



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
ANKARA ETLİK ŞEHİR HASTANESİ



# ***Staphylococcus aureus* Bakteriyemisinin Yönetimi ve Mortaliteye Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi**

Nesibe Korkmaz, Gülnur Kul, Tuğba Arıkan, Şule Mertel,  
Rabia Başbozkurt, Gönül Çiçek Şentürk  
Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Ankara

- *Staphylococcus aureus* bakteriyemisi en morbid enfeksiyöz etkenlerden biridir ve dünya çapında bakteriyel ölümün önde gelen nedenlerindedir.
- İnsidans 4.3-32.8/100.000 değişmektedir.
- Yapılan çalışmalarda mortalite oranı yüksek olup %10-30 arasında değişmektedir.

Minter, Daniel J., et al. *Clinical Infectious Diseases* 77.11 (2023): e57-e68.

Bai, Anthony D., et al. *Clinical Microbiology and Infection* 28.8 (2022): 1076-1084.

- 2021 yılında bildirilen *S.aureus* suşlarının %17'si metilisin dirençli *S.aureus* (MRSA)
- 2017-2021 yılların arasında MRSA bakteriyemi tanısı olan her 5 hastadan biri tanı anından sonraki ilk 30 gün içinde ex olmuş
- *S.aureus* ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının oranı değişmemesine rağmen MRSA oranı %15.8'den %19.9'a yükselmiştir.

- Bakteriyeminin ciddiyetine etki eden faktörlerin değişkenliğinden dolayı tedaviye yanıt değişmektedir.
- Bazı hastalar tedaviye hızlı yanıt verirken bazılarında endokardit gibi metastatik enfeksiyonlar gelişebilir.

# ***S. aureus* bakteriyemisinin (SAB) yönetiminde tedavi süresini belirlemek için;**

## **Geleneksel sınıflandırma**

### ➤ **Komplike olmayan SAB;**

- Endokarditin dışlanması,
- İmplant/protez yokluğu,
- 2-4 günde kan kültürü negatifliği,
- Antibiyoterapinin 72.saatinde ateşi düşmesi,
- Metastatik enfeksiyona ilişkin kanıt olmaması

### ➤ **Komplike SAB;**

- Komplike olmayan SAB kriterlerini karşılamaması

## **Risk faktörlerine göre değerlendirme ve tedavi;**

### ➤ **Predispozan konak faktörleri;**

- İmplant protezler
- IV madde kullanımı
- Endokardit öyküsü

### ➤ **Bakteriyeminin özellikleri;**

- Süre
- Toplum kaynaklı
- Pozitiflik zamanı
- Tedavide gecikme

### ➤ **Klinik seyir;**

- Dirençli ateş
- Enfeksiyon odağının bulunamaması
- Metastatik enfeksiyona ilişkin kanıt olması

Sınıflandırmanın yanı sıra bakteriyeminin yönetimi için önce minimum değerlendirme her hastada yapılmalıdır.

- Kapsamlı öykü ve fizik muayene
- Tekrarlanan kan kültürleri
- Transtorasik ekokardiyografi (TTE)
- Risk durumuna göre ek değerlendirmeler;
  - Transözofageal ekokardiyografi (TEE)
  - PET/CT
  - Kontrastlı torakoabdominal BT
  - Spinal MR
  - Semptoma dayalı invaziv tetkikler

# AMAÇ

Çalışmamızda, SAB yönetiminde bakteriyemi kaynağı, komorbiditeler, metastatik enfeksiyonlar, başlanan tedaviler, tedavi sonrası relaps ve mortaliteye etki eden faktörlerin değerlendirilmesi amaçlandı.

# GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya, Ankara Etlik Şehir Hastanesi'nde 01 Ocak-31 Aralık 2023 tarihlerinde SAB ile takip edilen hastalar dahil edildi. Demografik veriler kaydedildi.

Komplike olmayan SAB;

- Endokarditin dışlanması,
- İmplante protezin olmayışı
- 48 saatin altında kan kültür negatifliğinin görülmesi,
- Metastatik enfeksiyonun dışlanması olarak değerlendirildi.

Kontrol kan kültürü alınmayan hastalar komplike, komplike olmayan hastaların analizinde yer almadı. Veriler hastane bilgi sisteminden retrospektif olarak değerlendirildi.



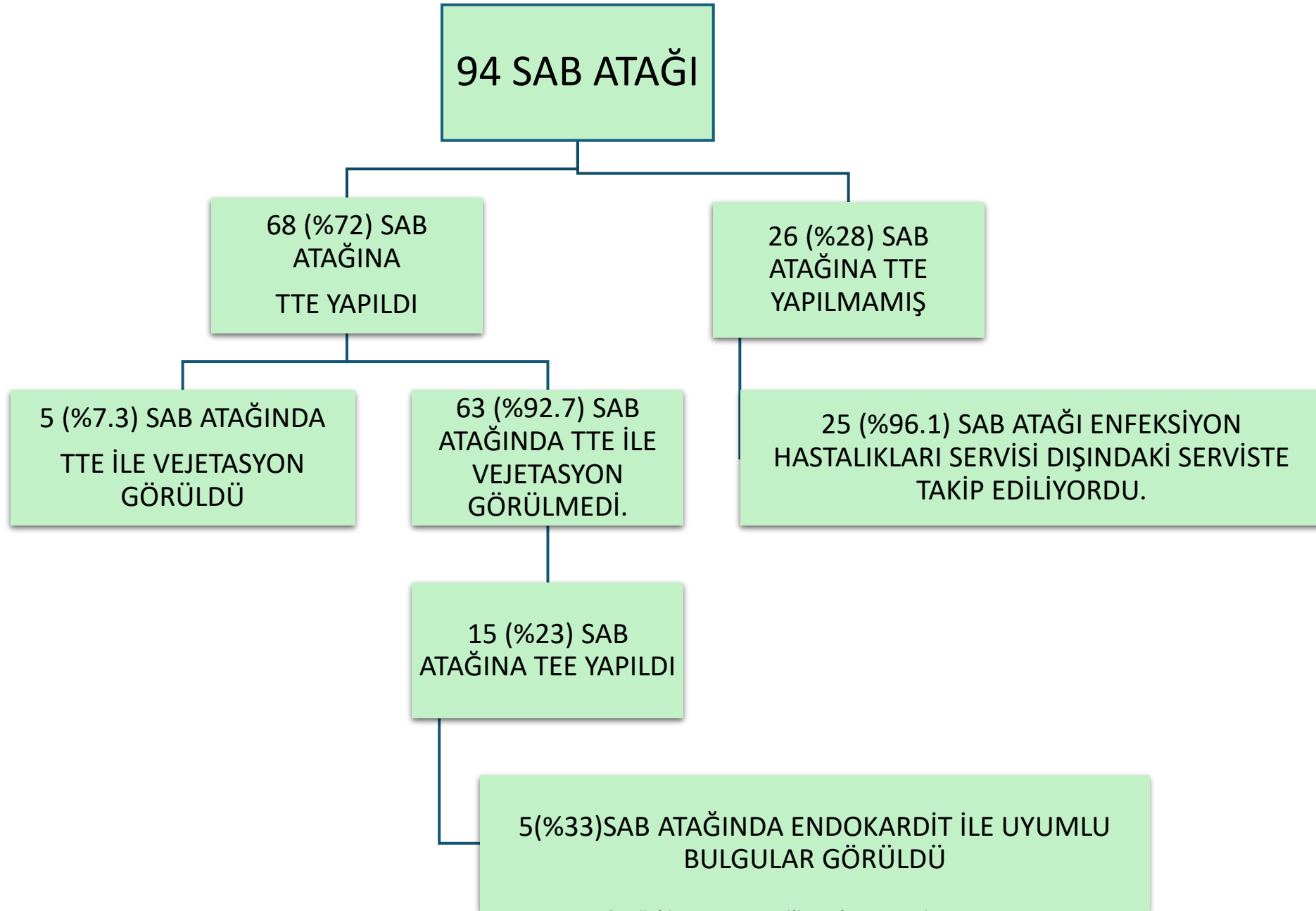
# BULGULAR

- Çalışmamızda, 57'si (% 61.9) erkek ve yaş ortalaması 68 (23-99) yıl olan 92 SAB hastasının 94 atağı değerlendirilmiştir.
- 32 (%34) atakta metisilin dirençli *Staphylococcus aureus* saptanmıştır.

Metisilin Direnci	Hastalar (n:94) %
MRSA	32 (%34)
MSSA	62 (%76)

Takip edilen tanılar	Hastalar (n:94) %
Katater ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu	19 (%20.2)
Enfektif endokardit (EE)	10 (%10.6)
Psoas absesi	5 (%5.3)
Osteomyelit	1 (%1)
Kaynağı bilinmeyen bakteriyemi	57 (61.9)

- Katater ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu (KİKDE) tanısıyla takip edilen 19 hastanın ortalama antibiyotik kullanım süresi 14 gün olup, 5'i relaps ile başvurmuştur.
- Hastaların 57'sinde kontrol kan kültürü alınmış ve 49 (%85)'u komplike SAB olarak değerlendirilmiştir.



Tablo 1. Hastaların mortalite durumunun değişkenlerle değerlendirilmesi

		Eksitus (n:31)	Yaşayan (n:61)	p
<b>Yaş, (ortalama) (n:92)</b>		71,1	62,7	<b>0,019</b>
<b>Cinsiyet (n:92)</b>	Erkek	17 (%54.8)	40 (%65.6)	0,21
	Kadın	14 (%45.2)	21 (%34.4)	
Toplam		31	61	
<b>Metisilin Direnci (n:94)</b>	Mrsa	7 (%22.6)	25 (%39.7)	0,07
	Mssa	24 (%77.4)	38 (%60.3)	
Toplam		31	63	
<b>Komplike SAB (n:57)</b>	Unkomplike	3 (%21.4)	5 (%11.6)	0,35
	Komplike	11 (%78.6)	38 (%88.4)	
Toplam		14	43	

Tablo 1. Hastaların mortalite durumunun değişkenlerle değerlendirilmesi

		Eksitus	Yaşayan	p
<b>Diyabetes mellitus (n:92)</b>	Yok	21 (%67.7)	38 (%60.3)	0,32
	Var	10 (%32.3)	23 (%39.7)	
Toplam		31	61	
<b>Enfeksiyon etyolojisi (n:94)</b>	Toplum kökenli	12 (%38.7)	49 (%77.8)	<0,001
	Hastane kökenli	19 (%61.3)	14 (%22.2)	
Toplam		31	63	

Tablo 2. Etkenlerin metisilin direnci durumuna göre mortaliteyi etkileyen faktörler açısından karşılaştırılması

		MRSA			MSSA		
		Eksitus, (n)	Yaşayan, (n)	p	Eksitus, (n)	Yaşayan, (n)	p
<b>Cinsiyet (n:92)</b>	Erkek	5	17	0,89	12	23	0,41
	Kadın	2	6		12	15	
Toplam		7	23		24	38	
<b>Komplike SAB (n:57)</b>	Unkomplike	1	2	0,76	2	3	0,21
	Komplike	3	19		8	19	
Toplam		4	21		10	22	
<b>Diyabetes Mellitus (n:92)</b>	Yok	4	16	0,74	17	22	0,30
	Var	3	9		7	16	
Toplam		7	25		24	38	
<b>Enfeksiyon Etiyolojisi (n:94)</b>	Toplum kökenli	2	18	<b>0,036</b>	10	31	<b>0,001</b>
	Hastane kökenli	5	7		14	7	
Toplam		7	25		24	38	

## Sonuç olarak....

- Bakteriyemisi olan hastaların üçte birinden kontrol kültür alınmadığı
- Özellikle endokardit tanısı koymak için önemli bir tanı kriteri olan ekokardiyografinin de enfeksiyon servisi dışında takip edilen hastalarda yapılmadığı
- TTE ile endokardit tanısı olmayan hastaların dörtte birine TEE yapıldığı
- Yapılanların da üçte birinde EE tanısı aldığı görülmüştür.
- SAB yönetiminde komplike edici faktörlerin belirlenmesi, mortalite ve morbidite gelişiminin önlenmesi için gereklidir.

- Çalışmalar bakteriyemisi olan hastalarda EE tanısında TTE'ye kıyasla TEE duyarlılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir.
- Günümüzde ise SAB'de endokardit riskinin daha doğru şekilde sınıflandırılmasına odaklanmıştır.
- SAB yönetiminde invaziv işlemlerin kolay ulaşılabilirliğinin kısıtlı olması nedeniyle VIRSTA, PREDICT gibi skorların daha fazla kullanılmasının endokardit tanısının konulmasına faydalı olabileceği kanaatindeyiz.



TEŞEKKÜRLER...