

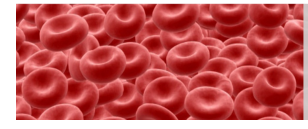
# **COVID-19 pandemisinin infektif endokardit epidemiyolojisi, klinik, mikrobiyolojik ve prognostik özellikleri üzerine etkisi**

E.M. Sarıcaoglu, Y. Uygun-Kızmaz, O. Azap, S. Simsek-Yavuz, D. Berzeg,  
A. Yesilkaya, Y. Tezer-Tekce, S. Basaran, N. Sarı, S. Ozkan Ozturk,  
KLİMİK İnfektif Endokardit Çalışma Grubu



# GİRİŞ VE AMAÇ

- COVID-19'un pandemi süresince birçok hastalığın epidemiyolojik ve klinik özellikleri üzerine beklenmedik etkilerinin olduğu düşünülmektedir.
- Bu durumlardan bir tanesi de infektif endokardittir (İE)
- Bu çalışmada COVID-19 pandemisinin infektif endokardit epidemiyolojisi, klinik ve mikrobiyolojik özellikleri üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.



# YÖNTEM

- Bu çalışma retrospektif, çok merkezli, gözlemsel bir çalışmadır.
- Ocak 2012 ile Aralık 2022 tarihleri arasında
- İnfektif endokardit tanısı ile izlenen, 18 yaş ve üzeri olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.
- Verilerine ulaşılamayan, endokardit tedavisini 72 saatten kısa süreli almış olan, 18 yaş altı hastalar çalışmadan çıkarılmıştır.
- Oluşturulan hasta kohortu COVID-19 öncesi dönem (2012-2019 yılları arası) ve COVID-19 pandemi dönemi (2020-2022 yılları arası) olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır.
- 2 grup arası karşılaştırmalarda kalitatif değişkenler için Ki-kare testi ve Fisher-exact testi, kantitatif değişkenler için ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.



# BULGULAR

- Toplam 745 hasta çalışmaya dahil edilmiştir
  - 566 hasta; 2012-2019 yılları arasında COVID-19 pandemisinden önceki dönem
  - 179 hasta; 2020-2022 COVID-19 pandemisi dönemi



## DEMOGRAFİK VERİLER

	2012-2019-COVID 19 öncesi (n=566)	2020-2022-COVID dönemi (n=179)	p değeri
Yaş, medyan(min-maks)	55(18-91)	60(18-90)	<b>0,01*</b>
Erkek cinsiyet, n(%)	358(63,3)	102(57)	0,133
Komorbiditeler, n(%)			
Diyabetes mellitus	118(20,8)	72(40,2)	<b>0,000*</b>
Hipertansiyon	180(31,8)	79(44,1)	<b>0,003*</b>
Koroner arter hastalığı	122(21,6)	45(25,1)	0,316
Kronik obstruktif akciğer hastalığı	44(7,8)	16(8,9)	0,618
Malignite	19(3,4)	15(8,5)	<b>0,005*</b>
ARA n(%)	<b>48(8.5)</b>	16(8.9)	0.849
Bikuspid aorta n(%)	44(7.8)	4(2.2)	0.009
Diğer konj. kardiyak hast. n(%)	43(7.6)	7(3.9)	0.086
Dejeneratif kapak hast. n(%)	126(22.3)	23(12.8)	<b>0.006*</b>
Geçirilmiş İE n(%)	29(5.1)	9(5)	0.960
Hemodiyaliz n(%)	91(16.1)	34(19)	0,363
IVDU n(%)	26(4.6)	3(1.7)	0.079
Kalp içi cihaz n(%)	38(6.7)	15(8,4)	0.450

COVID-19 pandemisi sırasında ve pandemi öncesinde takip edilen infektif endokardit hastalarının demografik ve klinik özelliklerinin karşılaştırılması (n=745)

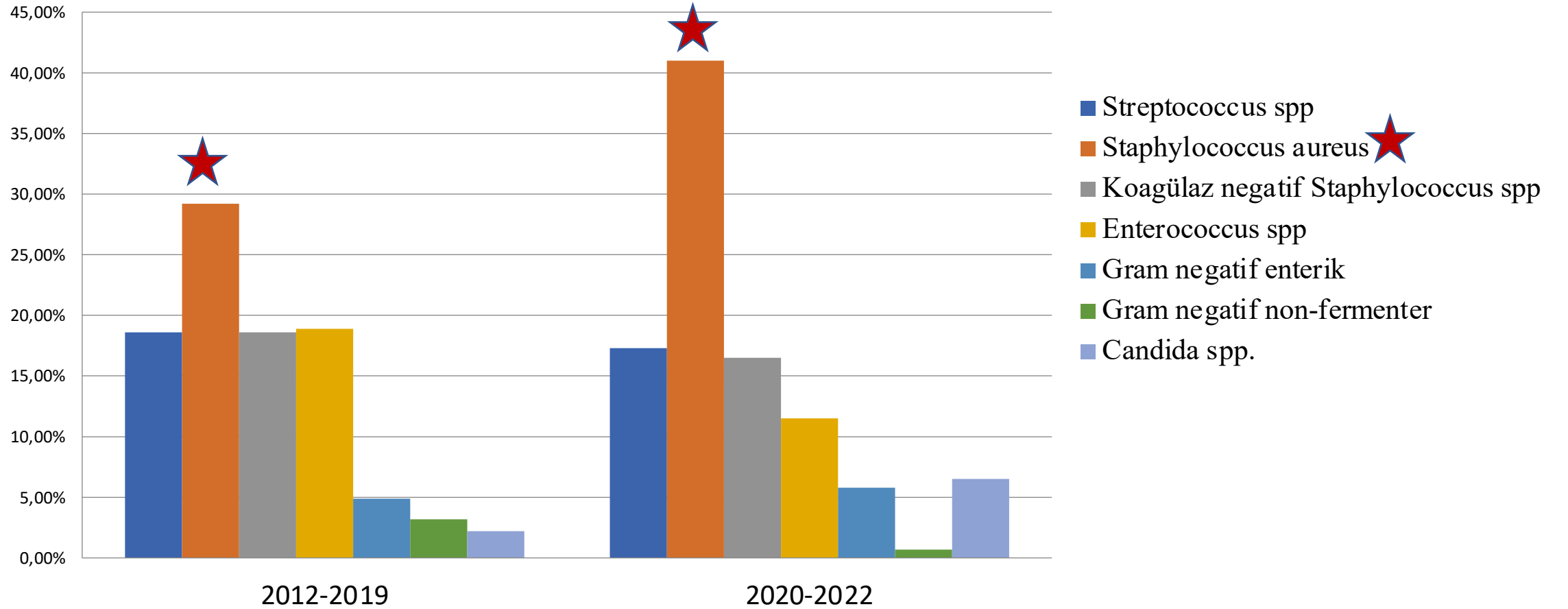


## HASTALIĞA İLİŞKİN VERİLER

	2012-2019-COVID 19 öncesi (n=566)	2020-2022-COVID dönemi (n=179)	p değeri
İnfeksiyonun edinilme yeri n(%)			0.169
Toplum kaynaklı	315(57.2)	104(58.4)	
SBİ-nozokomiyal	80(14.5)	34(19.1)	
SBİ- non nozokomiyal	156(28.3)	40(22.5)	
Semptomların süresi medyan(min-maks)	15(1-365)	14(1-360)	0.172
Çoklu kapak tutulumu. n(%)	50(10.4)	12(6.7)	0.141
Tutulan kapak			<b>0.002</b>
Mitral. n(%)	200(36)	72(43.4)	
Aort n(%)	204(36.8)	40(24.1)	
Trikuspid. n(%)	42(7.6)	18(10.8)	
Pulmoner n(%)	7(1.3)	3(1.8)	
Lead ucu n(%)	28(5)	10(6)	
Kan kx negatif İE n(%)	159(28.1)	37(20.7)	<b>0.049*</b>

## MİKROBİYOLOJİK VERİLER

### COVID-19 pandemisi öncesi ve süresince infektif endokardit etkenlerinin dağılımı



## KLİNİK SONLANIMLAR

	2012-2019 (n=566)	2020-2022 (n=179)	p değeri
Herhangi bir komplikasyon, n(%)	243(42,9)	106(59,2)	<b>0,000</b>
Kranyal emboli, n(%)	115(20,3)	31(17,3)	0,378
Konjestif kalp yetmezliği, n(%)	34(6)	33(18,4)	<b>0,000</b>
Pulmoner tromboemboli, n(%)	22(3,9)	20(11,2)	<b>0,000</b>
Cerrahi, n(%)	237(42,7)	49(27,4)	<b>0,000</b>
Hastanede kalış süresi, n(%)	39(1-146)	37(2-91)	0,312
Hastane mortalitesi, n(%)	112(25,7)	56(31,3)	0,162





# TARTIŞMA

- Pandemi döneminde takip edilen İE hastalarının daha ileri yaşta oldukları (60/55 yaş,  $p=0,01$ ) ve diyabet (%40,2 / %20,8,  $p=0,000$ ), hipertansiyon (%44,1 / %31,8,  $p=0,003$ ) ve malignite (%8,5/ %3,4,  $p=0,005$ ) gibi komorbid hastalıklarının daha fazla olduğu görülmüştür.
- Pandemi döneminde en sık görülen mikrobiyolojik etken *Staphylococcus aureus* olup, pandemi öncesi döneme göre *S.aureus* sıklığında istatistiksel olarak anlamlı artış görülmüştür ( $p=0,011$ ).
- Pandemi döneminde takip edilen İE hastaları; daha yüksek komplikasyon oranları ile izlenmiştir.
- İE hastalarında endokardit nedeni ile cerrahi yapılma oranları pandemi döneminde daha düşük oranda izlenmiştir. Hastane mortalitesi her iki grupta da benzer olarak izlenmiştir.

# SONUÇ

- COVID-19 pandemisinin infektif endokardit alanında önemli epidemiyolojik ve klinik değişikliklere neden olduğu görölmüştür.
- Pandemi döneminde İE hastaları daha yüksek komplikasyon oranları ve daha düşük cerrahi oranı ile izlenmesine rağmen bu durum hastane mortalitesi üzerinde anlamlı bir değişikliğe neden olmamıştır.
- Pandeminin devam eden etkilerinin izlenmesi, halen önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olan İE'in yönetiminde oldukça faydalı olacaktır.



## Kaynaklar

1. Lorusso, R. Et al (2022). Acute infective endocarditis during COVID-19 pandemic time: The dark side of the moon. *Journal of Cardiac Surgery*, 37(5), 1168-1170
2. Cosyns, B. et al. "A plea not to forget infective endocarditis in COVID-19 era." *Cardiovascular Imaging* 13.11 (2020): 2470-2471.
3. Muñoz, Patricia, et al. "Current epidemiology and outcome of infective endocarditis: a multicenter, prospective, cohort study." *Medicine* 94.43 (2015).
4. Sunil et al. *Ann Clin Microbiol Antimicrob* (2019) 18:43