

A DAN Z YE BİFURKASYON STENTLEME

Editör

Mehmet ERTÜRK

Yardımcı Editörler

Serkan KAHRAMAN

Ahmet GÜNER



© Copyright 2022

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN	Yayın Koordinatörü
978-625-6965-72-0	Yasin DİLMEN
Kitap Adı	Sayfa ve Kapak Tasarımı
A dan Z ye Bifurkasyon Stentleme	Akademisyen Dizgi Ünitesi
Editör	Yayıncı Sertifika No
Mehmet ERTÜRK	47518
ORCID iD: 0000-0002-2468-2793	Baskı ve Cilt
Yardımcı Editörler	Vadi Matbaacılık
Serkan KAHRAMAN	Bisac Code
ORCID iD: 0000-0003-2796-0987	MED010000
Ahmet GÜNER	DOI
ORCID iD: 0000-0001-6517-7278	10.37609/akya.2361

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. Akademisyen Kitabevi ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşturmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. Akademisyen Kitabevi ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanarak oluşturmaları, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara
Tel: 0312 431 16 33
siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi 28 Eylül 2008’de kurulma çalışmalarına başlandı. 2 Mart 2009 tarihinde ise ilk kardiyoloji hastasını kabul ederek fiilen hizmete açıldı. İstanbul Avrupa yakasının tek kardiyoloji dal hastanesi olarak kısa sürede hızlı yol aldı ve bünyesine Ülkemizin en büyük ihtiyaçlarından olan İstanbul Deneysel Araştırma ve Geliştirme Merkezini (İDEA) katarak hayvan çalışmaları ve mesleki el becerilerinin geliştirilmesi için eğitim merkezi olma başarısını gösterdi. Erişkin ve çocuk kalp hastalıkları konusunda ülkemizin ihtiyacı olan nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi, sağlığın geliştirilmesi yanı sıra 15 ameliyathane, 8 anjiyo ünitesi, robotik açık kalp cerrahisi ve tüm diğer branşlarla beraber hastalarımızın sağlığına kavuşması için canla başla çalışan öğrenmeye ve öğretmeye istekli genç, dinamik bir ekip oluşturuldu. Kuruluşundan bu yana katater laboratuvarında 200 binin üzerinde vaka ile sadece ülkemizin değil Ortadoğu ve Avrupa’nın en yüksek hacimli işlem yapan kalp merkezlerinden biri oldu. Kurumsal geçmişi genç olmasına rağmen, kardiyoloji bilimine katkıları nedeniyle dünya çapında bilinen bir merkez haline geldi. Merkezimizin bugün bu noktalara gelmesine katkısı olan, fedakarca çalışan tüm İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ailesine teşekkürü borç bilirim.

Girişimsel kardiyoloji, 1958 yılında Mason Sones tarafından ilk koroner anjiyografinin yapılması ve ardından 1977 yılında Andreas Gruentzig’in ilk koroner anjiyoplastiyi yapmasıyla birlikte yeni bir bilim dalı olarak ortaya çıktı. Teknolojik gelişmelere paralel olarak, koroner balonlar, kılavuz teller, kataterler ve diğer birçok teknolojik ekipmanlar ile birlikte girişimsel kardiyoloji baş döndürücü hızda gelişmeye devam etti. 1990’lı yıllara gelindiğinde, stent teknolojisiyle birlikte bifurkasyon lezyonlar için yeni teknikler ve yaklaşımlar zorunluluk haline geldi. Koroner bifurkasyon tedavisinde, Antonio Colombo’nun ‘T stentleme’ tekniğini tariflemesi ve yine aynı yıl Stephen Fort’un ‘Skirt’ tekniğinin tarifi ilk bifurkasyon stentleme teknikleri olarak adını tarihe geçirdi. Bu gelişmelerden sonra girişimsel kardiyologların en doğru teknik arayışları nedeniyle birçok bifurkasyon stentleme teknikleri ortaya çıktı. Bifurkasyon stentleme, katater laboratuvarına giren her kardiyoloğun baş başa kalabileceği ve yönetimi oldukça zorlayıcı ve yüksek risk barındıran işlemlerdir. Sadece teknik detaylar değil güncel veriler, medikal tedavi yaklaşımı da koroner bifurkasyon lezyonlarının tedavisinde önemlidir. Merkezimiz, bifurkasyon stentlemenin yüksek hacimde yapıldığı ülkemizin belli başlı kurumlarından biridir. Bu nedenle, tecrübemizi ve bilgi birikimimizi bifurkasyon girişimlerine ilgi duyan 7’den 70’e tüm meslektaşlarımızla ‘A’dan Z’ye Bifurkasyon Stentleme’ kitabımızla paylaşmak istedik. Bu kitap; ülkemizin genç, dinamik ve her daim gelişmeye devam eden girişimsel kardiyolojisinin mükemmeliyet merkezlerinden biri olmak için çalışan İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde halen hizmet etmekte olan ve bifurkasyon girişimleri ile ilgilenen uzmanlarımız tarafından hazırlanmıştır. Özellikle genç kardiyolog arkadaşlarımıza bifurkasyon lezyonlarına temel yaklaşımı, tekniklerin ana esaslarını, son güncel bilgiler ışığında hangi yaklaşımı seçileceğini anlatmakla birlikte, bol şekil ve video içerikleriyle zenginleştirilen kitabımızın tüm meslektaşlarımıza hitap edecek bir eser olacağını düşünmekteyiz.

Kitabımızda güzide merkezimizin bilgi bikimini paylaşmaya öncelik verdiğimiz için tüm yazarların İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde hizmet eden meslektaşlarımızdan olmasını istedik. Bu nedenle girişimsel kardiyolojiyle ilgilenen hocalarımızın bizi hoşgörüyle karşılayacaklarını ümit ediyoruz.

Girişimsel kardiyolojiye gönül vermiş ve ülkemizin güzide kurumlarından biri olan hastanemizin Kardiyoloji Eğitim Sorumlusu ve Başhekimisi sıfatıyla bu kitabın ortaya çıkışına öncülük etmem ve güzel bir ekiple beraber çalışıyor olmam nedeniyle çok mutluyum. Sahada hizmet etmeye devam ederken A'dan Z'ye Bifurkasyon Stentleme' kitabımızın, hazırlanmasında büyük emeği olan İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi kardiyoloji kliniğine gönülden teşekkür ederim. Ayrıca kitabın her aşamasında yoğun gayret ve emekleri olan, Dr. Serkan Kahraman ve Dr. Ahmet Güner'e katkıları ve özverili çalışmalarından dolayı çok teşekkür ediyor ve başarılarının daim olmasını temenni ediyorum.

Tüm meslektaşlarımın istifade edeceği kaynak bir kitap olması temennisiyle, en içten saygı ve sevgilerimle...

Editör

Prof. Dr. Mehmet ERTÜRK

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1	Bifurkasyon Lezyon Anatomisi ve Sınıflandırması	1
	Seda TÜKENMEZ KARAKURT Hüseyin KARAKURT Abdullah DOĞAN	
Bölüm 2	Koroner Bifurkasyon Lezyonlarında Optimal Anjiyografik Görüntüleme	13
	Mehmet ERTÜRK Cemalettin AKMAN Mehmet SUNA	
Bölüm 3	Bifurkasyon Stentlemede Giriş Yolu ve Malzeme Seçimi	33
	Cafer PANÇ Cemil CAN	
Bölüm 4	Bifurkasyon Lezyonlarında Anatomik ve Fonksiyonel Değerlendirme	39
	Hicaz ZENCİRKIRAN AĞUŞ Ayşe BERİL TÜRKYILMAZ	
Bölüm 5	Bifurkasyon Lezyonlarında Güncel Kılavuz Önerileri ve Tedavi Algoritması	55
	Ali BİRANT Berkay SERTER Çetin SARIKAMIŞ	
Bölüm 6	Provizyonel Stentleme Tekniği	65
	Yalçın AVCI Enes ARSLAN	
Bölüm 7	Provizyonel Stentlemede Yan Dal Girişimleri	77
	Meltem TEKİN Muhammed Mustafa YILDIZ	
Bölüm 8	İnverted Provizyonel Stentleme	93
	Ahmet Arif YALÇIN Taner ŞAHİN	

Bölüm 9	T/TAP Stentleme Tekniği	107
	Ümit BULUT Büşra ÇÖREKÇİOğLU	
Bölüm 10	Culotte Stentleme Tekniği	113
	Fatih UZUN İrem TÜRKMEN	
Bölüm 11	Double-Kissing (DK) Mini-Culotte Stentleme Tekniği	121
	Ahmet Yaşar ÇİZGİCİ Recep GÜLMEZ	
Bölüm 12	Crush Stentleme Teknikleri	131
	Ali Rıza DEMİR Gökhan DEMİRCİ Emre AYDIN	
Bölüm 13	Double Kissing Crush Stentleme Tekniği	143
	Mustafa YILDIZ Arda Can DOğAN	
Bölüm 14	Nano Crush Stentleme Tekniği	163
	Ali Kemal KALKAN Ceren YILDIRIM KARAKAN	
Bölüm 15	Diğer Bifurkasyon Stentleme Teknikleri	171
	Ahmet GÜNER Ezgi Gültekin GÜNER	
Bölüm 16	Distal Ana Koroner Bifurkasyon Stentleme	185
	Ömer ÇELİK Caner KAÇMAZ	
Bölüm 17	Akut Koroner Sendromda Bifurkasyon Lezyonlarına Girişim	203
	Serkan ASLAN Kaan GÖKÇE	
Bölüm 18	Kissing Balon	217
	Ömer TAŞBULAK Mustafa Ali YAVAŞ	
Bölüm 19	Proksimal Optimizasyon Tekniği	227
	Serkan YAZAN Mehmet ALTUNOVA Yunus Emre ERATA	

Bölüm 20	Zor Anatomilerde Bifurkasyon Lezyonlarına Yaklaşım.....	233
	İsmail GÜRBAK Koray ÇİLOĞLU	
Bölüm 21	Bifurkasyon Lezyonlarında Eriyebilen Stentler, İlaç Kaplı Balonlar, Özelleştirilmiş Stentler ve Robotik Stentleme	255
	Kadriye MEMİÇ SANCAR Ayan IŞIK	
Bölüm 22	Bifurkasyon Lezyonlarında Komplikasyon Yönetimi	269
	Tuğba AKTEMUR Alkım ATEŞLİ YAZICI	
Bölüm 23	Bifurkasyon Stentlemede Antitrombotik Tedavi.....	283
	Arda GÜLER Sezgin ATMACA	
Bölüm 24	Bifurkasyon Stentleme De In-Stent Restenozu ve Trombozu	293
	Onur ERDOĞAN Erhan MELİKOĞLU	
Bölüm 25	Bifurkasyon Stentlemede Güncel Kanıtlar.....	301
	Serkan KAHRAMAN Ahmet Emir ULUTAŞ	
Bölüm 26	Bifurkasyon Lezyonları Tedavisinde Uzman Görüşü ve Gelecekteki Beklentiler	323
	Mehmet ERTÜRK	

YAZARLAR

Doç. Dr. Hicaz ZENCİRKIRAN AĞUŞ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-5882-0525

Dr. Cemalettin AKMAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-2123-8312

Uzm. Dr. Tuğba AKTEMUR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-5578-432X

Uzm. Dr. Mehmet ALTUNOVA

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-5351-5022

Dr. Sezgin ATMACA

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-0103-5905

Dr. Enes ARSLAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-7006-7110

Doç. Dr. Serkan ASLAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-9112-5754

Uzm. Dr. Yalçın AVCI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-2334-5007

Dr. Emre AYDIN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-5176-4658

Uzm. Dr. Ali BİRANT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-6621-0380

Uzm. Dr. Ümit BULUT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-7686-5356

Dr. Cemil CAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-0687-3297

Prof. Dr. Ömer ÇELİK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-4768-5417

Dr. Mehmet ÇİÇEK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-1336-5311

Dr. Koray ÇİLOĞLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-2501-2289

Uzm. Dr. Ahmet Yaşar ÇİZGİCİ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-3579-2306

Dr. Büşra ÇÖREKÇİOĞLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-8025-8989

Doç. Dr. Ali Rıza DEMİR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-3776-0228

Uzm. Dr. Gökhan DEMİRCİ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-2835-7530

Dr. Arda Can DOĞAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-4321-5189

Dr. Abdullah DOĞAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-1533-4906

Dr. Yunus Emre ERATA

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-2739-4543

Uzm. Dr. Onur ERDOĞAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-5217-6425

Prof. Dr. Mehmet ERTÜRK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-2468-2793

Dr. Kaan GÖKÇE

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-3872-2741

Uzm. Dr. Arda GÜLER

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-5763-6785

Uzm. Dr. Ahmet GÜNER

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-6517-7278

Dr. Ezgi Gültekin GÜNER

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-1708-1807

Dr. Recep GÜLMEZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-9956-8338

Doç. Dr. İsmail GÜRBAK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-8466-4354

Dr. Ayan IŞIK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-7088-4604

Uzm. Dr. Caner KAÇMAZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-6869-4166

Doç. Dr. Serkan KAHRAMAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-2796-0987

Doç. Dr. Ali Kemal KALKAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-3553-7468

Uzm. Dr. Ceren YILDIRIM KARAKAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-4108-0479

Uzm. Dr. Seda TÜKENMEZ KARAKURT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-4887-3084

Uzm. Dr. Hüseyin KARAKURT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-2041-0413

Dr. Erhan MELİKOĞLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-7722-2336

Doç. Dr. Cafer PANÇ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-3692-1170

Uzm. Dr. Kadriye MEMİÇ SANCAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-1350-215X

Doç. Dr. Çetin SARIKAMIŞ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-7716-233X

Dr. Berkay SERTER

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-9838-5003

Dr. Mehmet SUNA

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-9944-9523

Dr. Taner ŞAHİN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-6787-3736

Uzm. Dr. Ömer TAŞBULAK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-6307-5136

Uzm. Dr. Meltem TEKİN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-2455-4334

Dr. İrem TÜRKMEN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-1692-6417

Dr. Ayşe BERİL TÜRKYILMAZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-8614-3170

Dr. Ahmet Emir ULUTAŞ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-2677-025X

Doç. Dr. Fatih UZUN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-9252-735X

Prof. Dr. Ahmet Arif YALÇIN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-9258-5389

Dr. Mustafa Ali YAVAŞ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-2244-3238

Uzm. Dr. Serkan YAZAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-4456-6818

Dr. Alkım ATEŞLİ YAZICI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-2271-2549

Dr. Muhammed Mustafa YILDIZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-0232-8910

Prof. Dr. Mustafa YILDIZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-3502-4785