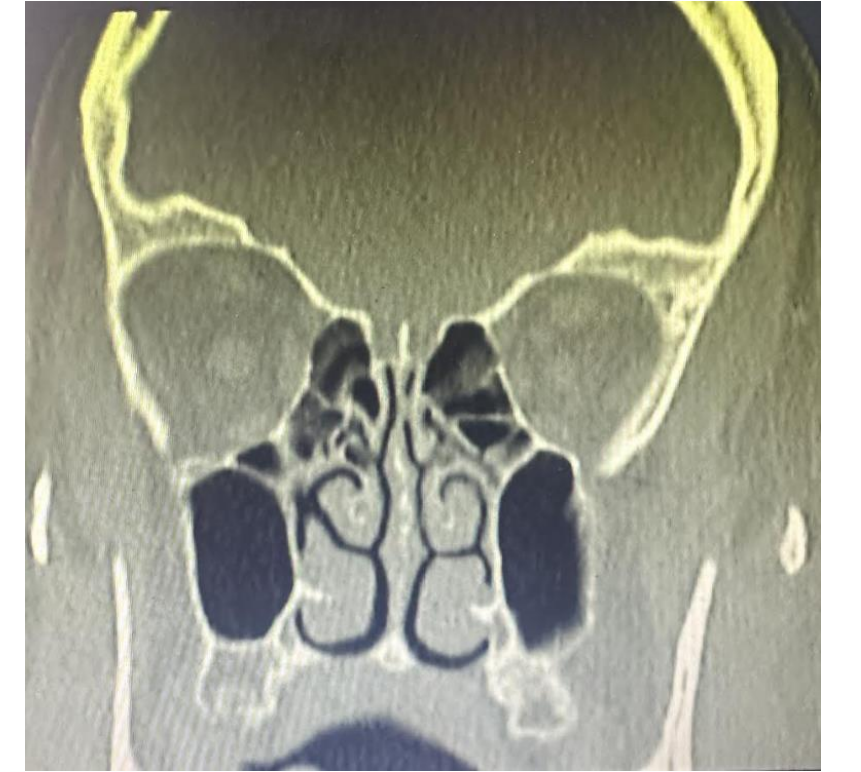
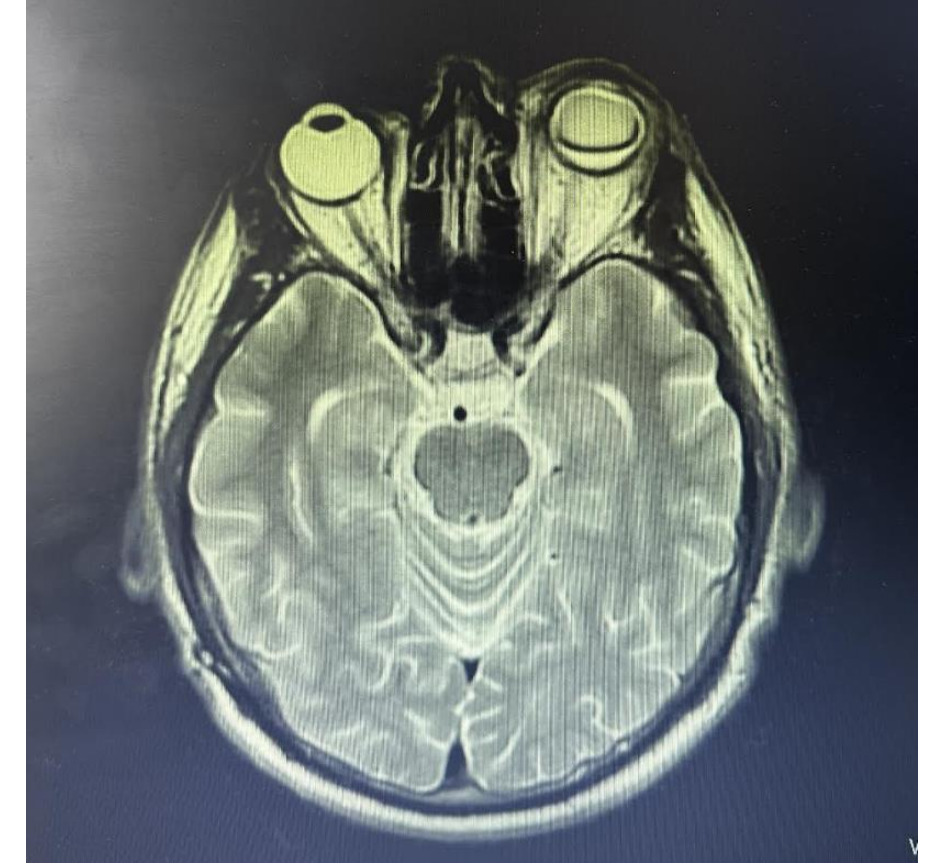
“

Prostattaki abse durumu kesinleşene kadar,
gram negatif etkinliğinden faydalanmak için
Meropeneme devam ettik

”

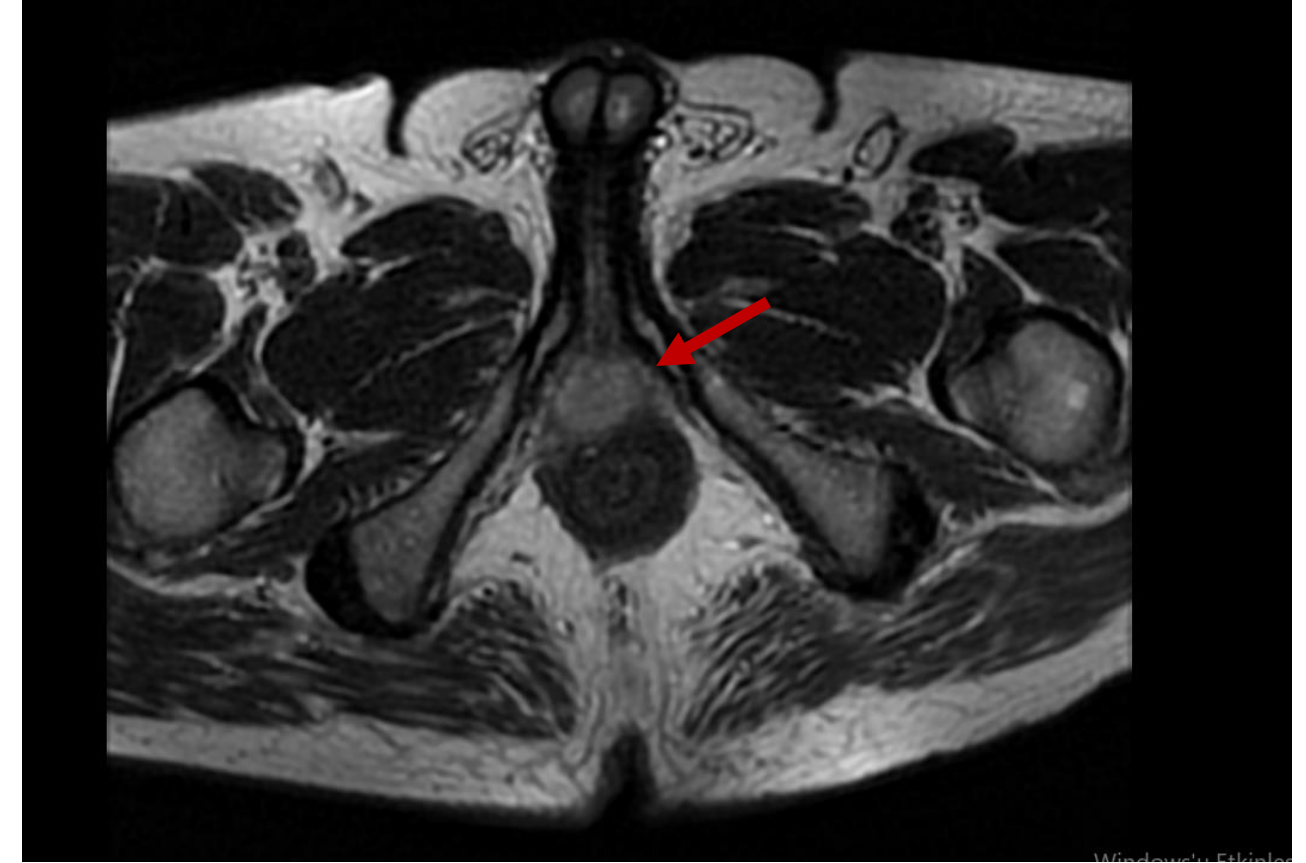
Yatışının 10. günü

- Meropenem 9.gün, Sefazolin 7.gün
- Kontrol kan kx üreme Ø
- Metastatik odakları olması üzerine TEE yapıldı
 - Endokardit izlenmedi
- Orbita MRI;
 - Sol gözde intraorbital inflamasyon ile uyumlu bulgular (post-operatif?)
- Paranasal BT'de patoloji saptanmadı



Yatışın 10. günü

- Prostat MRI'da 2 adet üretra altında, prostat içinde?
- Perineal abse
- Perianal olmadığı için transrektal drenaj önerilmedi
- Vitrektomi sırasında alınan *M. tbc* PCR negatif



Yatışının 15. günü

- Prostattaki tüm abselere girişimsel tarafından ulaşılamaması üzerine üroloji tarafından operasyona alındı
- Perkütan transperineal abse drenajı (girişimsel) ve TUR prostatik abse debridmanı
(Meropenem ve sefazolin tedavisi altında)
- Kontrol USG'de abse izlenmedi

Yatışının 18. günü

- Perop prostattan alınan abse kx'de de **MSSA** üredi
- Meropenem (17.gün) stoplandı
- Sefazoline (15.gün) devam edildi

**Etkin antibiyoterapinin 13. gününde alınan perop
prostat abse kx'de MSSA üremesinin nedeni nedir?**

Direnç gelişimi

Prostat dokusuna terapötik düzeyde ulaşmaması

Bakterinin fibrin dokusu oluşturması

Bakteriyostatik olması

Gönder

- Vitrektomi sırasında gönderilen mantar kx üreme yok
 - Patolojisi: Abse formasyonu gösteren retinal fragman
 - Neoplazma rastlanmadı, PAS ve EZN boyanan mikroorganizma Ø
-
- TUR-P sırasında alınan örneğin patolojisi;
 - Akut ve kronik non-spesifik prostatit

Yatışının 29. günü

- Prostattaki abse drenajı sonrasında sefazolin tedavisi 14 güne tamamlandı
- Uzun etkili insulin ile taburcu

	Yatış	4.gün	10.gün	30.gün
Wbc (/μl)	16.130	7.320	8.440	7.030
Nötrofil (/μl)	14.690	5.310	5.350	4.230
Pnl (%)	91	72	63	60
Hg (g/dL)	14.5	12.5	13.9	14.4
Plt (/μl)	383.000	347.000	400.000	169.000
CRP (mg/L)	142	35	6	1.47
Proc (μg/L)	0.048			
Sedimantasyon (mm/sa)	97	57	41	21
HbA1c (%)	14.7			

Metastatic Endogenous Endophthalmitis: A Rare Presentation with Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* Prostatic Abscess

Mrugank M. Bhavsar, T. V. Devarajan, P. Senthur Nembi¹, Nagarajan Ramakrishnan², Ashwin K. Mani

Departments of Critical Care Medicine and ¹Infectious Diseases, Apollo First Med Hospital, ²Department of Critical Care Medicine, Apollo Hospitals, Chennai, Tamil Nadu, India

Abstract

A 62-year-old male with the previous history of uncontrolled diabetes and hypertension on irregular treatment presented with a history of fever, dysuria, and urinary retention with progressive painful loss of vision over a period of 2 days. His eye examination showed hypopyon, and he was diagnosed to have rapidly progressive endogenous endophthalmitis. He was started on vancomycin and piperacillin-tazobactam empirically. His blood and urine cultures grew methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Transesophageal echocardiography ruled out infective endocarditis. Intravitreal injection of vancomycin and ceftazidime was given. Vitreous culture also grew MRSA. A workup for possible source revealed multiple prostatic abscesses on the transrectal ultrasound. Antibiotic was changed to daptomycin in view of high vancomycin minimum inhibitory concentration. His vision was improved at the time of discharge.

Keywords: Endophthalmitis, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, prostatic abscess, transrectal ultrasound, vancomycin

- 62 y erkek
- Kontrolsüz DM ve HT öyküsü
- 2 gün boyunca ilerleyici ve ağrılı görme kaybı
- 1 haftadır ateş, dizüri, idrar retansiyonu
- Endojen endoftalmi tanısı konuyor
- Kan, idrar ve vitreöz kx MRSA
- Prostatta multiple abse formasyonu
- Prostat absesine sekonder gelişen endojen endoftalmi

Metastatic bacterial endophthalmitis from a prostatic abscess

S. BHAT, M. FASSALUDEEN*, A. THOMAS and J. CHERIAN
Medical Colleges, Kottayam, and *Calicut, Kerala, India

CASE REPORT

A 52-year-old diabetic man presented with the clinical features of a prostatic abscess of 1 week's duration. Two days before presentation he developed pain and diminished visual acuity in the right eye. He was taking drugs irregularly, to treat diabetes mellitus. At presentation, he was febrile, his vital signs stable and his bladder distended. Examination of the right eye showed ciliary and conjunctival infection with diffuse corneal haziness, extensive hypopyon and a dense cataract (Fig. 1). Urine culture showed *Escherichia coli* growth. His blood sugar was 2.86 g/L, serum creatinine 12 mg/L and blood urea 470 mg/L. Abdominal ultrasonography showed normal upper urinary tracts, a distended bladder and a prostatic abscess (Fig. 2). An aqueous tap obtained by paracentesis also grew *E. coli*. The patient was started on parenteral gentamicin 5 mg/kg and ampicillin 2 g 4-hourly. A suprapubic cystostomy was also placed, followed by

transurethral drainage of the abscess. However, the panophthalmitis worsened, necessitating avisceration of the right eye. He was discharged after improving 2 weeks later.

COMMENT

Intraocular colonization by bacteria can occur after trauma (exogenous endophthalmitis) or systemic dissemination (endogenous or metastatic endophthalmitis). Endogenous bacterial endophthalmitis is perhaps the rarest form and is caused by *E. coli*, *Klebsiella*, *Bacillus cereus*, etc. In an immunocompromised patient, the usual sources are the gastrointestinal tract (hepatic abscess, appendicitis), genitourinary tract (renal abscess, infected stones), and the heart, ear, etc. Metastatic bacterial endophthalmitis from a genitourinary source is rare. This has been reported from a renal abscess [1], emphysematous pyelonephritis [2], prostatitis and after ESWL for renal stones [3]. Any

patient with an infective focus in the genitourinary tract developing ophthalmic infection should be viewed seriously and immediate treatment instituted. This is the first report of *E. coli* endophthalmitis from a prostatic abscess.

REFERENCES

- 1 Wann SR, Liu YC, Yen MY *et al*. Endogenous *E. coli* endophthalmitis. *J Formos Med Assoc* 1996; **95**: 56–60
- 2 Susan ML, James LL. Septic endophthalmitis: an atypical complication of emphysematous pyelonephritis. *Infect Urol* 1996; **9**: 130–2
- 3 Silber N, Kramer I, Gatton DD, Servadio DD. Severe sepsis following ESWL. *J Urol* 1991; **145**: 1045–6

Correspondence: Dr. S. Bhat, Medical College, Kottayam – 686008, Kerala, India.
e-mail: drjcherian@hotmail.com

- 52 y erkek
- Kontrolsüz DM öyküsü
- Ateş, idrar çıkışında azalma
- Sağ gözde görme kaybı
- Prostat absesi ve endoftalmi tanısı
- İdrar kx *E.coli*
- Prostat absesinden kaynaklanan *E. Coli* endoftalmiti

ENDOGENOUS ENDOPHTHALMITIS CAUSED BY METHICILLIN-RESISTANT *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* (MRSA)

THOMAS NESS, MD,* CHRISTIAN SCHNEIDER, MD†

Purpose: To report clinical features, diagnostic features, and outcome in three patients presenting with fulminant endogenous endophthalmitis caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.

Methods: Retrospective review of clinical data and microbiological findings in three cases.

Results: All three patients had predisposing conditions for endogenous endophthalmitis (B-cell lymphoma, diabetes mellitus, steroid therapy, or gastrointestinal symptoms, such as vomiting and diarrhea). Two patients were colonized by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in typical sites (nose, groin, throat, and conjunctiva), whereas one patient who developed phlebitis at the infusion puncture site followed by bacteremia presented no typical colonization. Despite adequate therapy, two patients lost visual function in the infected eye, one of which had to be enucleated. The other patient's eye regained adequate function.

Conclusion: Endogenous endophthalmitis by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* is a rare but serious condition. Early and specific therapy based on reliable detection of the underlying microorganism may help in preventing loss of visual function.

RETINA 29:831–834, 2009

- MRSA kaynaklı endojen endoftalmi ile başvuran 3 hasta
- Üç hastanın da endojen endoftalmi için predispozan faktörleri
- B hücre lenfoması, DM, steroid tedavisi
- 2 hasta, tipik bölgelerde (burun, kasık, boğaz ve konjonktiva) MRSA ile kolonize olmuşken
- Birinde damar yolu etrafında flebit ve ardından bakteriyemi

II .OLGU



EB, 62 yaşında erkek



İstanbul'da yaşıyor



Emekli (tekstil)

ŞİKAYETİ

- 2 aydır ara ara 38°C bulan ateş
- 2 haftadır genel durumda bozulma, belinde ve sağ kalçasında ağrı
- 1 haftadır dizüri (bazen inkontinans+), sağ el üzerinde kızarıklık
- 12 Mart 2024'te Acil Servis'e başvuruyor

● Travma öyküsü yok

HİKAYESİ

- Ateşleri gece/gündüz farkı olmadan
- Öncesinde üşüme titreme+ ile yükseliyormuş
- Parasetamol kullanımı sonrasında terleme ile düşüyormuş
- Günde 1 ya da 2 kez 38°C bulan ateş yüksekliği (bazı günler ateşsiz)

- Baş ağrısı Ø
- Görmede/işitmede azalma Ø
- Boğaz ağrısı Ø
- Öksürük, balgam, nefes darlığı Ø
- Göğüs ağrısı Ø
- Karın ağrısı Ø
- İshal/kabızlık Ø
- Dizüri (bazen inkontinans+)
- Sağ el bileğinde kızarıklık+
- Özellikle sağ kalçasına ve sağ bacağına vuran bel ağrısı+ (hareketle artan)
- İştahsızlık +
- Son 2 ayda 5 kilo kaybetmiş
- Gece terlemesi+

HİKAYESİ

- Son 3 ay içerisinde antibiyotik kullanım öyküsü Ø
- Ateş başlangıcından beri hastaneye başvurmamış
- Köyden gelen süt ve süt ürünleri tüketimi var



Özgeçmiş

- DM (15 yıl), Diabetik nöropati (5 yıl)
- HT (15 yıl)
- LDH (10 yıl)
- Operasyon öyküsü Ø
- Tüberküloz temas öyküsü Ø
- Seyahat öyküsü Ø
- Evcil hayvan (kedi vs.) temas öyküsü Ø
- Sigara, alkol, iv drug kullanım öyküsü Ø

Soygeçmiş

- Annede HT, DM
- Baba HT, Kolon CA (ex)

Kullandığı İlaçlar

- ❖ Pregabalin 150 mg 2*1
- ❖ Lantus 1*25ü novorapid 3*12ü
- ❖ Trazodon 50 mg 1*1
- ❖ Amlodipin 5 mg 1*2
- ❖ Pantoprozol 1*1

Acil Servis

A:36.6 °C
NB:110/dk
TA:177/75 mmHg
Spo2:98 (oh)



- Genel durumu iyi, bilinç açık oryante koopere, GKS:15
- Ense sertliği ve MİB Ø
- S1+ S2+ ritmik, ek ses, üfürüm Ø
- Solunum sistemi ve batin muayenesi normal
- Sağ lumbosakralde ağrı, hassasiyet+ hareket kısıtlılığı Ø
- Nörolojik muayenesi doğal
- Sağ el bileğinde kızarıklık+ ısı artışı+ hareket kısıtlılığı Ø
- LAP Ø

Acil Servis

Tetkik	Sonuç
Anti-HCV	Negatif
Anti-HIV	Negatif
Hbs-Ag	Negatif
Glukoz	486 mg/dL
Kreatin	1.08 mg/dL
AST	22 IU/L
ALT	28 IU/L
D.bil	0.36 mg/dL
T.bil	0.66 mg/dL
Albümin	30.76 g/L
Protein	71.2 g/L
LDH	217 IU/L
CK	44 IU/L
CRP	265 mg/L
Procalsitonin	0.456 µg/L
Na	126 mEq/L
K	4.82 mEq/L
INR	1.03
PT	12.1 sn
APTT	23.9 sn

Tetkik	Sonuç
Wbc	32.320 /µl
Nötrofil	30.280 /µl
PNL (%)	% 93
Lenfosit	910 /µl
Lenfosit(%)	%2.8
Hg	11.6 g/dL
Plt	330.000 /µl

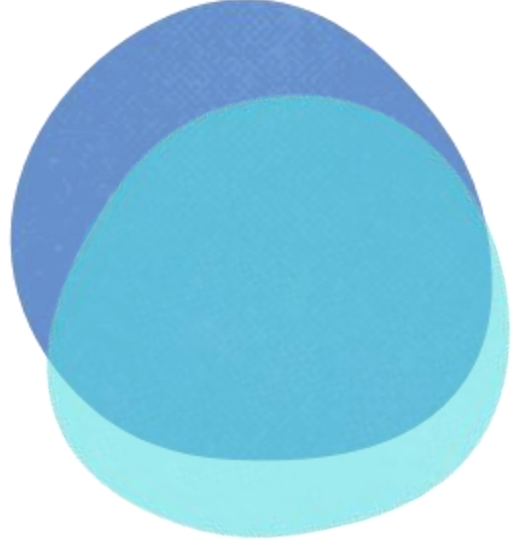
Acil Servis

Kan gazı	Sonuç
Ph	7.35
PO2	41 mmHg
PCO2	37.1 mmHg
HCO3	19 mmol/L
SO2	%76
Laktat	1.73
Glukoz	534

İdrar Tetkiki	Sonuç
Dansite	1025
Ph	6
Glukoz	++++
Keton	++
Bilürubin	Negatif
Protein	Eser
Nitrit	Negatif
Ürobilinojen	Normal
Eritrosit	2
Lökosit	1

Acil Servis

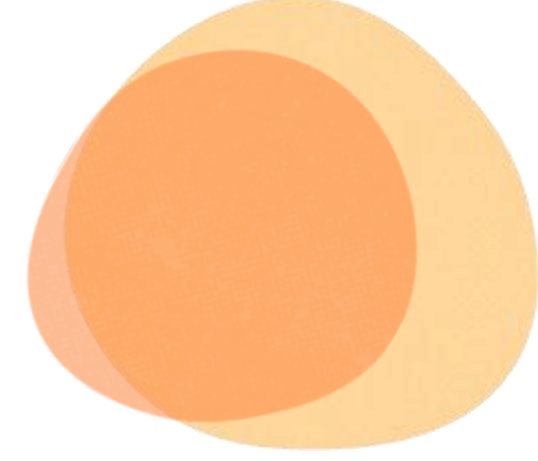
- Bel ağrısı için;
- Servikal, torakal, lomber vertebra kontrastsız BT'sinde patoloji Ø
- Bilateral kalça kontrastsız BT'sinde patoloji Ø
- Beyin Sinir Cerrahisi;
 - Acil cerrahi girişim düşünmedi, bel ağrısının mevcut lumbosakraldeki hernisine bağlı olduğunu belirterek
 - Analjezik önerdi



Kliniği stabil



Enfektif semptom
tarifleyen



AFR yüksek

Selülit ve İYE n tanısı ile interne edildi.
Ampirik seftriakson 1*2g ve teikoplanin 1*400mg başlandı.

Yatışının 2. günü

- Antibiyoterapi öncesi alınan 4 şişe kan kx'de Gram (+) küme kok
- Brucella agg. negatif
- Selülit kliniği gerilememekte, fakat ateşleri devam ediyor
- Kontrol kan kx

4. gün

- Gram (+) kümekok identifikasyonu → MRSA
- Hasta temas izolasyonuna alındı
- İdrar kx'de üreme olmaması üzerine seftriakson stoplandı
- Teikoplanin 4. günde
- Subfebril ateşleri devam eden hastanın teikoplanin dozu 800 mg
- Analjeziklerle bel ağrısı azalmayan hasta için kontrastlı torakal ve lomber MRI planlandı

NUMUNE BİLGİLER :					BT - (Otomatik sistem) External (Aerob sağ) Kültür				
BOYASIZ MİKROSKOPİK İNCELEME									
BOYALI MİKROSKOPİK İNCELEME									
MİKROORGANİZMA					BT - (Otomatik sistem) External (Aerob sağ) Kültür Sonuç: . Bakteri: <u>Staphylococcus aureus (MRSA)</u> Koloni: MRSA				
ANTİBİYOGRAM					AntiBiyogram	Duyarlı	Az Duyarlı	Dirençli	Diğer
					Levofloksasin		0,25		
					Oksasilin			+	
					Tetrasiklin			≥16	
					Tigesiklin	≤0,12			
					Gentamicin	+			
					Daptomisin	0,25			
					Mupirosin	≤1			
					Fusidik Asit			8	
					Klindamisin	0,25			
					Teikoplanin	≤0,5			
					Trimetoprim/Sulfametaksazol			80	
					Sefoksitin Tarama			Pos	
					Benzilpenisilin			≥0,5	
					İnduklenebilir Klindamisin Direnci				Neg
					Vankomisin	≤0,5			
					Eritromisin	1			
					Siprofloksasin		+		
Rifampisin	+								
Tıbbi Laboratuvar Yorum									
Açıklama									

6. gün

- Kontrol alınan 2 kan kx şişesinde de MRSA üredi (aerop)
- Anaerop şişelerde üreme olmadı
- Günaşırı kan kx alınmaya devam edildi
- Teikoplanin 1*800 mg 6.günde
- Endokardit açısından TTE yapıldı
 - Kitle, trombüs, vejetasyon izlenmedi, İE düşünülmedi
- Bel ağrısı ve metastatik odak açısından torakalomber MRI çekildi

Torokolomber MRI

- Torakal alanda kontrastlanma izlenmedi
- L4-L5 düzeyinde bulging zemininde gelişen santral protrüzyon
- Her iki nöral foramen daralmış
- Spinal kanalda hafif dereceli stenoz
- Kauda equina lifleri santralde toplanmış
- **L5-S1'de** kontrastlanma nedeniyle **spondilodiskit ekarte edilememiştir**



11. GÜN

- Beyin Sinir Cerrahisi tarafından değerlendirildi;
 - Lomber bölgeden cerrahi girişim öyküsü yok
 - Travma öyküsü yok
 - MRI'da epidural ve paravertebral abse imajı?
 - Girişimsel radyolojiye danışılması önerilir

➤ Girişimsel Radyoloji

- Paravertebral absesinden BT eşliğinde örnekleme yapıldı
- Abse kx ve anaerop kxleri istendi
- Direkt bakısında PNL>25 orta yoğun gram labil kok görüldü

14. Gün

- Abse kx'de MRSA üredi
- Teikoplanin 14. günde
- Kan kültüründe üreme ve subfebril ateşlerinin devam etmesi üzerine
- Tedavisine Sefazolin 3*2 gram eklendi
- Endokardit açısından kontrol TTE yapıldı
 - Kitle, trombüs, vejetasyon izlenmedi, İE düşünülmedi
 - Klinik şüphe halinde TEE yapılması

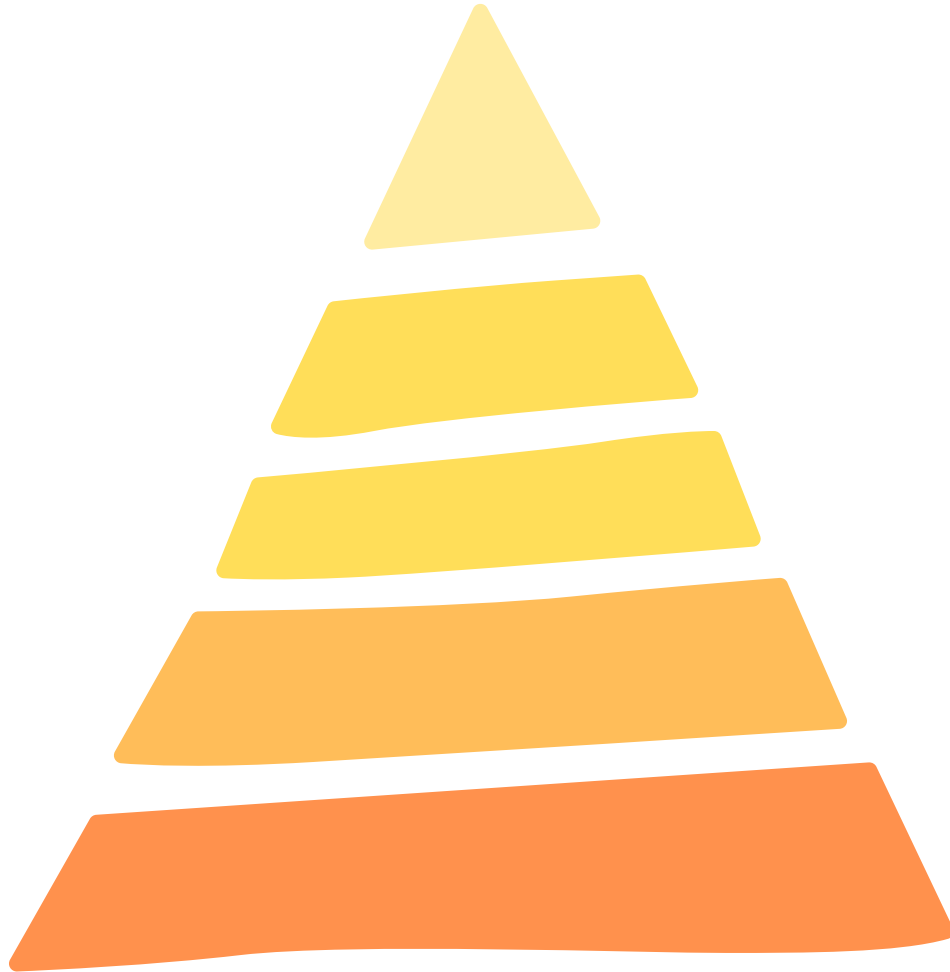
20. gün

- Teikoplanin (20.gün) ve Sefazolin (7.gün)
- Paravertebral absenin boşaltılmasının üstünden 9. gün geçti
- Kan kx'de hala MRSA üremesinin devam etmesi üzerine
- TEE yapıldı
 - Kitle, trombus, vejetasyon izlenmedi, İE düşünülmedi
- Mevcut tedavisi;
- Ampisilin sülbaktam 4*2 g ve Daptomisin 1*12mg/kg olarak revize edildi

27. gün

- Daptomisin ve SAM tedavisinin 7. günü
- Bu rejimin 72 saatinden sonra alınan kan kx'de ilk kez üreme olmadı
- Paravertebral abse 16 gün önce drene
- Aktif şikayeti yok
- Daha sonra alınan 3 set kan kx'de de üreme olmadı
- Ateş atakları kesildi

45.gün



- Daptomisin+ SAM 25. günde
- Toplam tedavisi 45 gün
- Kontrol MRI randevusu alındı

- Linezolid 2*600 mg ile taburcu edildi

	Yatış	20. gün Daptomisin/SAM	45.gün Taburculuk
Wbc (/μl)	27.750	9.910	7.860
Nötrofil (/μl)	25.640	6.860	4.970
Pnl (%)	%92	%74	%63
Hg (g/dL)	11.1	7.4	8
Plt (/μl)	289.000	307.000	321.000
CRP (mg/L)	250	81	23
Proc (μg/L)	0.456		
Sedimantasyon (mm/sa)	118	90	74
HbA1c (%)	14.3		

Poliklinik (tedavinin 50. günü)

- Hastanın aktif şikayeti yok
- Kontrol lomber MRI'da
 - Önceki MRI'yla karşılaştırıldığında paravertebral abse izlenmedi
 - L5-S1 vertebra ve komşuluğundaki yumuşak dokularda kontrast tutulumu devam etmekte
- Sedim (74----49)
- Oral linezolid tedavisine devam edildi
- Toplam tedavinin 3 aya tamamlanması planlandı

Poliklinik 100. gün

CRP (mg/L)	106
Wbc (/μl)	9.600
Nötrofil (/μl)	7.310
Pnl (%)	%76
Sedimantasyon (mm/sa)	114

- 10 gündür antibiyotik almıyor
- Hastanın bel ağrı şikayetlerinde artış, arasıra ateşlendiğini belirtti
- Lomber MRI çekildi
 - L5-S1'deki spondilodiskit alanında belirgin regresyon +
 - Abse formasyonu yok

Yatışının 101. günü

- Hasta yeni bir odak açısından yeniden interne edildi
- 2 set kan kültürü alındı
- TTE yapıldı
 - Kitle, trombus, vejetasyon izlenmedi, İE düşünülmeydi
- Toraks BT, kranial MRI, batın USG çekildi
 - Metastatik odağa rastlanmadı

Daptomisin + SAM tedavisine başlandı

105. gün

- Kan kültüründe üreme olmadı
- Girişimsel radyolojiden, Lomber MRI yeniden değerlendirmesi istendi
 - Kesit alanına bir kısmı giren T12'de şüpheli kontrast tutulumu??

- Torakal MRI çekildi;
- **T10-T11-T12** vertebra eklem aralığında effüzyon artışı
- Bu düzeyde kemik yapılarda ve disk aralığında kontrastlanma
- **Paravertebral abse??**
- **Spondilodiskit** olarak değerlendirildi



- Paravertebral abse BT eşliğinde boşaltıldı
- Abse kx'de üreme olmadı
- Abseden gönderilen;
 - ARB, mikobakteri PCR ve mikobakteri kültürü negatif

“

- Daptomisin+ SAM tedavisi 3 hafta iv
- Klinik ve laboratuvar yanıtı alındı
- Teikoplanin 1*800mg (APAT)
 - Toplam tedavi 6 hafta
 - Taburcu edildi

”

	Yatış	20. gün Daptomisin /SAM	45.gün Taburculuk	2. yatış Daptomisin /SAM	2. taburculuk
Wbc (/μl)	27.750	9.910	7.860	9.600	8.770
Nötrofil (/μl)	25.640	6.860	4.970	7.310	5.170
Pnl (%)	%92	%74	%63	%76	%59
Hg (g/dL)	11.1	7.4	8	11.6	11.7
Plt (/μl)	289.000	307.000	321.000	336.000	222.000
CRP (mg/L)	250	81	23	106	0.48
Proc (μg/L)	0.456			0.065	
Sedimantasyon (mm/sa)	118	90	74	114	7
HbA1c (%)	14.3			7.4	7.1



TEDAVİ ÖNCESİ



TEDAVİ SONRASI



TEDAVİ ÖNCESİ



**TEDAVİ
SONRASI**

MILITARY MEDICINE, 180, 6:e732, 2015

Gluteal Abscess and Bacteremia Following Promethazine Injection in a Marine

LT Scott Snyder, MC USN; LCDR Andrew Letizia, MC USN†; LTC Joshua Hartzell, MC USA†*

Pyomyositis or “Injectiositis” – *Staphylococcus aureus* Multiple Abscesses Following Intramuscular Injections

Pnina Rotman-Pikielny MD, Yair Levy MD, Ana Eyal MD² and Yehuda Shoenfeld MD¹

¹Department of Medicine B and Center for Autoimmune Diseases and ²Department of Roentgenology, Sheba Medical Center, Tel-Hashomer, Israel

Affiliated to Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University, Ramat Aviv, Israel

Key words: pyomyositis, *Staphylococcus aureus*, intramuscular injection, psoas abscess

IMAJ 2003;5:295–296

Current management of *Staphylococcus aureus* bacteremia in a Japanese university hospital

Shogo Hanai, MD¹, Masashi Yokose, MD², Yukinori Harada, MD, PhD², Yohei Doi, MD, PhD¹, Taro Shimizu, MD, MPH, MBA, PhD²

¹ Departments of Microbiology and Infectious Diseases, Fujita Health University, School of Medicine, Toyoake, Aichi, Japan, ² Department of Diagnostic and Generalist Medicine, Dokkyo Medical University, School of Medicine, Shimotsuga, Tochigi, Japan

Table 2 Outcomes of the patients with SAB

	All patients (n=109) unless otherwise specified
Negative blood culture documented	88 (80.7)
Follow-up blood culture collected within 4 days	49 (45.0)
TTE implemented	77 (70.6)
Echocardiography performed appropriately	40 (36.7)
TEE for patients with non-hospital-acquired SAB	12/46 (26.1)
Appropriate antimicrobial therapy provided	36 (33.0)
Death in hospital	13 (11.9)
Recurrence 90 days after completion of antimicrobial therapy	6/98 (6.1)
Death within 90 days of the first positive blood culture	15/99 (15.2)

Data are n (%).
SAB, *Staphylococcus aureus* bacteremia; TTE, transthoracic echocardiography; TEE, transesophageal echocardiography.

Table 4 Outcomes of patients with SAB with or without GIM consultation

	With GIM consultation (n=25)	Without GIM consultation (n=84)	Odds ratio (95% CI)	P value
Negative blood culture documented	25 (100)	63 (75.0)	1.33 (1.18–1.51)	.006
Follow-up blood culture collected within 4 days	21 (84.0)	28 (33.3)	2.52 (1.78–3.57)	<.001
TTE implemented	23 (92.0)	54 (64.3)	1.43 (1.18–1.74)	.006
Echocardiography implemented appropriately	11 (44.0)	29 (34.5)	1.27 (0.75–2.17)	.48
TEE for patients with non-hospital-acquired SAB	9/20 (45)	3/26 (11.5)	3.90 (1.21–12.56)	.010
Appropriate antimicrobial therapy provided	18 (72.0)	18 (21.4)	3.36 (2.09–5.41)	<.001
Death in hospital	3 (12.0)	10 (11.9)	1.01 (0.30–3.38)	>.99
Recurrence 90 days after completion of antimicrobial therapy	1/23 (4.3)	5/75 (6.7)	0.65 (0.08–5.30)	.69
Death within 90 days of the first positive blood culture	3/22 (13.6)	12/77 (15.6)	0.88 (0.27–28.3)	>.99

Data are n (%).
SAB, *Staphylococcus aureus* bacteremia; GIM, general internal medicine; TTE, transthoracic echocardiography; TEE, transesophageal echocardiography.

Predictive Factors for Metastatic Infection in Patients With Bacteremia Caused by Methicillin-Sensitive *Staphylococcus aureus*

Tetsuya Horino, MD, Fumiya Sato, MD, Yumiko Hosaka, MD, Tokio Hoshina, MD, Kumi Tamura, MD, Kazuhiko Nakaharai, MD, Tetsuro Kato, MD, Yasushi Nakazawa, MD, Masaki Yoshida, MD and Seiji Hori, MD

- MSSA bakteremili 73 hastadan 14'ünde (%19.2) metastatik enfeksiyon gelişmiş
- Ortak özellik olarak CRP yüksekliği (%71)
- Metastatik enfeksiyon için prediktif faktör olarak multivaryat analizlerde;
 - Tedavide 48 saatten fazla gecikme
 - 72 saati aşan persistan ateş
 - CRP yüksekliği saptanmış

TABLE 1. Localization of metastatic infections

Localization	Number of patients
Total number of patients	73
Absent	59 (80.8%)
Present	14 (19.2%)
Muscle abscess	5
Psoas abscess	4
Endocarditis	3
Lung	3
Spondylodiscitis	4
Epidural abscess	3
Joint	1
Total number of metastatic infections	20

TABLE 2. Clinical characteristics of patients with MSSA bacteremia

	Metastatic infection		P
	Present (n = 14)	Absent (n = 59)	
Age, median (range), yr	69 (37–80)	64 (31–95)	0.877
Male gender, n (%)	9 (64.3)	40 (67.8)	0.533
Underlying disease, n (%)			
Leukemia	0 (0)	3 (5.1)	0.523
Malignant lymphoma	0 (0)	4 (6.8)	0.418
Solid tumor	2 (14.3)	11 (18.6)	0.524
Diabetic mellitus	2 (14.3)	21 (35.6)	0.108
Chronic kidney disease	2 (14.3)	16 (27.1)	0.264
Liver cirrhosis	1 (7.1)	4 (6.8)	0.667
Shock (systolic blood pressure < 90 mm Hg)	0 (0)	3 (5.1)	0.523
Community acquisition, n (%)	5 (35.7)	9 (15.3)	0.090
Medication, n (%)			
Steroid	3 (21.4)	9 (15.3)	0.415
Immunosuppressive agent	3 (21.4)	13 (22.0)	0.636
Hematological laboratory data at onset of bacteremia			
Neutropenia (<500/mL), n (%)	0 (0)	5 (8.5)	0.333
CRP > 10 mg/dL	10 (71.4)	16 (27.1)	0.003

CRP, C-reactive protein; MSSA, methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus*.

Predictive Factors for Metastatic Infection in Patients With Bacteremia Caused by Methicillin-Sensitive *Staphylococcus aureus*

Tetsuya Horino, MD, Fumiya Sato, MD, Yumiko Hosaka, MD, Tokio Hoshina, MD, Kumi Tamura, MD, Kazuhiko Nakaharai, MD, Tetsuro Kato, MD, Yasushi Nakazawa, MD, Masaki Yoshida, MD and Seiji Hori, MD

TABLE 3. The primary site of MSSA bacteremia

	Metastatic infection		<i>P</i>
	Present (n = 14), n (%)	Absent (n = 59), n (%)	
Primary site of infection			
Intravascular catheter	1 (7.1)	24 (40.7)	0.140
Central venous catheter	0 (0)	21 (35.6)	0.005
Skin and soft tissue infection	3 (21.4)	12 (20.3)	0.591
Respiratory tract	0 (0)	4 (6.8)	0.418
Urinary tract	3 (21.4)	5 (8.5)	0.175
Unknown	7 (50.0)	14 (23.7)	0.056

MSSA, methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus*.

TABLE 4. Antibiotic treatment and outcome

	Metastatic infection		<i>P</i>
	Present (n = 14)	Absent (n = 59)	
Treatment delay >48 hours, n (%)	7 (50.0)	4 (6.8)	0.0004
Persistent fever >72 hours, n (%)	6 (42.9)	5 (8.5)	0.0047
CRP > 3.0 mg/dL	9 (64.3)	19 (32.2)	0.0002

CRP, C-reactive protein.

CI = 2.113–115.618; *P* = 0.007) and lowest CRP levels of >3 mg/dL after antibiotic treatment (AOR = 17.95; 95% CI = 2.736–117.733; *P* = 0.003) (Table 5).

TABLE 5. Predictive factors of the metastatic infection due to MSSA bacteremia in the logistic regression analysis

	AOR	95% CI	<i>P</i>
Treatment delay >48 hours, n (%)	14.041	1.934–101.926	0.009
Persistent fever >72 hours, n (%)	15.631	2.113–115.618	0.007
CRP > 3.0 mg/dL	17.95	2.736–117.733	0.003

AOR, adjusted odds ratio; CI, confidence interval; CRP, C-reactive protein; MSSA, methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus*.

Review Article

Metastatic infection during *Staphylococcus aureus* bacteremia

Tetsuya Horino^{*,1}, Seiji Hori¹

Department of Infectious Diseases and Infection Control, Jikei University School of Medicine, Japan

Table 1

Incidence of metastatic infection during *S. aureus* bacteremia.

<i>S. aureus</i>	Metastatic infection/Total patients	Rate of metastatic infection	Published year
MSSA, MRSA	22/110	20.0	1996
MSSA, MRSA	74/244	30.3	1998
MSSA, MRSA	54/815	6.6	2003
MSSA, MRSA	39/104	37.5	2004
MSSA, MRSA	17/177	9.6	2004
MSSA, MRSA	3/50	6.0	2005
MSSA, MRSA	35/102	34.3	2005
only MSSA	11/51	21.6	2007
MSSA, MRSA	95/234	40.6	2008
MSSA, MRSA	64/85	75.3	2012
only MRSA	86/223	38.6	2012
only PSSA	124/588	21.1	2013
only MRSA	137/877	15.6	2013
only MSSA	14/73	19.2	2015
only MSSA	126/400	31.5	2016
only MRSA	69/262	26.3	2016
MSSA, MRSA	7/122	5.7	2016
only MSSA	59/252	23.4	2017
MSSA, MRSA	239/613	39.0	2018
MSSA, MRSA	14/98	14.3	2018
MSSA, MRSA	301/758	39.7	2018

Table 2
Predictive factors of clinical characteristics for metastatic infection during *S. aureus* bacteremia.

Predictive factor	Metastatic infection
Baseline of patient's characteristics	
Intravenous drug abuse	Endocarditis
Pre-existing valvular disorder	Endocarditis
Prosthetic valves	Endocarditis
Cardiac rhythm management devices	Endocarditis
History of prior endocarditis	Endocarditis
Presence of a permanent foreign body	Deep focus infection
Hemodialysis	Deep focus infection
Charlson score ≥ 3	Deep focus infection
Situation at the onset of <i>S. aureus</i> bacteremia or after treatment	
Community acquisition	Endocarditis
Unknown primary site of infection	Endocarditis
Persistent bacteremia after adequate antimicrobial treatment	Endocarditis
Positive blood culture within 14 h after incubation	Deep focus infection
Longer duration of symptoms before diagnosis	Deep focus infection
Delay in appropriate antimicrobial treatment	Deep focus infection
Persistent fever after adequate antimicrobial treatment	Deep focus infection
High level of CRP at the onset of <i>S. aureus</i> bacteremia or after treatment	Deep focus infection
Methicillin resistant <i>S. aureus</i> bacteremia	Deep focus infection
Vancomycin MIC ≥ 2 mg/L	Deep focus infection

Table 4
Minimal duration of antimicrobial treatment for metastatic infection of *S. aureus*.

	MSSA	MRSA
Uncomplicated bacteremia	2 weeks	2 weeks
Infective endocarditis		
Native valve	6 weeks	6 weeks
Prosthetic valve	6 weeks	6 weeks
Vertebral osteomyelitis	6 weeks	6 weeks
Septic arthritis	2 weeks in small native joint infection	3–4-week
Septic pulmonary embolism	4 weeks	4 weeks

The Pathogenesis of *Staphylococcus aureus* Eye Infections

Richard J. O'Callaghan 

- *S. aureus* göz kapağı, gözyaşı kanalı, kornea, anterior ve posterior kamara ve vitröz kamarayı enfekte edebilen majör bir patojen
- Endoftalmit; aköz humor, vitreus veya her ikisinin enfeksiyonu
- *S. aureus* enfeksiyonu sırasında vitröz bölgede bakterinin kendisi veya hücre duvarı yapıları inflamasyon ve direk toksisiteden sorumlu
- Ölü bakteriler veya hücre duvarı yapıları inflamasyona sebep olurken, retinal hasar yapmaz
- Salgılanan toksinler nedeniyle doku hasarı oluşmakta
- Alfa toksin yaygın inflamasyon ve iris hasarı yapmakta
- Toksin inhibitörleri ve antiserumlarla bu etki inhibe edilebilir

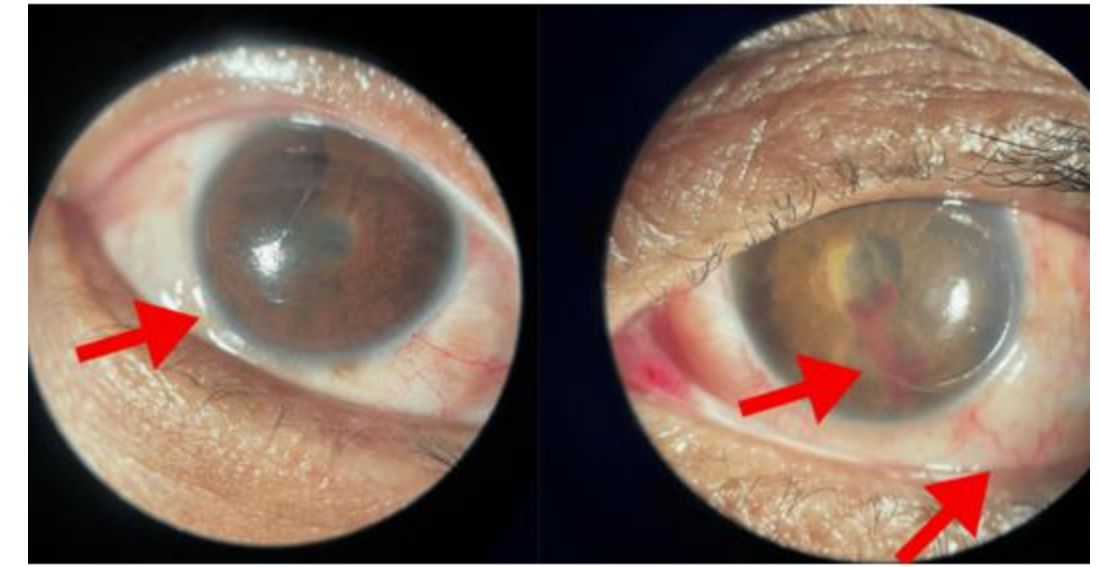


FIGURE 3: Slit lamp examination showed moderate conjunctival hyperemia and chemosis, corneal edema, pupillary seclusion, and pupillary membrane bilaterally, and hyphema on the left eye

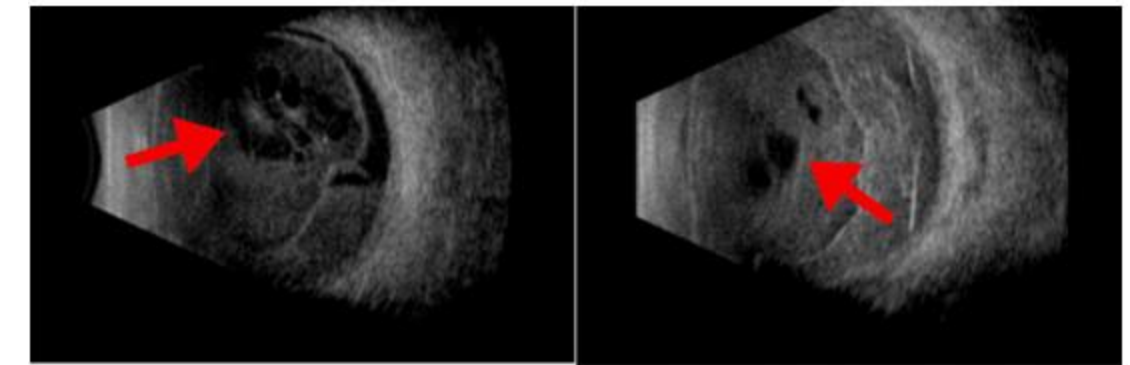


FIGURE 4: Ocular ultrasound showing intravitreal inflammatory/hemorrhagic process with vacuoles suggestive of endophthalmitis in both eyes

Endogenous Endophthalmitis in Disseminated
Methicillin-Sensitive *Staphylococcus aureus*
(MSSA) Bacteremia

Noor Amalina Saidi ¹, Qi Zhe Ngoo ², Shawarinin Jusoh ³, Muhammad Fadhli Ab Hamid ⁴, Wan Norliza Wa Muda ⁵

Cureus
Part of **SPRINGER NATURE**

- Endoftalmit; travma (ekzojen) veya sistemik yayılım (endojen)
- Endojen bakteriyel endoftalmi nadir
- *E.coli*, *S.aureus* ve *K.pneumoniae*
- İmmünsüpreselerde enfeksiyon kaynakları;
 - Sindirim sistemi (karaciğer absesi ve apandisit), genitoüriner sistem (böbrek absesi ve enfekte taşlar) ve kardiyovasküler sistemden

Role of *Staphylococcus aureus* Virulence Factors in Inducing Inflammation and Vascular Permeability in a Mouse Model of Bacterial Endophthalmitis

Ajay Kumar¹, Ashok Kumar^{1,2,3*}

- Farelerle yapılan bir çalışmada göze enjekte edilen SA ve HKSA, PGN, LTA, SPA, TSST-1 inoküle edilmiş
- Enjeksiyon sonrası 24. saatte alınan retinal dokularda sitokin, kemokin düzeyi, TNF- α , IL-1 β ve IL-6 ELISA tekniği ile saptanmış
- Retinal dokudaki nötrofil infiltrasyonu Flowsitometri kullanarak yapılmış
- İnflamatuar maddelerin etkileri; fundoskopik muayene, anjiyografi ve histopatolojik olarak değerlendirilmiş

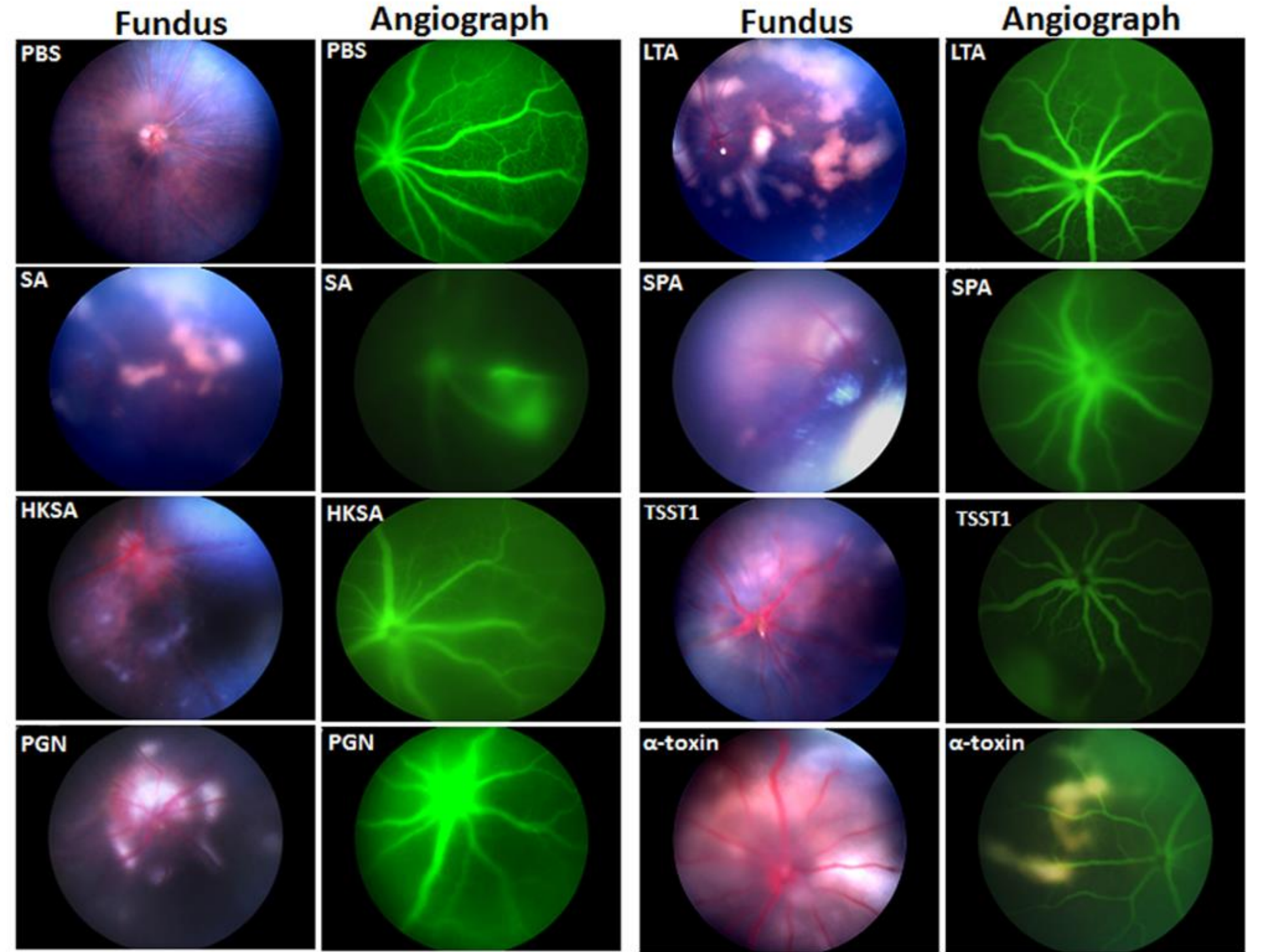


Fig 4. Fundus imaging of eyes challenged with *S. aureus* virulence factors. Eyes of C57BL/6 mice (4–6 per group) were inoculated intravitreally with *S. aureus* (5000 CFU/eye), HKSA (5×10^5 CFU), or and the indicated virulence factors (0.1 μ g /eye). At 24h post infection, eyes were examined by fundus

- Kontrol grubu farelerde (PBS) histopatolojik muayenede retinal yapı sağlam kalmış
- *S. aureus*, ciddi retinal hasar yaratmış
 - Yapı kaybı, ödem, inflamasyon
- Virülans faktörleri arasında yalnızca α -toksinin hafif retinal hasar ve ödeme neden olduğu saptanmış
- ERG analizinde, *S. aureus* ve HKSA belirgin (%60-70)
- SPA ve TSST-1 %30-40 oranında amplitüd azalması yapmış
- PGN ve LTA'nın retinal fonksiyon hasarına belirgin etkisi $\emptyset$
- A-toksin yalnızca a dalgasında amplitüd azalmasına neden olmuş

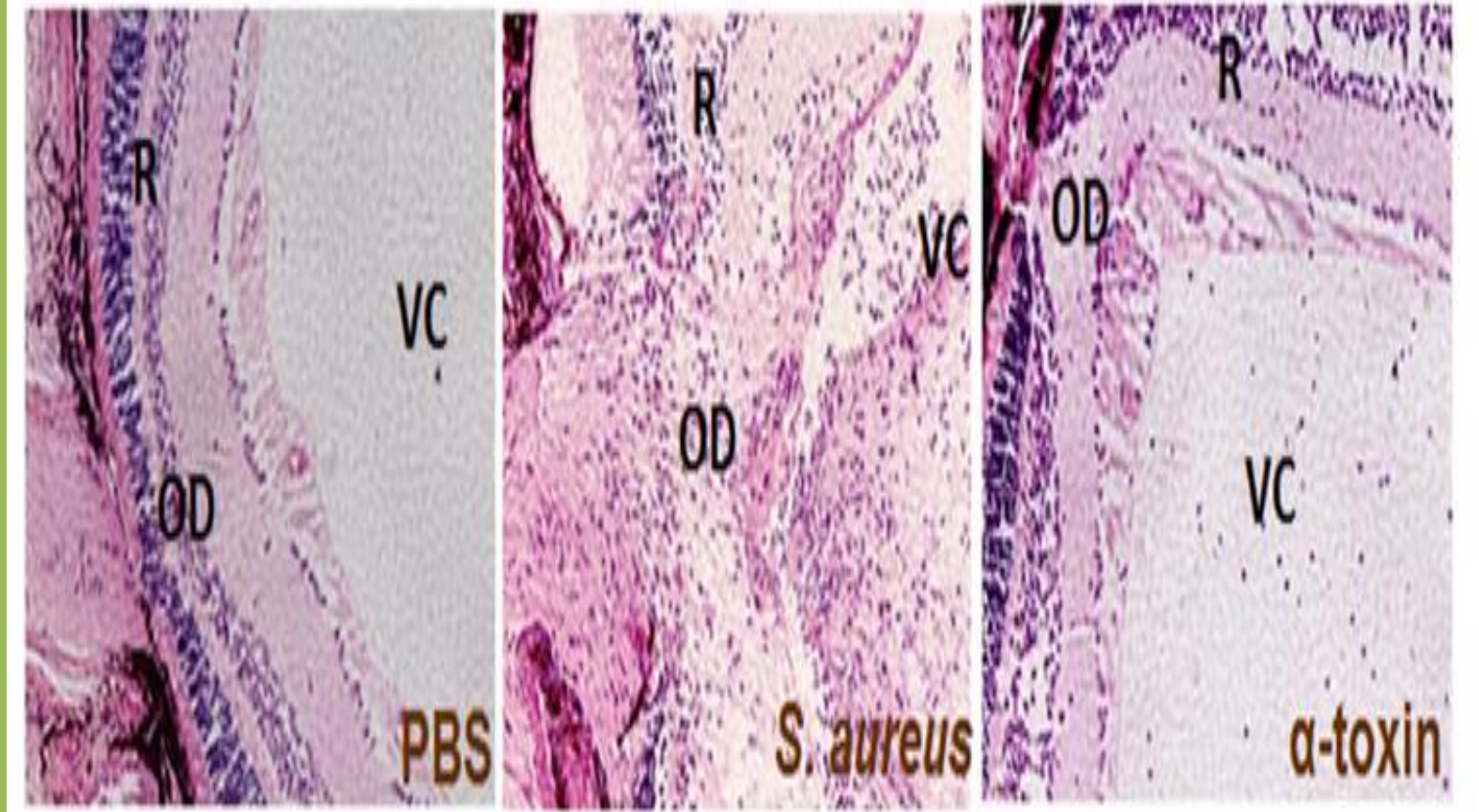


Fig 6. Histological assessment of the impact of *S. aureus* virulence factors on retinal tissue damage. Histological analysis was performed on eyes challenged with *S. aureus* virulence factors as indicated in Fig 2 legend. Representative images of eyes of inoculated challenged with *S. aureus* and α -toxin

- ✓ *S. aureus* hem hücre duvar komponentleri, hem de salgıladığı virülans faktörleriyle intraoküler enfeksiyon, vasküler permeabilite artışı ve retinal fonksiyon kaybına yol açarak etkili olmakta
- ✓ Endoftalmitin yönetilmesi hem bakteriyel eradikasyon hem de

- Endojen endoftalmi en kısa sürede tanı, bakteriyel tedavi ve yönetim gerektirir
- Risk faktörleri sorgulanmalı
- Oftalmologlar sistemik sepsisin bilincinde olmalıdır
- Retinal görüntüleme yapılması gerekebilir



FIGURE 1: Fundus photo of the right eye with slightly hazy media with vitritis and large focal retinitis at inferonasal retina



FIGURE 2: Fundus photo of the right eye after three months of presentation with resolution of vitritis and contracting focal retinitis inferonasal retina



Incidence and Risk Factors of Ocular Infection Caused by *Staphylococcus aureus* Bacteremia

Jiwon Jung,^a Junyeop Lee,^b Shi Nae Yu,^a Yong Kyun Kim,^a Ju Young Lee,^a Heungsup Sung,^c Mi-Na Kim,^c Sung-Han Kim,^a Sang-Oh Lee,^a Sang-Ho Choi,^a Jun Hee Woo,^a Joo Yong Lee,^b Yang Soo Kim,^a Yong Pil Chong^a

TABLE 2 Univariate and multivariate analyses of risk factors for ocular infections among patients with SAB ($n = 612$)^a

Variable	Univariate analysis, OR (95% CI)	Multivariate analysis	
		aOR (95% CI)	P
Metastatic infection	2.68 (1.51–4.78)	2.38 (1.29–4.39)	<0.001
Infective endocarditis	9.32 (4.47–19.43)	5.74 (2.25–14.64)	<0.001
Duration of bacteremia	0.09 (0.98–1.05)		
Community-acquired infection	1.97 (1.01–3.84)		
Septic shock	2.47 (1.13–5.40)		

^a OR, odds ratio; CI, confidence interval; aOR, adjusted odds ratio.

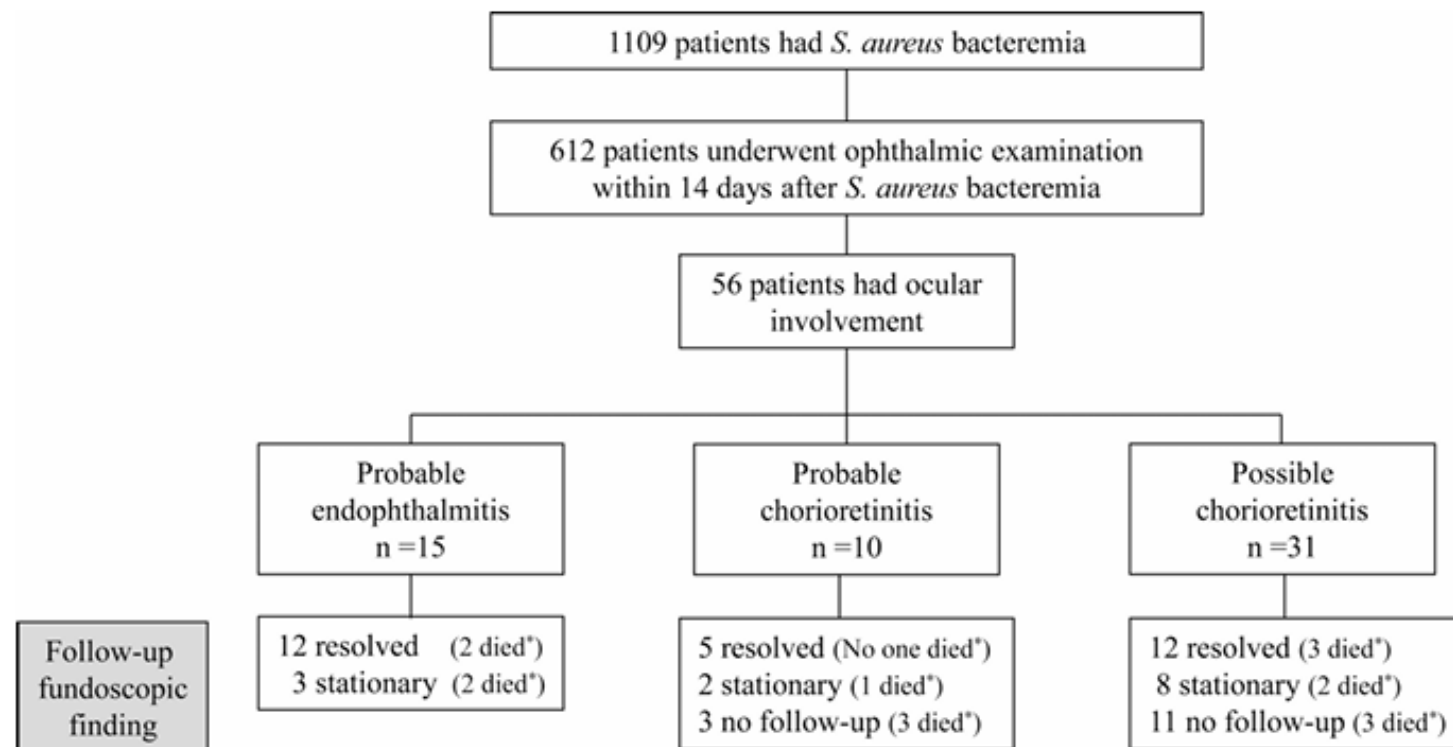


FIG 1 Study flow chart. *, number of patients who died within 12 weeks after SAB onset.

- 1.109 hastada *S. aureus* bakteriyemisi
- 612'sine oftalmik muayene
- 56 hastada oküler tutulum

Univaryat analizlerde oküler tutulum için risk faktörleri

- Toplum kaynaklı enfeksiyon
- Bakteriyemi süresi
- Metastatik enf.
- Infektif endokardit
- Septik şok

Multivaryat analizlerde

- Metastatik enf. ve infektif endokardit
- Oküler tutulum olması SAB'li hastalarda UV ve MV analizlerde 30 gün içinde mortalite ile ilişkili bağımsız risk faktörü

Acute subretinal abscess in *Staphylococcus aureus* septicaemia with endophthalmitis showcased by multimodal retinal imaging and with 2-year follow-up

Rita Prajapati,¹ Pippa Newton,² Sameena Ahmad,³ Simon Kelly¹

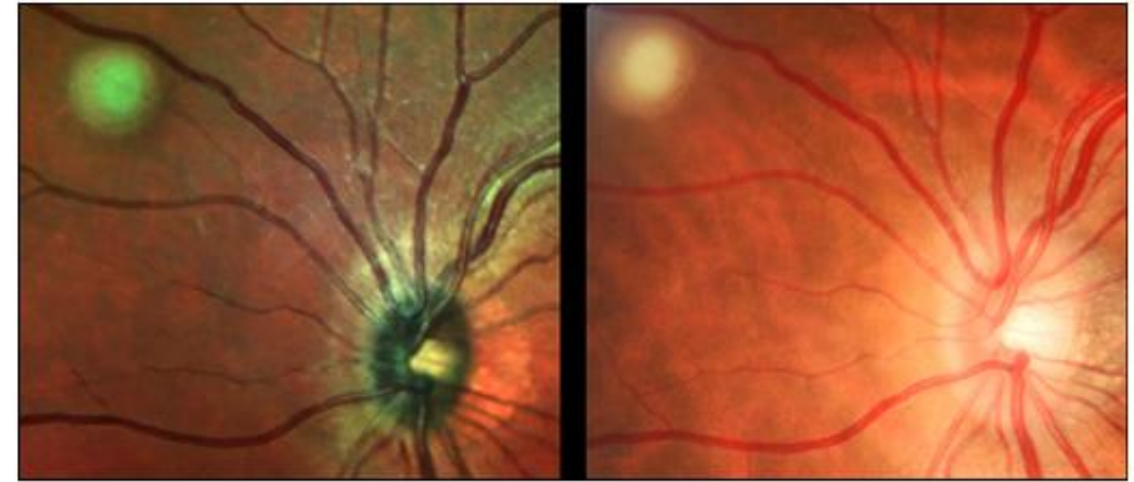


Figure 2 Baseline; left eye. Multicolour and colour fundus images show chorioretinal inflammation in nasal aspect of left fundus on presentation.

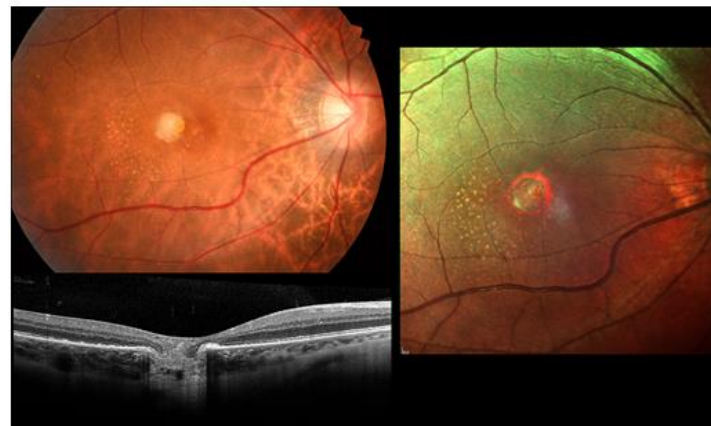


Figure 3 Day 30; right eye. Regression of the subretinal abscess into atrophic scar involving the fovea is by then apparent. Exudates are seen temporally. Colour fundus, multicolour, and optical coherence tomography images

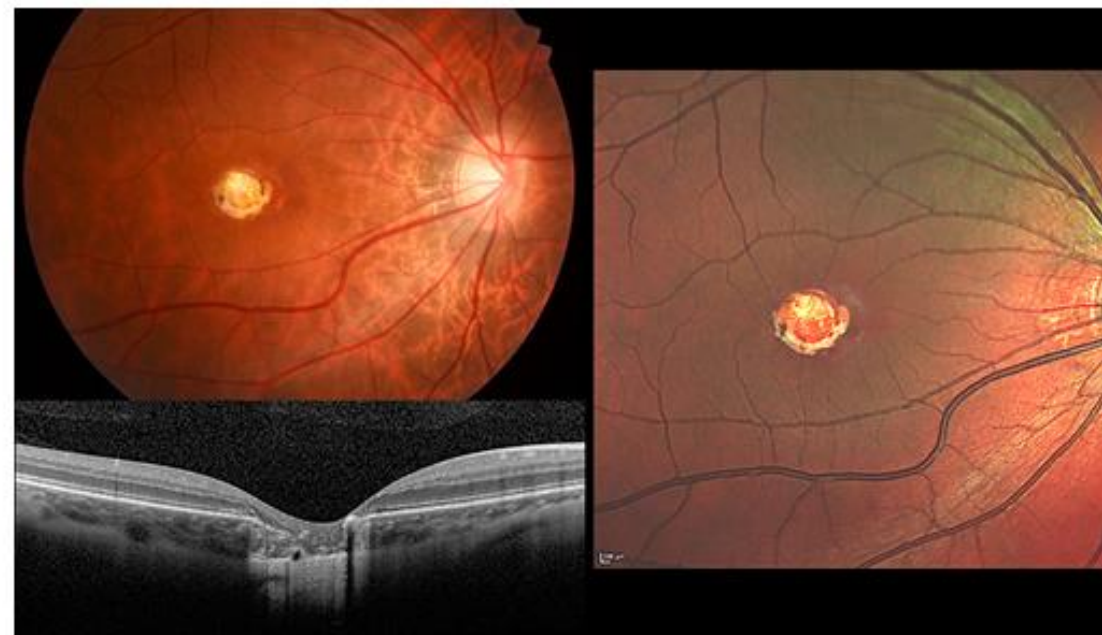


Figure 4 Year 2 visit; right eye. Atrophic scar involving the fovea. Exudates previously seen temporally are no longer apparent. Colour fundus, multicolour, and optical coherence tomography images.

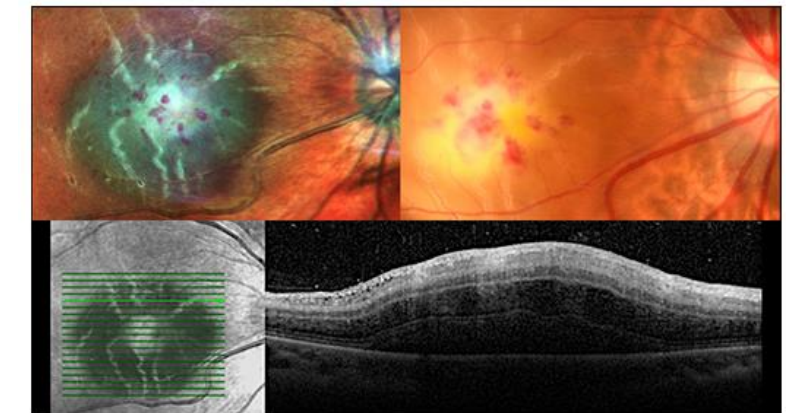


Figure 1 Baseline visit, right eye. A striking subretinal abscess involves the fovea. Multicolour and colour fundus images on top panel. Linked near-infrared and OCT on lower panel. OCT, optical coherence tomography.

Clinical Risk Factors for Infective Endocarditis Patients With Staphylococcus Aureus Bacteremia and the Diagnostic Utility of Transesophageal Echocardiogram

Umair Aslam Khan ¹*, Syeda Humna Zaidi ²*, Harris Majeed ¹, Erick Lopez ¹, Davood Tofighi ³, Paul Andre ⁴, Alex Schevchuck ⁴, Mark E. Garcia ⁴, Abu Baker Sheikh ¹, Veena Raizada ⁴, Rahul Sheikhar ¹, Shazib Sagheer ⁴  

Show more 

- SAB, İE için yüksek risk taşır
- SAB'li hastalarda yaklaşık %25 oranında İE gelişir
- 30 günlük mortalite oranı %25-47'dir

- SAB'ı olan 213 hastanın 68'i İE kriterlerini karşılamış
- 209 hastaya TTE, 171 hastaya TEE yapılmış
- TTE'nin duyarlılığı %63, TEE'nin %88 bulunmuş
- MV analizlerde İE için risk faktörleri; implante kalıcı pace-maker ve persistan ateş
- TEE; TTE bulguları negatif olan intrakardiyak veya persistan ateşi olan hastalarda önerilmiş

Comparison between transthoracic and transesophageal echocardiography in screening for infective endocarditis in patients with *Staphylococcus aureus* bacteremia

D. Wong · Y. Keynan · E. Rubinstein

Hasta Sonuçları:

Mortalite oranı;

- TTE yapılan hastalarda %23.5 (43 hasta)
- TEE yapılan hastalarda %50 (15 hasta)
- İE tanısını TTE ile alan hastalarda mortalite oranı %27.3 (6/22 hasta)
- TEE ile tanı konan hastalarda mortalite oranı %75 (6/8 hasta)

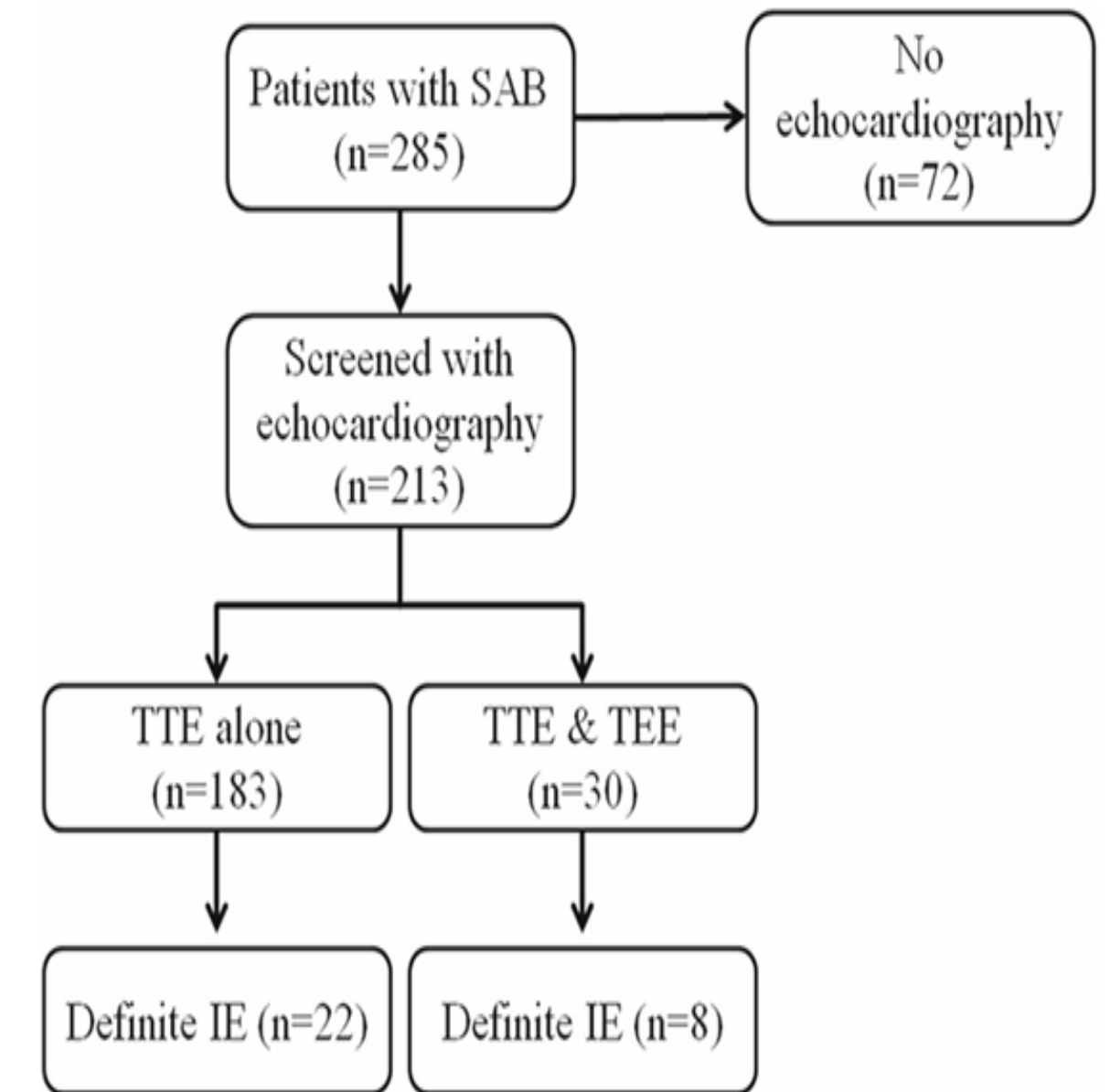


Fig. 1 Flow diagram of patient allocation. *SAB* *Staphylococcus aureus* bacteremia; *TTE* transthoracic echocardiography; *TEE* transesophageal echocardiography; *IE* infective endocarditis

A Prospective Multicenter
Study of *Staphylococcus aureus* Bacteremia
*Incidence of Endocarditis, Risk Factors for Mortality, and
Clinical Impact of Methicillin Resistance*

- 1994-1996 yılları arasında 6 hastanede SAB'li 505 hasta incelenmiş
- SAB'li hastaların %13'ü (64/505) Duke kriterlerini karşılamış
- 51'i kesin endokardit, 13'ü olası endokardit
- SAB'li 64 hastanın 7'si bakteriyemi komplikasyonu sonucu yeni gelişen endokardit tanısı almış
- Bu hastalarda endokardit öncesi pozitif kan kültürü süresi 15, 16, 17, 32, 32, 34, 87 gün

A Prospective Multicenter Study of *Staphylococcus aureus* Bacteremia *Incidence of Endocarditis, Risk Factors for Mortality, and Clinical Impact of Methicillin Resistance*

Bakteriyemi-Endokardit Ayrımı İçin Risk Faktörleri

- Kalp kapak hastalığı (doğal veya prostetik)
- Persistan bakteriyemi
- IV ilaç kullanımı
- Enfeksiyonun giriş yolunun belirsizliği
- Önceden endokardit geçirme
- Toplum kaynaklı etken

Endokarditli Hastalarda Metisilin Direnç Oranı

- %69 MSSA (44/64), %31 MRSA (20/64)
- Bakteriyemilerde de oranlar benzer
- **MSSA Endokarditi:** Toplum kaynaklı enfeksiyon, IV ilaç kullanımı, daha önce endokardit geçirme
- **MRSA Endokarditi:** Hastane kaynaklı, KRY veya HD hastaları, daha ileri yaştaki hastalar
- MV analizlerde persistan bakteriyemi MRSA endokardit ile ilişkili tek risk faktörü

SAE'de Mortalite ile İlişkili Faktörler

- Transplant alıcıları
- Persistan bakteriyemi
- MRSA
- EKG'de AV blok

Clinical Risk Factors for Infective Endocarditis

in *Staphylococcus aureus* Bacteremia

TABLE II. Univariate and Multivariate Analysis of Clinical Risk Factors for Infective Endocarditis

Clinical Risk Factors	Bacteremia (n=69)	Bacteremia + Infective Endocarditis (n=22)	P Value	Odds Ratio (95% CI)
Univariate analysis				
Diabetes mellitus	37 (53.6)	18 (81.8)	0.024	3.892 (1.193–12.694)
AICD or pacemaker	3 (4.3)	6 (27.3)	0.006	8.125 (1.831–36.049)
Prosthetic heart valve*	0	4 (18.2)	0.003	4.778 (3.168–7.205)
Recent hospitalization	21 (30.4)	11 (50)	0.048	2.794 (1.008–7.742)
Multivariate analysis				
Diabetes mellitus	37 (53.6)	18 (81.8)	0.1116	3.055 (0.772–12.091)
AICD or pacemaker	3 (4.3)	6 (27.3)	0.0354	5.413 (1.123–26.097)
Recent hospitalization	21 (30.4)	11 (50)	0.2153	2.015 (0.665–6.1)

AICD = automatic implantable cardioverter-defibrillator; CI = confidence interval

*Calculated with use of risk estimate because odds ratio was not possible.

Data are presented as mean $\pm$ SD or as number and percentage. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Preoperative false-negative transthoracic echocardiographic results in native valve infective endocarditis patients: a retrospective study from 2001 to 2018

Zuning Ren[†], Jian Zhang[†], Hongjie Chen, Xichao Mo, Shaohang Cai^{*} and Jie Peng^{*}

Table 3 McNemar tests results between pathological and transthoracic echocardiographic results

	Pathology	Echocardiography	McNemar test <i>P</i>
Perivalvular abscess	13 (7.1)	3 (1.6)	0.013
Perforation	25 (13.7)	11 (6.0)	0.013
Aortic sinus aneurysm	4 (2.2)	4 (2.2)	1.000
Vegetation	173 (95.1)	157 (86.3)	0.007
Left heart	129 (70.9)	117 (64.3)	0.050
Aortic valve	40 (22.0)	42 (23.1)	0.832
Mitral valve	63 (34.6)	57 (31.3)	0.180
Aortic valve and mitral valve	26 (14.3)	18 (9.9)	0.039
Right heart	33 (18.1)	32 (17.6)	1.000
Tricuspid valve	27 (14.8)	29 (15.9)	0.687
Pulmonic valve	6 (3.3)	3 (1.6)	0.250
Left heart and right heart	6 (3.3)	2 (1.1)	0.219
^a Abnormal cardiac structure	12 (6.6)	8 (4.4)	0.388

^aIncluding vegetations found on atrial septum, ventricular septum, ductus arteriosus, etc.

Doğal kapak endokarditinde TTE'de yalancı negatiflik nedenleri

- KKH
- Vejetasyon çapı<1cm (Yalancı negatiflik için bağımsız gösterge)
- Ateş
- Kalpte üfürüm (Yalancı negatifliği önleyici faktör)



Staphylococcus aureus Prostatic abscess: a clinical case report and a review of the literature

David E. Carroll^{1,4,5*}, Ian Marr^{1,2}, G Khai Lin Huang¹, Deborah C. Holt³, Steven Y. C. Tong^{1,3,6,7} and Craig S. Boutlis^{1,2}

Table 2 Symptoms in patients with *S. aureus* prostatic abscess

Symptom	Total No. Patients (40)	% Of Patients
Pain/discomfort	21	52.5%
Pyrexia	20	50%
Dysuria	17	42.5%
Urinary retention	11	27.5%
Difficulty micturating	8	20%

Table 3 Risk Factors in patients with *S. aureus* prostatic abscess

Risk factor	Total No. Patients (40)	% Of Patients
Diabetes mellitus	17	42.5%
History of urological disease	5	12.5%
Recent surgery/instrumentation	5	12.5%
Immunosuppression (inc. HIV)	4	10%
Hepatitis C	3	7.5%

Clinical Variable	<i>S. aureus</i> PA (n=7)	PA due to Other Organisms (n=15)	p-value
Age, median, years (range)	56 (48-56)	57 (43-70)	0.63
Diabetes mellitus	6 (86%)	5 (33.3%)	0.063
Fever >101°F	5 (71%)	4 (27%)	0.172
Sepsis	5 (71%)	8 (53%)	0.65
Urinary retention	3 (43%)	6 (40%)	1
WBC count, cells x 10 ³ /uL, mean (range)	17.7 (7.3-27.5)	13.8 (8.6-19.9)	0.41
Pyuria	7 (100%)	10 (67%)	0.14
Multifocal abscesses	4 (57%)	5 (33%)	0.38
Largest abscess diameter, median, cm (range)	3 (1.7-4)	3.3 (1.7-4.7)	0.89
Invasive drainage	2 (29%)	10 (67%)	0.172
Duration of antibiotic therapy, median, days (range)	35 (30-42)	31 (10-40)	0.04
Length of stay, median, days (range)	11 (4-11)	6 (4-10)	0.45
Mortality at 4 weeks	0	2 (13.3%)	1

Table 3: Prostatic Abscess, Literature Summary, 2000-2018

Clinical Feature	Total # of patients with feature/Total # of patients in studies reporting feature (%)
# studies included (Years 2000-2018)	19
Total # patients	428
Age, mean, years	58.6
Risk factors Diabetes mellitus Immunosuppression HIV infection Benign prostatic hypertrophy Urethral catheter (Indwelling or CIC) Recent surgery/GU instrumentation*	172/365 (47.1) 23/192 (12) 5/192 (2.6) 7/48 (14.6) 36/148 (24.3) 24/212 (11.3)
Symptoms on presentation Fever (Temperature >38.4°C) Dysuria Voiding dysfunction** Pain***	190/294 (64.6) 208/300 (69.3) 128/356 (40) 125/261 (47.9)
Signs on presentation Sepsis Tender prostate Fluctuance on prostate exam	29/130 (22.3) 69/79 (87.3) 77/212 (36)
Primary imaging modality**** TRUS CT	154/167 (92.2) 104/149 (69.8)
Imaging results Solitary abscess Multifocal abscess Mean size, largest abscess, cm Abscess >2 cm Extra-prostatic extension of infection	141/247 (57.1) 103/247 (41.7) 3.12 48/69 (69.6) 20/97 (20.6)
Microbiology/Culture data Positive urine culture Positive blood cultures Positive abscess culture	223/306 (72.8) 42/67 (62.3) 89/126 (70.6)
Microbiology/Site specific organisms and frequency of isolation Urine <i>E. coli</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	89/223 (39.9) 56/223 (25.1) 25/223 (11.2) 53/223 (23.8)

Prostatic Abscess: Clinical Features, Management, and Outcomes of a “Stealth” Infection

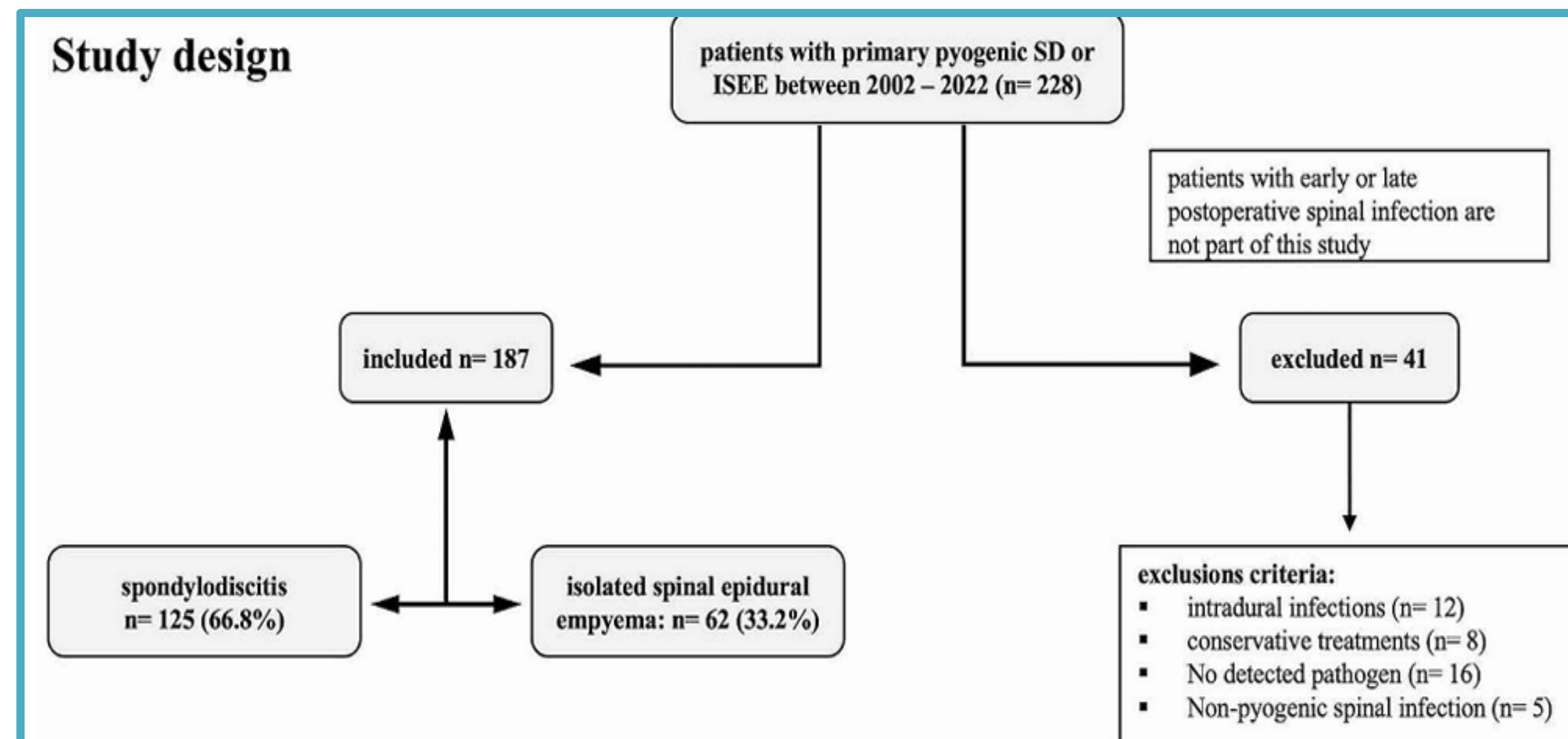
Retrospective Case Series and Review of the Literature

Margaux E. Wooster³, Glen Huang^{1,4}, John W. Sanders, III^{1,2,3,4}, James E. Peacock, Jr.^{1,2,3,4}



The importance of the bacterial spectrum in the clinical diagnostics and management of patients with spontaneous pyogenic spondylodiscitis and isolated spinal epidural empyema: a 20-year cohort study at a single spine center

- Spontan pyojenik spondilodiskit ve izole spinal epidural ampiyemli hastaların klinik tanı ve tedavisinde bakteriyel spektrumunun önemi;
- Tek merkezli
- 20 yıllık kohort çalışması



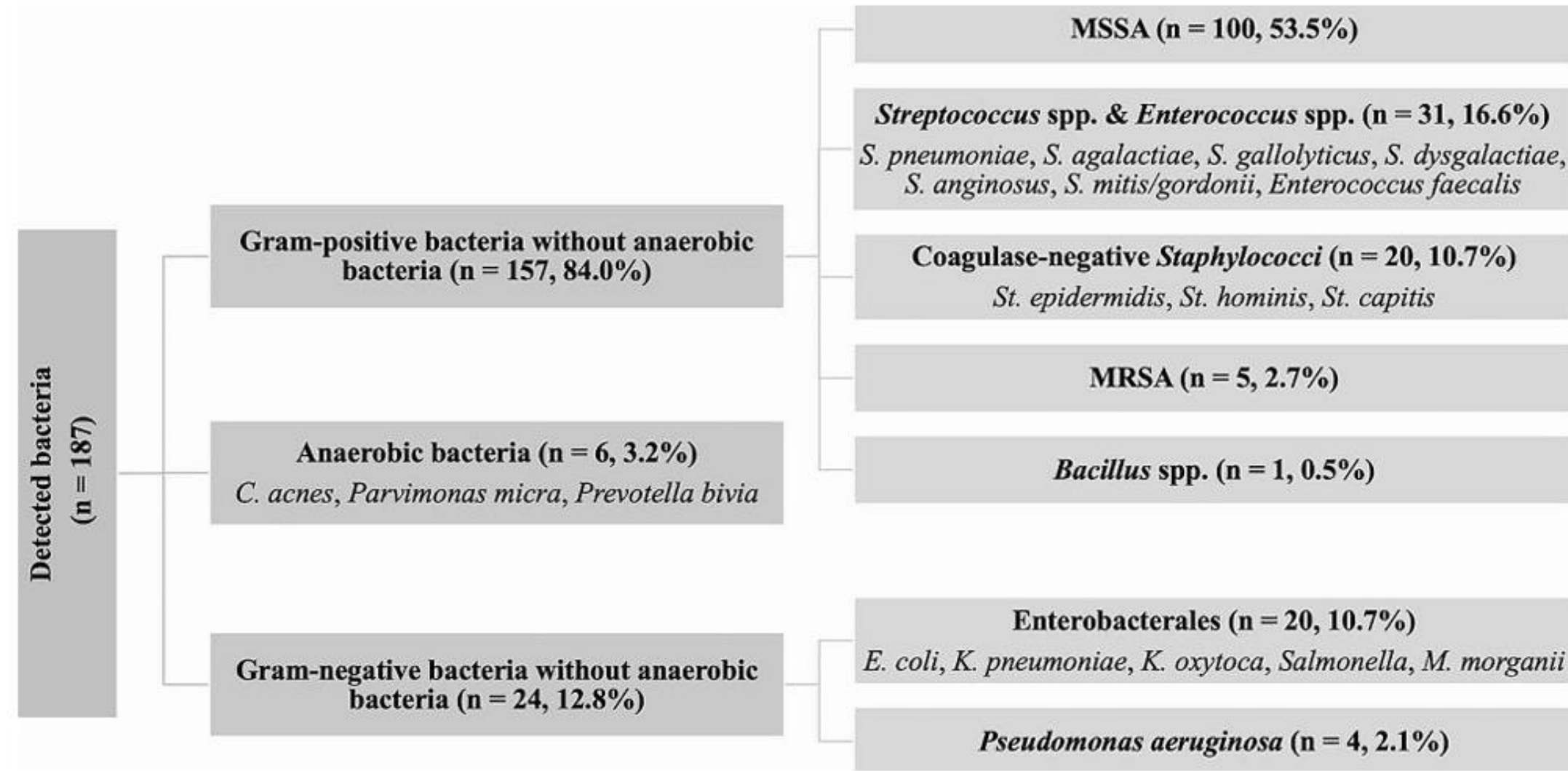
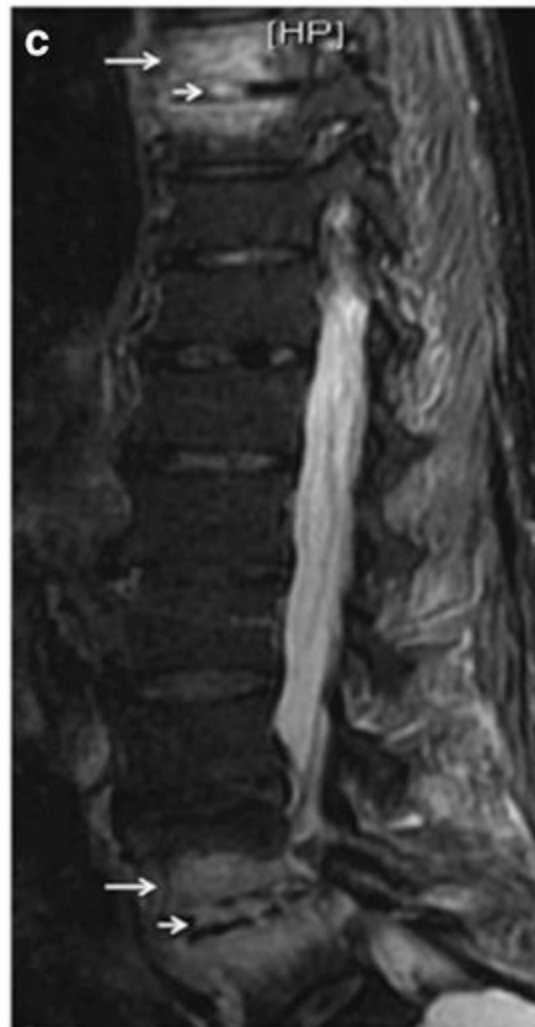


Fig. 3 Bacterial subgroups in spondylodiscitis and isolated spinal epidural empyema: This figure demonstrates the subgroups of detected bacteria

- %84 hastada gram pozitif etken saptanmış
- %66.8'i spondilodiskit, %33'ü izole spinal epidural apse
- En sık izole edilen etken MSSA (%53.5)
- MSSA'nın en sık yerleşim yeri lomber vertebra (%41)
- Servikal spondilodiskitler arasında MSSA oranı anlamlı derecede yüksek

- MSSA'da en sık primer enfeksiyon kaynağı (%40.6) deri enfeksiyonları
- MRSA oranı %2.7. MRSA hastane ve YBÜ yatış süresinde uzamayla ilişkili
- İnfektif endokardit nedeni yalnızca Gram pozitif bakteriler
- Gram negatif etkenlerde en sık gözlenen *Enterobacterales* olup UTI'ları ile ilişkili

Staphylococcal endogenous endophthalmitis in association with pyogenic vertebral osteomyelitis



- Endojen endoftalmit, stafilokokal kemik enfeksiyonlu hastalarda nadirdir.
- Piyojenik vertebral enfeksiyonlar, endojen endoftalmitle birlikte özellikle yaşlı hastalarda gözlenir.
- *S. aureus* en yaygın etkindir

Linezolid versus vancomycin for the treatment of infections caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Japan

S. Kohno¹, K. Yamaguchi², N. Aikawa³, Y. Sumiyama⁴, S. Odagiri⁵, N. Aoki⁶, Y. Niki⁷,

Table 3. Clinical outcomes for microbiologically evaluable methicillin-resistant *S. aureus* patients (ME population) at the EOT and FU evaluations

Visit/response	Linezolid	Vancomycin	P value
EOT			
<i>n</i>	62	30	
success, <i>n</i> (%) ^a	39 (62.9)	15 (50.0)	0.2387
cured, <i>n</i> (%)	15 (24.2)	6 (20.0)	
improved, <i>n</i> (%)	24 (38.7)	9 (30.0)	
failed, <i>n</i> (%)	23 (37.1)	15 (50.0)	
FU			
<i>n</i>	60 ^b	30	
cured, <i>n</i> (%)	22 (36.7)	11 (36.7)	1.0000
failed, <i>n</i> (%)	38 (63.3)	19 (63.3)	

EOT, end of treatment; FU, follow-up.

^aSuccess = cured + improved.

^bExcludes two patients with an outcome of indeterminate.

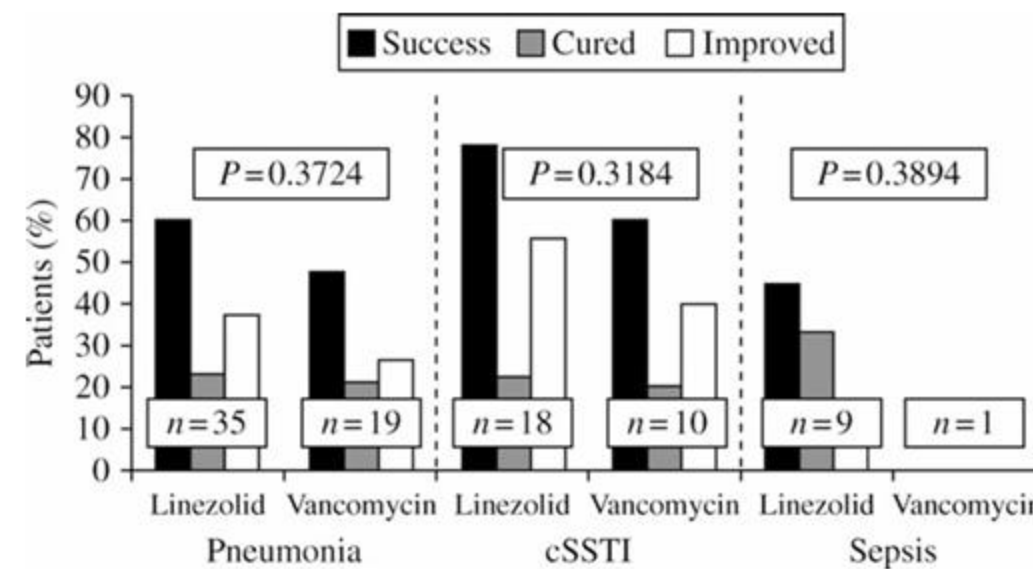


Figure 1. Clinical outcomes for the pneumonia, cSSTI and sepsis subgroups in the microbiologically evaluable methicillin-resistant *S. aureus* group at the EOT visit. Success = cured + improved.

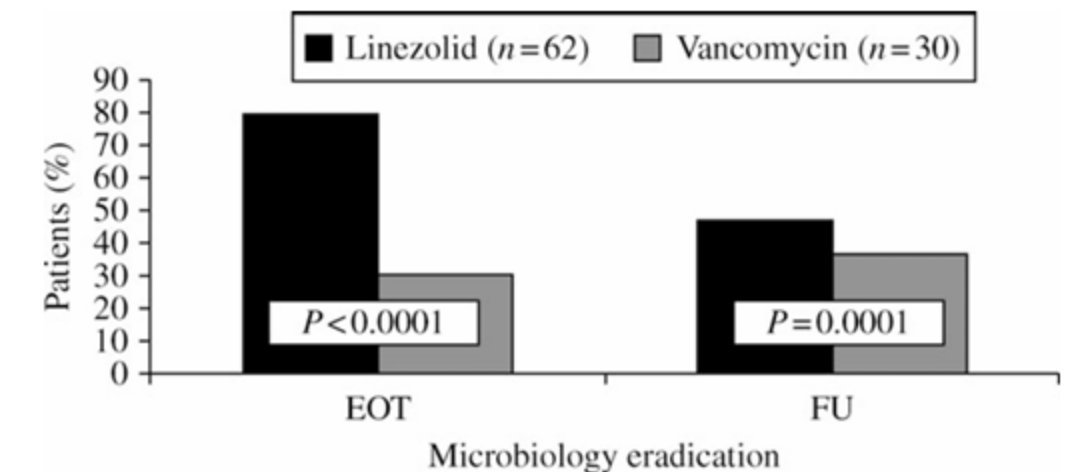


Figure 2. Microbiological outcome for the microbiologically evaluable methicillin-resistant *S. aureus* group at the EOT and FU visits.

- Nosokomiyal pnömoni, komplike DYDE ve sepsisli 151 hasta
- 100 hasta Linezolid / 51 hasta Vankomisin
- Tedavi sonu ve takiplerdeki durum karşılaştırılmış
- Linezolid MRSA enfeksiyonlarının tedavisinde klinik yanıt açısından Vankomisin kadar etkin
- Ayrıca mikrobiyolojik eradikasyon açısından Vankomisine üstün

Determinants of methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* native bone and joint infection treatment failure: a retrospective cohort study

Florent Valour^{1,2*}, Anissa Bouaziz¹, Judith Karsenty¹, Florence Ader^{1,2}, Sébastien Lustig^{2,3}, Frédéric Laurent^{2,4},

- MSSA kaynaklı kemik (protez içermeyen) ve eklem enfeksiyonlarında
- Tedavi başarısızlığı
- Retrospektif çalışma

Valour et al. BMC Infectious Diseases 2014, 14:443

MSSA'ya bağlı kemik-eklem enfeksiyonu gelişen
66 hasta

%57'si akut, %43'ü kronik enfeksiyon

%48 spondilodiskit, %28 osteomyelit

61 hasta zor tedavi edilen grupta

16 hastada (%24) tedavi başarısızlığı gözlenmiş
(13 hastada uzamış enf. 1 relaps, 2 süperenfeksiyon)

Tedavi başarısızlığında en önemli faktör; Enfeksiyon Hastalıkları uzmanı konsültasyonunda gecikme !!



Sabrınız için teşekkür ederiz..