

KARDİYOYOVASKÜLER AKADEMİ KONGRESİ

2021

17-21
EYLÜL
2021

ELEXUS HOTEL
GİRNE, K.K.T.C.
NOTHERN CYPRUS

www.kvakkongre.org



International
Young Academy of Cardiology

GENH
KONGRE

KARDİYOYOVASKÜLER
AKADEMİ DERNEĞİ

Değerli Meslektaşlarımız,

Kardiyovasküler Akademi Derneği Ulusal Kongresi, **17–21 Eylül 2021** tarihleri arasında, Elexus Hotel Girne Kıbrıs' ta gerçekleşecektir.

“Önce siz, öncü biz” ilkesi ile kongremizde her zaman olduğu gibi kardiyolojinin gelecek yıldızları olan siz genç kardiyoloji hekimlerini, her anlamda genç kalmayı bilmiş, alanında öncü olan deneyimli öğretim üyeleri ile buluşturuyoruz. Bilimsel verilerin ışığında, farklı görüşlerin özgürce tartışıldığı oturumlarımızda, kardiyolojideki en son konularla birlikte, günlük hayatta siz değerli meslektaşlarımızın en çok karşılaştığı ve zorlandığı sorunlara da çözümler bulacağız.

Her gün pratiğin ön planda olduğu kurslarla başlayacak olan kongremizde, en çok merak ettiğiniz konularda etkin ve yetkin olacak şekilde tecrübelerinizi geliştirme fırsatları bulacaksınız. Kurslarımızda, Transözefageal eko ve nadir hastalıklarda ekokardiyografik görüntülemeler, Transradial yolla koroner angiografi ve girişimsel tedaviler, Sağ kalp kateterizasyonu ve temel hemodinamik parametrelerin hesaplanması, İleri elektrokardiyografik değerlendirmeler, pacemaker implantasyon ve ayarları konuları kapsanmış olacaktır. Nasıl Yapalım?’ ve ‘Debate’ oturumlarında, güncel kılavuz önerileri ve randomize klinik araştırma sonuçları, pratik hayatımızda karşılaşılan durumların yönetimi ve bu durumların olgu bazlı değerlendirmesi yer alacaktır. ‘Salon konuşsun’ oturumları ile genç kardiyologlar, örnek vakalar ışığında kardiyolojideki gri alanları hep birlikte tartışacak ve günlük pratiklerindeki deneyimlerini diğer meslektaşları ile paylaşma fırsatı bulacaklardır

Her zaman olduğu gibi genç kardiyoloji hekimlerimizle yaptığımız ve gurur kaynağımız olan ulusal klinik araştırma sonuçlarını da kongremizde açıklayacağız. Bilimsel ve yaratıcı düşüncenin ön planda olduğu, fikirlerin özgürce tartışılacağı kongremize serbest giyim tarzı ile katılabilir ve sunum yapabilirsiniz.

Birlikte olmaya hasret kaldığımız şu günlerde, tüm pandemi önlemleri alınmış olarak güvenli, huzurlu, monotonluktan uzak, özenle hazırlanmış bilimsel ve sosyal programlarımızla sizleri aramızda görmekten büyük mutluluk duyacağız.

Saygılarımızla

Oktay Ergene
Başkan

Ömer Kozan
Bilim Kurulu Başkanı

Mehdi Zoghi
Genel Sekreter

Berkay Ekici
Kongre Başkanı

BİLİM KURULU

Serkan Asil

Görkem Göldağ

Veysel Özgür Barış

Sedat Kalkan

Nihan Çağlar

Tuğba Kemaloğlu Öz

Çağlar Emre Çağlıyan

Hakan Kılıcı

Murat Çap

Özgür Kırbaş

Mesut Demir

Mehmet Kış

Yasemin Doğan

Ömer Kozan

Mustafa Doğduş

Ahmet Öz

Süleyman Efe

Özlem Arıcan Özlük

Berkay Ekici

Çağlar Özmen

Tuba Ekin

Selvi Öztaş

Sadık Volkan Emren

Özgen Şafak

Emrah Erdoğan

Onur Taşar

Oktay Ergene

Mustafa Yenerçağ

Gülay Gök

Mehdi Zoghi

KARDİYOVASKÜLER AKADEMİ KONGRESİ

2021

BİLİMSEL PROGRAM

17 Eylül 2021, Cuma

08:30-15:00 Girişler ve Kayıt İşlemleri

15:00-15:45 Kurs-1 Akademik EKG

Moderatörler: Barış İlerigelen, Hüseyin Şenocak

Konuşmacı: Özgür Kırbas

Öğrenim Hedefleri: Olgu odaklı EKG örneklerinin (Supraventriküler ve geniş QRS'li taşikardiler, ventriküler taşikardi, pacemakerlerin uyarı ve algılama kusurları, ileti anormallikleri, interatrial blok) değerlendirilmesi

15:45-16:30 Özel Hasta Gruplarının Yönetimi

Oturum Başkanları: Mehmet Vefik Yazıcıoğlu, Mehmet Mustafa Can

Panelistler: Gülay Gök, Erkan Alpaslan, Cemal Köseoğlu, Halil İbrahim İnanç, Cansu Selcan Akdeniz

Öğrenim Hedefleri: Özel hasta gruplarında tanı ve tedavi yaklaşımlarının tartışılması

Kardiyovasküler Hastalığı Olanlarda Gebelik ve Doğum Riskinin Belirlenmesi

Konuşmacı: Çiğdem İleri Doğan

Yaşlanan Toplumda Senkopa Yaklaşım

Konuşmacı: İbrahim Saraç

Perikardiyal Efüzyon Takibi Nasıl Yapılmalı?

Konuşmacı: Özlem Yıldırım Türk

Poliklinikte Sekonder HT Yönetimi

Konuşmacı: Gönül Zeren

16:30-17:00 Kahve Arası ☕

17:00-17:45 Hipertansiyon ve Hipir lipidemi Tedavilerinde Hedefler Kesinleşti Mi?

Oturum Başkanları: Osman Akın Serdar, Barış Güngör

Panelistler: Elif İlkey Yüce, Sidar Şiyan Aydın, Orsan Deniz Urgun, Işık Tekin, Ayşe Çolak

Öğrenim hedefleri: HT ve/veya HLP hastalarında tedavi hedeflerine ulaşmak için güncel kılavuz önerilerin değerlendirmesi, renal denervasyon ve PCSK9 inhibitörlerinin endikasyonları ve uygun hasta seçiminin tartışılması

Güncel Kılavuzların Ardından Hipertansiyon Tedavi Hedefleri Yerine Oturdu Mu?

Konuşmacı: Saadet Avunduk

Renal Denervasyon Yeniden Gündemde Mi?

Konuşmacı: Emin Evren Özcan

Hiperlipidemi Tedavisinde PCSK9 İnhibitörleri: Kime ve Ne Zaman?

Konuşmacı: Selma Tiryakioğlu

Antihipertansif ve Lipid Düşürücü İlaçların Alım Saatleri Hedefleri Etkiler Mi?

Konuşmacı: Selvi Öztaş

17:45-18:00 Açılış

18:00-18:30 ADEKA Uydu Sempozyumu

Kalp Yetersizliğinin Güncel Tedavisi Son Kanıtlarla Torasemid'in Yeri?

Oturum Başkanı: Hakan Karpuz

Konuşmacı: Mehdi Zoghi



18 Eylül 2021, Cumartesi

09:00-09:45 Kurs-2 Pratik Ekokardiyografi Kursu

Oturum Başkanları: Necla Özer, Selen Yurdakul

Konuşmacılar: Özlem Arıcan Özlük, Nihan Turhan Çağlar

Öğrenim Hedefleri: Temel TEE ve perioperatif kullanımı, PFO değerlendirilmesi, amiloidoz, fabry, sarkoidoz, hipertrofik KMP'leri ayırıcı tanısı

09:45-10:15 SERVIER Uydu Sempozyumu

Hipertansiyon Tedavisinde Değerini Bildiklerimiz

Konuşmacılar: Ebru Özpelit, Özlem Arıcan Özlük



10:15-10:45 Kahve Arası ☕

10:45-11:30 Gündem: 4 "T"

Oturum Başkanları: Kudret Aytemir, Eralp Tutar

Panelistler: Yasemin Klavuz Doğan, Dilay Karabulut, Serhat Çalışkan, Hakan Güneş, Elif Hande Özcan Çetin

Öğrenim Hedefleri: Yeni klinik araştırma sonuçlarıyla hastaların tanı veya tedavisinde pratik hayatımızda yer almayı, yerini sağlamlaştırılmayı veya yaygınlaştırmayı hedefleyen yöntemlerin değerlendirmesi ve tartışılması

Triküspit Kapak Yetersizliği: Yeni Tedavi Girişimleri

Konuşmacı: Gökhan Kahveci

Trigliserit Yüksekliği: Omega-3 ve/veya Fenofibrat?

Konuşmacı: Ümit Yaşar Sinan

Tele-tıp: Devam mı? Tamam mı?

Konuşmacı: Göksel Çinier

TAVİ: Başarınının 10 anahtarı

Konuşmacı: Barış Bagan

11:30-12:00 PFIZER Uydu Sempozyumu

Atriyal Fibrilasyonda Merak Edilen Sorular

Oturum Başkanı: Oktay Ergene

Konuşmacılar: Hülya Çiçekçioğlu, Fethi Kılıçarslan



12:00-12:30 Kahve Arası ☕

12:30-13:15 Farklı Görüşler-1

Oturum Başkanları: Alev Arat, Ayhan Uysal

Panelistler: Tülay Oskay, Onur Akhan, İpek Yıldız

Öğrenim Hedefleri: KKS'larda ne zaman medikal tedavi ve ne zaman revaskülarizasyon ön planda olmasının güncel rehberler ve pratik deneyimleri ışığında değerlendirmesi

Kronik Koroner Sendromlarda Genellikle Tedavi Tercihim:

Medikal Tedavi Tercihimdir

Konuşmacı: Çağlar Emre Çağlıyan

Girişimsel Tedavi Tercihimdir

Konuşmacı: Veysel Özgür Barış

13:15-14:15 Öğle Yemeği 🍽️

14:15-15:00 Nasıl Yapalım?

Oturum Başkanları: Fatih Sinan Ertaş, Hasan Kudat

Panelistler: Emine Altuntaş, Tuncay Güzel, Özkan Karaca, Emrah Erdoğan, Ersan Oflar

Öğrenim Hedefleri: Pratik hayatımızda karşılaşılan özel klinik durumların yönetiminin olgu bazlı değerlendirilmesi ve karşılaşılan zorlukların tartışılması

Tip 2 Miyokart Enfarktüs Hastasının Yönetimi

Konuşmacı: Esra Polat

Kalsifik Koronerlerde Girişimsel Tedavi

Konuşmacı: Kaan Okyay

AF Hızını Nasıl Kontrol Altına Alalım?

Konuşmacı: Veysel Ozan Tanık

Anevrizmatik Koroner Arter Hastalığında Yaklaşım Nasıl Olmalı?

Konuşmacı: İlgın Karaca

15:00-15:30 DAIICHI SANKYO Uydu Sempozyumu

Atriyal Fibrilasyon Tedavisinde Güvenli Rotanız: Edoksaban

Moderatör: Ertuğrul Okuyan

Konuşmacılar: Selcen Tülüce, Sedat Kalkan



15:30-16:00 Kahve Arası ☕

16:00-16:45 Pulmoner Hipertansiyon Oturumu

Oturum Başkanları: Cihangir Kaymaz, Mesut Demir

Panelistler: Muhammet Süleymanoğlu, Hilal Erken Pamukcu, Oktay Gülcü, Mustafa Oğuz, Halil Ataş, Recep Kurt

Öğrenim Hedefleri: PH alt gruplarına yaklaşım ve güncel PH tedavisinde yeniliklerin değerlendirilmesi

Grup 2 Pulmoner Hipertansiyon İhmal mi Ediliyor?

Konuşmacı: Aycan Fahri Erkan

KTEPH Hastalarına Multi-Disipliner Yaklaşım

Konuşmacı: Hakkı Kaya

KTEPH Hastalarında Radyolojik Tanı

Konuşmacı: Koray Hekimoğlu

KTEPH Tedavisinde Pulmoner Balon Angioplasti: Ne zaman?

Konuşmacı: Tarık Kıvrak

KTEPH Cerrahisinde Güncel Yaklaşım

Konuşmacı: Tankut Akay

Güncel PAH Tedavisinde Son Durum

Konuşmacı: Nesrin Öcal

16:45-17:15 SANOFİ GENZYME Uydu Sempozyumu

Fabry'yi Kalbinden Tanı IBir Kardiyolog Fabry'ye Nerede Rastlar?

Moderatör: Oktay Ergene

Konuşmacılar: Selcen Yakar Tülüce, İlyas Okur



17:15-17:20 Kahve Arası ☕

17:20-17:50 ASTRAZENECA Uydu Sempozyumu

Kalp Yetersizliği Tedavisinde Yeni ve Etkin Tercih: DAPAGLİFLOZİN

Moderatör: Oktay Ergene

Konuşmacılar: Ebru Özpelit



17:50-18:00 Kahve Arası ☕

18:00-18:30 **ASTRAZENECA Uydu Sempozyumu**

Güncel Kanıtlarla Kardiyovasküler Hastalıkların Tedavisinde
Tikagrelor, Metoprolol ve Rosuvastatin'in Yeri

Konuşmacılar: Ertuğrul Okuyan, Berkay Ekici

AstraZeneca 

19 Eylül 2021, Pazar

09:00-09:45 Kurs-3 Transradial Yaklaşımla Koroner Anjiyografi, Girişimsel Tedavi

Öğrenim Hedefleri: Radyal artere giriş tekniği, kateterin asendan aortaya ilerleme teknikleri, işlem sonrası sheath çıkarılması tekniklerinin öğrenilmesi, radyal artere komplikasyonlarının yönetilmesi ve vazospazmın yönetilmesi

Oturum Başkanları: Mehmet Ertürk, Levent Şahiner

Konuşmacılar: Ahmet Çağrı Aykan, Muzaffer Kahyaoğlu

09:45-10:15 SANDOZ Uydu Sempozyumu

Kılavuzlar Yönetiminde Atriyal Fibrilasyon ve Kalp Yetersizliği Yönetimi

Moderatör: Oktay Ergene

Konuşmacı: Mesut Demir



10:15-10:45 Kahve Arası ☕

10:45-11:30 Girişimsel Kardiyoloğa İpuçları

Oturum Başkanları: Ömer Kozan, Aylin Yıldırım

Panelistler: Mustafa Azmi Sungur, Remzi Sarıkaya, Ömer Görkem Göldağ, Çağlar Özmen, Özge Turgay Yıldırım

Öğrenim Hedefleri: Her invaziv kardiyoloğun bilmesi gereken farklı lezyonlara müdahale yöntemlerinin tartışılması
Radial Girişimlerde Bilinmesi Gerekenler

Konuşmacı: Turgay Aslan

Perkütan Koroner Girişim Sırasında Ecel Terleri Döktüren Komplikasyonlar ve Yönetimi

Konuşmacı: İlker Avcı

Hangi CTO Lezyona ve Nasıl Müdahale Edilmeli?

Konuşmacı: Cüneyt Kocaş

Bifurkasyon Darlıklarında Stentleme Teknikleri: Olgu Bazlı

Konuşmacı: Eyüp Avcı

11:30-12:00 BAYER Uydu Sempozyumu

Sevdiklerinizin bir benzeri var mı?: Rivaroksaban ile hastalarınız için çok yönlü koruma

Moderatör: Mesut Demir

Konuşmacılar: Özlem Arıcan Özlük, Regayip Zehir



12:00-12:30 Kahve Arası ☕

12:30-13:15 Nerede Yanlış Yaptım? (Olgu Bazlı 4 Koroner Komplikasyon)

Oturum Başkanları: Ertuğrul Okuyan, Faruk Ertaş

Panelistler: İsmail Balaban, Yavuzer Koza, Vedat Aslan, Ömer Çelik

Öğrenim Hedefleri: Koroner anjiyografi işlemi ve/veya girişimsel tedaviler sırasında karşılaşılan komplikasyonlar ve çözüm yollarının tartışılması

Doğumsal Kalp Hastalıklarında Girişimsel Komplikasyonlar

Konuşmacı: Volkan Emren

Koroner Girişimler

Konuşmacı: Onur Taşar

Periferik Girişimler

Konuşmacı: Sedat Kalkan

Karotis Girişimler

Konuşmacı: Ertan Vuruşkan

13:15-14:15 Öğle Yemeği 🍽️

14:15-15:00 Salon Konuşsun- 1

Oturum Başkanları: Çetin Erol, Hakan Karpuz
Konuşmacı: Özcan Başaran

42 Yaş Kadın Hasta TA: 130/85 mmHg, LDL: 145 mg/dl, Babası 55 yaşında AMI Sonrası İki Stent İmplantasyonu, VKİ: 28 kg/m²

Öğrenim Hedefleri: KV risk faktörleri olan hastaya yaklaşım

- Tansiyon Değerinde Hedefte Miyiz?
- Tedavide Balık Yağı Kullanırım
- Kardiyak Riski Belirlemek İçin Efor Testi Yaparım
- Risk Değerlendirmede Karotis Doppleri İsterim
- Koroner BT Angiografi Yaparım

15:00-15:30 SANOVEL Uydu Sempozyumu

Kardiyovasküler Vakalara Bütüncül Yaklaşım

Moderatör: Oktay Ergene

Konuşmacılar: Necla Özer, Uygur Çağdaş Yüksel



15:30-16:00 Kahve Arası ☕

16:00-16:45 Kalp Yetersizliği Tedavisinin Güncelleri

Oturum Başkanları: Bülent Mutlu, Hakan Altay

Panelistler: Hatice Kemal, Işık Tekin, Gül İlayda Berk, Tülay Oskay, Orhan İnce

Öğrenim Hedefleri: Güncel tedavi rehberleri ve klinik araştırma verileri ışığında kalp yetersizliğinin tedavisinde yeni ve gelecek tedavi modalitelerinin değerlendirilmesi

ARNİ ile 5 yılı Geride Bırakırken...

Konuşmacı: Şeyda Günay

SGLT-2'ler Beklentilerin Ötesinde Mi?

Konuşmacı: Umut Kocabaş

Hangi CRT adayına ICD, Hangi ICD Adayına CRT Özelliği Olan Tedavi Tercih Edilmeli ?

Konuşmacı: Oğuzhan Birdal

Vericiguat Yeni Bir Umut Mu?

Konuşmacı: Taner Şen

16:45-17:15 FARMANOVA Uydu Sempozyumu

5-4-3-2-1 ARNI

Moderatör: Oktay Ergene

Konuşmacılar: Berkay Ekici, Cihan Altın



17:15-17:20 Kahve Arası ☕

17:20-17:50 NOVONORDISK Uydu Sempozyumu

Obeziteye Farklı Bakın Fazlasını Görün” “Kardiyolog Gözüyle Obezite ve Tedavisi

Moderatör: Oktay Ergene

Konuşmacı: Özlem Esen Batukan



17:50-18:00 Kahve Arası ☕

18:00-18:30 NEUTEC Uydu Sempozyumu

Kardiyovasküler Koruma

Oturum Başkanı: Oktay Ergene

Konuşmacılar: Mehdi Zoghi, Berkay Ekici, Kamil Tülüce



20 Eylül 2021, Pazartesi

09:00-09:45 Kurs-4 Kalıcı Pacemaker, ICD Kursu

Oturum Başkanı: Taylan Akgün, Murat Sucu

Konuşmacı: Barış Akdemir, Bernas Altıntaş

Öğrenim Hedefleri: Uygun pil modu seçimi, implantasyon sırasının püf noktaları, güncel kılavuzların KMP ve ICD hastalarının takibine yönelik önerileri ve cep enfeksiyonlarından kaçınmanın esaslarının değerlendirmesi

09:45-10:15 BOEHRINGER INGELHEIM Uydu Sempozyumu

Empagliflozin'in KV Sonlanım Çalışmaları ve ESC KY Kılavuz Güncellemesi

Konuşmacılar: Tefvik Demir, Yüksel Çavuşoğlu



10:15-10:45 Kahve Arası ☕

10:45-11:30 Diyabet Akademisi

Oturum Başkanları: Oktay Ergene, Mustafa Araz

Panelistler: Özgen Şafak, Tuğba Kemaloğlu Öz, Murat Çap, Ebru İpek Türkoğlu

Öğrenim hedefleri: Oral antidiyabetiklerin genel metabolik ve kardiyorenal korunma etkileri, Yeni oral antidiyabetiklerin kardiyovasküler hastalıklarındaki rolü ve klinik araştırma sonuçları

Antidiyabetikler ve Metabolik Etkileri

Konuşmacı: Tefvik Demir

Antidiyabetikler ve Kardiyorenal Etkileri

Konuşmacı: Kubilay Ukinç

Yeni Oral Antidiyabetiklerin Kardiyovasküler Etkileri ve Sonuçları

Konuşmacı: Aylin Yıldırım

11:30-12:00 ABDİ İBRAHİM Uydu Sempozyumu

Nebivolol-TR Çalışmasının Sonuçlarını Açıklayıyoruz: Türkiye'den Nebivolol Molekülü Hakkında Önemli Ulusal Veriler

Moderatör: Mehdi Zoghi

Konuşmacılar: Mehdi Zoghi, Cihan Altın



12:00-12:30 Kahve Arası ☕

12:30-13:15 Farklı Görüşler-2

Oturum Başkanları: Mesut Demir, Hamza Duygu

Panelistler: Eyüp Özkan, Sinan Şahin, Ziya Apaydın, Ayşegül Ülgen Kunak

Öğrenim Hedefleri: Güncel kılavuz önerileri, pratik deneyim ve randomize klinik araştırma sonuçları ışığında yaklaşım

Vazovagal Senkop Hastama Kalıcı Pacemaker

Önermem

Konuşmacı: Ayhan Küp

Öneririm

Konuşmacı: Batur Kanar

13:15-14:15 Öğle Yemeği 🍽️

14:15-15:00 Salon Konuşsun- 2

Oturum Başkanları: Serdar Sevimli, Türkay Özcan

Konuşmacı: Mustafa Yenerçay

NSTEMI'nin Güncel Tedavi Yönetimi

Öğrenim hedefleri: Avrupa Kardiyoloji 2020 kılavuzu rehberliğinde AKS-NSTEMI hastalarının olgu temelli tedavi önerilerinin tartışılması ve pratik hayatımıza yansımaları

15:00-15:30 BAYER Uydu Sempozyumu

PAHMAN TALKS: Orta riskli PAH hastalarınızda hersey yolunda mi?
Riociguat ile farklı bir yol deneyin

Moderatör/Tartışmacı: Mehmet Akbulut

Konuşmacılar: Barış Kaya, Nihan Turhan Çağlar



15:30-16:00 Kahve Arası ☕

16:00-16:45 Girişimsel Tedavide Tartışmalı Olgulara Nasıl Yaklaşalım?

Oturum Başkanları: Muzaffer Değertekin, Iğın Kıraca

Panelistler: Ahmet Karagöz, Elnur Alizade, Mustafa Doğduş, Buğra Çerik, Emine Altuntaş

Öğrenim Hedefleri: Periferik ve koroner arter hastalığının girişimsel tedavisindeki son gelişmelerin değerlendirilmesi, HOKMP'ye yaklaşım ve tedavi yöntemlerinin karşılaştırması

LMCA Girişimlerinde Son Durum: Perkütan mı? Cerrahi mi?

Konuşmacı: Serkan Asil

Bifürkasyon Girişimlerinde Son Durum: Tek Stent mi? Çift Stent mi? Hangi Teknik?

Konuşmacı: Burak Ayça

HOKMP'larda Septal Alkol/Cerrahi/Medikal

Konuşmacı: Veysel Oktay

Alt Ekstremitte Periferik Arter Hastalıklarında Hangi Hastalar, Hangi Yöntem?

Konuşmacı: Salih Kılıç

16:45-17.20 AMGEN Uydu Sempozyumu

Dislipidemi Tedavisine Güncel Yaklaşım ve Evolocumab'ın Tedavideki Yeri

Konuşmacılar: Ömer Kozan, Oktay Ergene



21 Eylül 2019, Salı

09:30-10:15 Nasıl Yapalım?

Oturum Başkanları: Tarkan Tekten, Nizamettin Toprak

Panelistler: Cengiz Şabanoğlu, Hakan Kilci, Burcu Tuncay, Lale Dinç Asarcıklı

Öğrenim Hedefleri: Güncel ve günlük pratik hayatta karşılan çeşitli trombotik klinik tabloların değerlendirilmesi, kalp yetersizliği hastalarında CRT optimizasyonun önemi ve temellerinin olgu bazlı tartışılması, COVID-19 ve kardiyovasküler son noktaların değerlendirilmesi ile birlikte COVID geçiren hastaların yönetimi

Protez Kapak Trombüslerinde Tedavi Yaklaşımı

Konuşmacı: Cihan Altın

CRT Optimizasyonu

Konuşmacı: Burak Hünük

COVID-19 Geçiren Hastalarda Kardiyak Hasarın Değerlendirmesi ve Hastaların Takibi

Konuşmacı: Burcu Yağmur

Koroner Arter Hastalarının Anti-Trombotik Tedavisinde NOAK'ların Yeri

Konuşmacı: Ali Çoner

10:15-11:00 ESC ve Kardiyovasküler Akademi Derneği'nin Ulusal Çalışmaların Sonuçları 2021

Oturum Başkanları: Mehdi Zoghi, Akın İzgi

Panelistler: Lütfü Bekar, Ahmet Öz, Fatih Poyraz

Öğrenim Hedefleri: Avrupa Kardiyoloji Cemiyetinin 2021 Kongresinde öne çıkan ve pratik hayatımızı etkileyecek klinik araştırma verilerinin değerlendirilmesi. Kardiyovasküler Akademi Derneğinin sonuçlanan ulusal araştırma verilerinin analizi ve değerlendirilmesi

ESC 2021

Konuşmacı: Berkay Ekici

LVH-TR

Konuşmacı: Mehmet Kış

Vaccine-TR

Konuşmacı: Tuba Ekin

11:00-11:30 Kahve Arası ☕

11:30-12:00 Akılcı İlaç Kullanımı

Konuşmacı: Gülay Gök

**INTERNATIONAL
YOUNG ACADEMY OF CARDIOLOGY
E-CONGRESS**

2021

**SCIENTIFIC
PROGRAM**

17 September 2021, Friday

08:30-09:15 Abstract Session 1-Aorta and Aortic Valve

Chairpersons: Oktay Ergene TR, Tuğba Kemaloğlu Öz TR

- OP-001** Prognostic Utility of Systemic Immune-Inflammation Index in Aortic Stenosis Patients Treated With Transcatheter Aortic Valve Implantation
Mehmet Erdoğan
- OP-002** Effect of New-Onset Permanent Left Bundle Branch Block On Long-Term Outcomes In Patients Undergoing Transcatheter Aortic Valve Implantation
Serkan Aslan, Ezgi Gültekin Güner
- OP-003** Arterial Stiffness and Myocardial Remodeling in Patients With Aortic Coarctation Treated by Surgery or Transcatheter Stent Implantation
Pelin Köşger, Ayşe Sülü, Birsen Uçar
- OP-004** Implantation: Manufacturer Based Sheath-To Femoral Artery Ratio as a New Predictor
Sinem Çakal, Beytullah Çakal, Bilal Boztosun
- OP-005** Assessment of Monocyte/HDL Ratio in Ascending Aortic Dilatation
Gonul Aciksari
- OP-006** Coarctation of The Aorta and Relapsing Supravalvular Aortic Stenosis in Congenital Cutis Laxa Syndrome
Turkan Seda Tan

COFFEE BREAK

09:30-10:15 Abstract Session 2-Chest Pain

Chairpersons: Ömer Kozan TR, Mehmet Kış TR

- OP-007** Association Between Psychiatric Symptoms and Pain Severity in Individuals Who Complain of Noncardiac Chest Pain
Ibrahim Yağcı, Yasin Taşdelen, Fatih Aydın
- OP-008** Evaluation of The Culprit Lesion Changes Over Time in Patients Presenting With Acute Myocardial Infarction and Prior Coronary Artery Bypass Grafting
Murat Gençaslan, Beytullah Çakal, Murat Çaylı
- OP-009** Assessment of Possible Predictors of Access Site Complications in Non-STEMI patients Treated Via Femoral Arterial
Barış Şimşek, Duygu İnan
- OP-010** Digit Ratio (2D:4D) in Turkish Male Patients With Myocardial Infarction
Nihan Çağlar, Ece Celebi
- OP-011** The Time to Return to Work and Time of Adaptation to Social Life of Patients to Whom Primary or Elective Coronary Angiography Were Applied
Özkan Karaca, Mehdi Karasu, Mehmet Ali Kobat, Tarik Kıvrak
- OP-012** Value of Age, Creatinine, and Ejection Fraction (ACEF Score) for Clinical Prognosis of Young Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Under The Age of 40
Bektas Murat, Selda Murat, Gurbet Ozge Mert

COFFEE BREAK

10:30-11:15 Abstract Session 3-Covid-19

Chairpersons: Abdallah Almagraby EG, Ömer Görkem Göldağ TR

- OP-013** Relationship of Magnesium With Myocardial Damage and Mortality in Patients With COVID-19
Serhat Caliskan, Seyda Gunay, Deniz Sığırlı
- OP-014** Brain Natriuretic Peptide Levels In Patients With COVID-19
Gökhan Alıcı, Alaa Quisi
- OP-015** Relationship Between Atherogenic Indices and Cardiovascular Diseases in Patients With Covid-19 Pneumonia
Hakan Kilci, Adem Melekoğlu, Özgür Selim Ser
- OP-016** Comparison of Covid-19 Patients According to the Survival Time in the Turkish Population: A Retrospective Study
Adem Atıcı, Ömer Faruk Baycan
- OP-017** Timi Frame Count of The Patients With St Segment Elevation Myocardial Infarction During Covid-19 Pandemic
Şükrü Arslan
- OP-018** Association of Laboratory Markers With Mortality In Patients With COVID-19 Pneumonia
Emirhan Hancıoğlu, Serkan Karahan

COFFEE BREAK

11:30-12:30 Abstract Session 4-Pulmonary Embolism and Pulmonary Hypertension

Chairpersons: Mesut Demir TR, Tarık Kıvrak TR

- OP-019** The Benefit of The Systemic Immun-Inflammation Index In The Differential Diagnosis of Massive And Non-Massive Pulmonary Embolism
Ferit Büyük
- OP-020** Newly Defined Prognostic Indicator For Patients With Acute Pulmonary Embolism: Systemic Immune-Inflammation Index
Muhsin Kalyoncuoğlu, Halil İbrahim Biter, Mehmet Mustafa Can
- OP-021** Pinched Thrombus in The Patent Foramen Ovale Causing Pulmonary and Paradoxical Systemic Embolism
Oktay Şenöz, Zeynep Emren
- OP-022** The Role of Computed Tomography in The Calculation of Pulmonary Artery Systolic Pressure in Patients With Pulmonary Hypertension
Nesrin Gündüz, Lütfi İhsan Kuru
- OP-023** The Role of The Frontal QRS-T Angle in The Diagnosis of Acute Pulmonary Embolism
Ekrem Şahan, Semih Aydemir
- OP-024** Riociguat May Be Effective in Combined Therapy in Pulmonary Hypertension Due to Connective Tissue Disease
İdris Buğra Çerik, Emin Koyun
- OP-025** Controlling Nutrition Status Score and Mortality in Patients With Acute Pulmonary Embolism Admitted to The Intensive Care Unit
Fahrettin Katkat, Sinan Varol

Lunch

13:00-13:45 Abstract Session 5-Electrocardiogram

Chairpersons: Özgür Kırbaş TR, Selvi Öztaş TR

- OP-026** Evaluation of Changes in Ventricular Repolarization Parameters in Morbidly Obese Patients Undergoing Bariatric Surgery
Haci Murat Gunes
- OP-027** P Wave and QT Dispersion in Patients With Subclinical Hypothyroidism
Cennet Yıldız, Ahmet Karakurt
- OP-028** Evaluation of Arrhythmia Frequency With Holter Electrocardiography in Pregnant Patients With Palpitation Complaints
Mehmet Kış
- OP-029** Tpeak-Tend Interval, and Tp-e/QT Ratio in Patients With Essential Tremor
Emine Altuntaş
- OP-030** Early Repolarization Pattern May Predict Adverse Cardiac Events in Patients With Coronary Artery Anomalies Associated With Poor Cardiovascular Outcomes
Ahmet Güner, Ezgi Gültekin Güner
- OP-031** The Relationship Between Body Mass Index and Changes in Ventricular Repolarization Markers During Exercise
Ajar Koçak

COFFEE BREAK

14:00-14:45 Abstract Session 6-Pericardial Diseases

Chairpersons: Onur Taşar TR, Yasmin Rustamova AZ

- OP-032** Effect of Prone Position Aspiration to The Result of Pericardiocentesis
Aycan Esen Zencirci
- OP-033** An Unusual Cause of Pericardial Effusion Resulting Tamponade: Angiosarcoma
Zeynep Yapan Emren, Oktay Şenöz
- OP-034** Rare But Always Keep in Mind: Purulent Pericarditis
Ozlem Arican Ozluk, Huseyin Akdogan, Omer Faruk Kahraman, Ozgur Dagli
- OP-035** Coronary Subclavian Steal Syndrome Presenting With Acute Coronary Syndrome
Hande Seymen, Muhammed Emre Güleşir
- OP-036** Perimyocarditis As First Sign of High-Grade B-Cell Lymphoma
Dilay Karabulut, Gungor Ilayda Bostanci Alp, Ibrahim Faruk Akturk, Fatma Nihan Turhan Caglar
- OP-037** An Idiopathic Fibrosing Mediastinitis Presenting as a Chronic Constrictive Pericarditis
Emna Allouche, Zeineb Oumaya, Habib Ben Ahmed, Omar Abid, Mohamed Béji, Fetten Boudiche, Wejdène Ouechtati, Leila Bezdah

COFFEE BREAK

15:00-16:00 Abstract Session 7-Biomarkers

Chairpersons: *Veysel Özgür Barış TR, Yasemin Doğan TR*

- OP-038** Association of Neutrophil to HDL-C Ratio and Coronary Artery Disease in Diabetic Patients
Funda Başyigit
- OP-039** A Systematic Review and Meta-Analysis on Prognostic Value of Mean Platelet Volume (MPV) in Patients With Acute Coronary Syndrome
Akhmetzhan Galimzhanov, Erhan Tenekecioglu, Farida Rustamova
- OP-040** Evaluation of Inflammatory Markers in Patients With Isolated Myocardial Bridge: A Case-Control Study
Tufan Çınar, Mert Ilker Hayiroğlu, Murat Selçuk, Vedat Çiçek, Mert Babaoğlu, Suha Asal, Sahhan Kılıç, Samet Yavuz, Ahmet Lütfullah Orhan
- OP-041** The Predictive Value of Crp / Albumin Ratio on The Development of Contrast Induced Nephropathy in Non-ST- Elevated Myocardial Infarction Patients Who Have Undergone Percutaneous Coronary Intervention
Halil Ibrahim Biter
- OP-042** Evaluation of The Relationship Between Coronary Artery Ectasia and MPV to Platelet Count Ratio and Systemic Immune-Inflammation Index
Özge Özcan Abacıoğlu
- OP-043** C Reactive Protein to Albumin Ratio is Predictive of Acute Stent Thrombosis After Primary Percutaneous Primary Intervention
Eser Açıkgöz, Sadık Kadri Açıkgöz, Gökhan Çiçek
- OP-044** Increased De Ritis Ratio May Indicate Cardiovascular Risk in PCOS Patients
Muzaffer Kahyaoglu, Beyzanur Kahyaoglu, Murat Can Guney

COFFEE BREAK

16:15-17:15 Abstract Session 8-Coronary Artery Diseases 1

Chairpersons: *Volkan Emren TR, Elif İlkay TR*

- OP-045** Single Stenting Versus Double Stenting Technique in True Bifurcation Coronary Lesions
Mariana Ribeiro Silva, Mariana Brandão, Alberto Rodrigues, Cláudio Guerreiro, Pedro Ribeiro Queirós, Gualter Santos Silva, Diogo Santos Ferreira, Gustavo Pires Morais, Bruno Melica, Lino Santos, Pedro Braga, Ricardo Fontes Carvalho
- OP-046** Impella for Cardiogenic Shock and High-Risk Percutaneous Coronary Intervention: a Single-Center Experience
Mariana Brandão, Pedro Queirós, Pedro Gonçalves Teixeira, Mariana Ribeiro Silva, Gualter Santos Silva, Diogo Santos Ferreira, João Gonçalves Almeida, Gustavo Pires Morais, Alberto Rodrigues, Marco Oliveira, Daniel Caeiro, Ricardo Fontes Carvalho
- OP-047** Percutaneous Coronary Interventions to Native vs. Graft Vessels in Acute Myocardial Infarction Patients With History of Coronary Artery Bypass Grafting
Bedrettin Boyraz, Burhan Aslan
- OP-048** Evaluation of Inflammation and Atherogenic Indices in Coronary Artery Ectasia
Abdulmecit Afşin, Emin Asoğlu
- OP-049** Association Between Nontraditional Lipid Profiles and Isolated Coronary Artery Ectasia
Gonul Aciksari, Ramazan Asoglu
- OP-050** Inter-Arm Blood Pressure Difference is Associated With Contrast-Induced Nephropathy in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Who Underwent Primary Percutaneous Coronary Intervention
Zeki Şimşek, Regayip Zehir

17:30-17:45 Opening Speech

18:00-19:00 Nightmares and Solutions in Cath Lab

Chairpersons: Ömer Kozan TR, Mohammed Zahran EG

Acute Coronary Syndromes

Mirvat Alasnag SA

Mitral Clip/TAVI

Abdelkader Almanfi US

Elective Coronary Angiography

Abdalraouf Omar LY

Challenging Echo Cases: Seen Once in Lifetime'

Mohamed Ayman EG

COFFEE BREAK

19:15-20:15 Recent Advances in Arrhythmia

Chairpersons: Berkay Ekici TR, Zainab Dakhil IQ

Role of Echocardiography in Arrhythmia

Corrado Fiore IT

Developments in Cardiac Devices

Lorenzo Costantini IT

Tips and Tricks in Temporary Pacemaker Implantation

Elnur Isayev AZ

Side Effects and Drug Interaction of OACs

Fulya Avcı Demir TR

18 September 2021, Saturday

09:00-09:45 Abstract Session 9-Heart Failure

Chairpersons: *Hakan Altay TR, Şeyda Günay TR*

- OP-051** The Prognostic Performance of Platelet to Lymphocyte Ratio Among Patients With Acute Decompensated Heart Failure
Cağlar Özmen
- OP-052** Sex Differences in Patients With Mid-Range Heart Failure
Onur Argan
- OP-053** The Relationship Controlling Nutritional Status Score and Hospital Mortality in Decompensated Heart Failure Patients
Ipek Büber, Oğuz Kılıç
- OP-054** Evaluation of Sleep Quality in Patients With Reduced Ejection Fraction Heart Failure Using Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibitor
Ferhat Işık, Burhan Aslan, Abdurrahman Akyüz
- OP-055** Is There a Different Mechanism on The Basis of Heart Failure Emerging in Sleep Apnea?: Correlation of Myocardial Efficiency Index With NT-Pro BNP
Ibrahim Ersoy, Fulya Avcı Demir
- OP-056** Our Clinical Experience and Case Series on Takotsubo Cardiomyopathy
Abdi Sağcan, Mustafa Zungur, Mustafa Murat Tümöklü, Seyid Hamed Moghanchizade

COFFEE BREAK

10:00-10:45 Abstract Session 10-Interesting Cases

Chairpersons: *Sara Moscatelli UK, Çağlar Emre Çağlayan TR*

- OP-057** Pericardial Effusion and Cardiac Tamponade After Covid-19 Vaccine: A Rare Case
Muammer Karakayalı, Yusuf oflu, Timor Omar
- OP-058** Free-Floating Right Atrial Thrombus With Acute Pulmonary Embolism Treated With Heparin Infusion
Fatih Özkan, Hasan Ali Barman, Serhan Yıldırım, Sait Mesut Doğan
- OP-059** Cut-Inflated-Deflated Balloon Embolization Technique in a Patients With Spontaneous Hepatic Artery Hemorrhage
Yusuf Can
- OP-060** A Case of Acute Upper Limb Ischemia in a Patient With COVID-19
Muzaffer Kahyaoglu, Murat Can Guney
- OP-061** A Different Approach in The Differential Diagnosis of The Patient With Chronic Diarrhea, TTR Amiloidosis
Muhammet Mücahit Tiryaki, Sadık Volkan Emren, Nihan Kahya Eren
- OP-062** A Rare Complication of Surgical Atrial Septal Defect Repair: Iatrogenic Diversion of The Inferior Vena Cava Into The Left Atrium
Emre Özdemir, Nihan Kahya Eren

COFFEE BREAK

11:00-11:45 Abstract Session 11-Cardiac Imaging

Chairpersons: *Fulya Avcı Demir TR, Öykü Gülmez TR*

- OP-063** Myocardial Strain Assessment by 2D Speckle Tracking Echocardiography in Patients With Congenital Myopathy
Murat Çap, Askeri Türken, Emrah Erdoğan
- OP-064** Decreased Intracardiac Volume Reserve and Increased Sympathetic Response in The Mechanism of Vasovagal Syncope: A Comprehensive Echocardiographic and Holter ECG Monitoring Study
Pelin Karaca Ozer
- OP-065** Subclinical Myocardial Systolic Function In patients With Arteriovenous Fistulas After Renal Transplantation
Cansu Selcan Akdeniz, Ibrahim Halil Sever
- OP-066** CHA2DS2-VASc Score is Higher in Patients With Left Atrial Appendage Thrombus on Transesophageal Echocardiography
Hasan Koca
- OP-067** Assesment of Aortic Bioprothesis Valve Thrombosis: Two and Three Dimensional Transesophageal Echocardiography Study
Semih Kalkan, Ahmet Karaduman, Gokhan Kahveci
- OP-068** Left Ventricular Hypertrophy in Hemodialysis Patient: Prevalence, Electrocardiographic, Echocardiographic Study and Associated Risk Factors
Emna Allouche, Soumaya Chargui, Habib Ben Ahmed, Wiem Dkhil, Omar Abid, Feten Boudiche, Wejdène Ouechtati, Leila Bezdah, Fethi Ben Hamida
- OP-120** Cardiac Changes With Subclinical Hypothyroidism in Women With Metabolic Syndrome
Bedri Caner Kaya, Berna Kaya, Mehmet Memduh Baş

COFFEE BREAK

12:00-13:00 Abstract Session 12-Biomarkers 2

Chairpersons: *Gönenç Kocabay TR, Mustafa Yenerçay TR*

- OP-069** Mean Platelet Volume to Lymphocyte Ratio in The Prediction of SYNTAX Score in Patients With Non-ST-Elevation Myocardial Infarction
Emre Yılmaz, Ahmet Karagöz, Zeki Yüksel Günaydın, Ertan Aydın, Aslı Vural, Devrim Kurt
- OP-070** Relationship Between Lymphocyte to C Reactive Protein Ratio and Thrombus Burden in Patients With Acute Coronary Syndrome
Onur Osman Şeker, Metin Çoksevrim
- OP-071** Association Between CRP/Albumin Ratio and Long-term Mortality in Patients With Chronic Limb-Threatening Ischemia Undergoing Successful Endovascular Treatment Below The Knee
Cafer Pañç, İsmail Gürbak
- OP-072** Relation of Total Cholesterol to High Density Cholesterol Ratio on Predicting Coronary Artery Atherosclerosis
Ebru Ozenc
- OP-073** The Effect of Admission Blood Glucose Levels on The One Year Major Cardiovascular Outcomes in Non-Diabetic Patients With Mon-ST-Elevation Myocardial Infarction Undergoing Percutaneous Coronary Intervention
Erdal Belen, Sinem Çakal, Muhsin Kalyoncuoğlu, Halil Ibrahim Biter, Aydın Rodi Tosu, Mehmet Mustafa Can
- OP-074** Atherogenic Indexes Versus Hematologic Inflammatory Indexes: What is Most Useful Predictor of Coronary Slow Flow?
Ferhat Dındas, Emin Koyun, Idris Bugra Cerik, Anıl Sahin, Celal Kilit, Mustafa Dogdus
- OP-075** Experimental Investigation of Effect of Radiopaque Substances on Fibrinogen Results
Mustafa Beğenç Taşcanov, Zulkif Tanriverdi, Ataman Gonel

Lunch

13:30-14:30 Abstract Session 13-Acute Coronary Syndromes

Chairpersons: *Seçkin Pehlivanoglu TR, Süleyman Çağan Efe TR*

- OP-076** Clinical and Angiographic Profile of Very Young Adults Presenting With Acute Myocardial Infarction
Emna Allouche, Cyrine Neji, Habib Ben Ahmed, Zeineb Oumaya, Omar Abid, Marwa Fathi, Mohamed Selman Aissa, Feten Boudiche, Mohamed Béji, Wejdène Ouechtati, Leila Bezdah
- OP-077** Optimal Timing for Complete Revascularization in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: Index Hospitalization Versus Early After Discharge
Betül Balaban Koçaş
- OP-078** The Effect of Total Occlusion Pattern in Hospital and Long Term Clinical Outcomes in Acute ST Segment Elevated Myocardial Infarction
Yusuf oflu, İlhan İlker Avci, Gönül Zeren, Barış Şimşek, Görkem Ayhan, Duygu İnan, Can Yücel Karabay
- OP-079** The Prediction of No-Reflow in Young ST Segment Elevation Myocardial Infarction Patients by Simple Electrocardiographic Score
Ayça Gümüüşdağ, Muhammed Süleymanoğlu
- OP-080** Presence of Fragmented QRS is Associated With Major Adverse Cardiac Events in Patients With Acute Coronary Syndrome
Ayhan Küp, Mehmet Celik
- OP-081** Risk Factors in Young Adults With First Myocardial Infarction
Emna Allouche, Cyrine Neji, Habib Ben Ahmed, Marwa Fathi, Zeineb Oumaya, Feten Boudiche, Mohamed Selman Aissa, Mohamed Béji, Wejdène Ouechtati, Leila Bezdah
- OP-082** Inflammatory Parameters and Homocysteine Dilemma in Patients With Diabetes Mellitus Presenting With First Time Acute Coronary Syndrome
Songül Usalp, Emine Altuntaş, Bayram Bagirtan, Enver Yücel, Ali Bayraktar, Behzat Özdemir, Filiz Çelebi, Şükrü Çetin, Kanber Ocal Karabay

COFFEE BREAK

14:45-15:30 Abstract Session 14-Coronary Artery Disease 2

Chairpersons: *Özgen Şafak TR, Çağlar Özmen TR*

- OP-083** Nutritional Status as a New Prediction Tool for Coronary Collateral Development
Kürşat Akbuğa, Özge Kurmuş Ferik, Kadriye Gayretli Yayla, Turgay Aslan, Murat Eren, Mustafa Karanfil, Berkay Ekici, Aycan Fahri Erkan, Ebru Akgül Ercan, Celal Kervancioğlu
- OP-084** The Relationship Between Levels of Sex Steroids and Coronary Collateral Circulation in Men Patients With Coronary Artery Disease
Aslan Erdoğan, Ender Özgün Çakmak, Cevat Kıрма
- OP-085** Does Adding Duration of ST Depression to Duke Treadmill Score Effect Diagnostic Accuracy of EET to Predict Obstructive Coronary Artery Disease ?
Nihan Çağlar, Gulsum Oztimer
- OP-086** CHA2DS2-VASc Score as a Predictor of Graft Failure After Coronary Artery Bypass Surgery
Omer Tasbulak, Ahmet Anil Sahin, Arda Guler
- OP-087** Successful Treatment of Acute Total Occlusion of The Left Main Coronary Artery (LMCA) Lesion in a Patient Presented With Cardiogenic Shock
Özgür Selim Ser, Hakan Kilci, Kadriye Kılıçkesmez
- OP-088** Which Type of Dyslipidemia is More Effective in The Severity of Coronary Artery Disease?
Turgay Aslan

COFFEE BREAK

16:45-17:30 Abstract Session 15-Interesting Cases

Chairpersons: Ebru Özpelit TR, Ahmet Öz TR

OP-089 Revascularization of Acute Renal Arterial Occlusion

Kubilay Erselcan

OP-090 Takotsuba Cardiomyopathy After mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccination

Büşra Mavi, Mehmet Pişirici, Nihan Çağlar

OP-091 Fabry Disease With Atrioventricular Block and Severe Aortic Stenosis: A Dangerous Combination

Dilay Karabulut, Hasan Ali Sinoplu, Ersan oflar, Ibrahim Faruk Akturk, Fatma Nihan Turhan Caglar

OP-092 Cardiomyopathy in The Peripartum Period Due to Left Ventricular Non-Compaction

Gonul Aciksari, Yusuf Yilmaz, Feyza Aksu, Tugce Irgi, Mustafa Caliskan

OP-093 A Case Report of Permanet Pace Macker Inserted, A Case of Large Vessels Vasculitis That Consists With Sweating, Weight Loss And Cough

Hasan Kudat, Merve Balci, Bahar Artım Esen, Ahmet Bilge Sözen

OP-094 Culotte Stenting in The Acute Myocardial Infarction With Distal Left Main Thrombosis: A Case Report

Songül Usalp, Emine Altuntaş, Kanber Öcal Karabay

COFFEE BREAK

18:00-19:00 Artificial Intelligence in Imaging

Chairpersons: Tuğba Kemaloğlu Öz TR, Alessia Gimelli IT

AI and Ethics in Imaging

Bernard Cosyns BE

The Use of AI in Imaging

Erwan Donal FR

What Do Cardiologists Need From AI?

Didem Oğuz US

In Collaboration With



EACVI
European Association of
Cardiovascular Imaging

COFFEE BREAK

19:15-20:15 Meet the Editors

Chairpersons: Mehdi Zoghi TR, Navin Nanda US

What Do Editors Want?

Guisepppe Biondi-Zoccai IT

Where Should We Start?

Erin Michos US

The Key Points of a Case Report

Ritu Thamman US

Difficulties of Being a Young Researcher and Solutions

Jolanda Sabatino IT

19 September 2021, Sunday

09:00-09:45 Abstract Session 16-Hypertension

Chairpersons: Elnur Alizade TR, Emrah Erdoğan TR

- OP-095** Clinical Usability of The Most Important Three Atherogenic Indices for Prediction of Hypertension in Young Population
Mehmet Özgeyik
- OP-096** The Association of Non-Dipper Hypertension With Aortic Sclerosis in Hypertensive Patients
Savaş Özer, İsmail Barkın Işık
- OP-097** The Relationship of Sleep Quality With Dipper and Non-Dipper Blood Pressure Patterns in Essential Hypertensive Patients During Covid-19 Pandemic
Erkan Demirci
- OP-098** The Effect of Ramadan Fasting on Endothelial Function in Patients With Hypertension
Bekir Çalpakorur
- OP-099** Prognostic Value of Frontal Plane QRS-T Angle in Pulmonary Hypertension: Experience From a Tertiary Center
Sena Sert
- OP-100** Pulmonary Hypertension Patient With a Mean Pap of 23 mmhg by Right Heart Catheterization
Turgay Aslan, Celal Kervancıoğlu, Özge Kurmuş, Murat Eren, Kürşat Akbuğa

COFFEE BREAK

10:00-10:45 Abstract Session 17-Peripheral Artery Diseases

Chairpersons: Onur Taşar TR, Hakan Kılıcı TR

- OP-101** The Effect of Superficial Femoral Artery Occlusion on Primary Patency and Amputation Free Survival After Endovascular Management of Infrarenal Aorta Total Occlusions
Şeyhmus Külahçioğlu, Regayip Zehir
- OP-102** The Link Between Ventricular Repolarization Variables and Carotid Artery Stenting
Munevver Sari, Mehmet Ayturk
- OP-103** Relationship Between Atherosclerotic Risk Factors and Vertebral Artery Flow in Asymptomatic Adults
Rengin Çetin Güvenç
- OP-104** Approach to The Case of Renal Artery Perforation Occurred During The Stenting Procedure Performed in The Renal Artery Stenosis
Ömer Tepe, Abdulkadir İltaş, Çağlar Özmen, Engin Onan, Mustafa Demirtaş, Saime Paydaş
- OP-105** The Effect of Successful Endovascular Revascularization on Aortic Augmentation Index in Peripheral Artery Patients
Khaganı Isgandarov, Muhammed Bahadır Omar, Abdulrahman Naser, Selçuk Pala, Müslüm Şahin
- OP-106** COVID-19 and Acute Lower Limb Ischemia
Bortecin Eygi

COFFEE BREAK

11:00-11:45 Abstract Session 18-Drugs

Chairpersons: Berkay Ekici TR, Serkan Asil TR

- OP-107** Oral Anticoagulants in Early Diagnosis of Cancer
Aslı Kurtar Mansiroğlu
- OP-108** Always Wondered But Not Known: What is The Best Time to Take Warfarin for Patients With Metallic Prosthetic Valves?
Ömer Furkan Demir, Ozlem Arican Ozluk, Huseyin Akdogan, Dogan Ormanci
- OP-109** Biological Heart Valves Versus Mechanical Heart Valves With Effective Anticoagulation With Low-Dose Warfarin During Pregnancy
Ahmet Güner, Ezgi Gültekin Güner
- OP-110** Changes of Nutrition and Lifestyle Habits Among Cardiovascular Drug Users: A CVSCORE-TR Sub-Study
Mehmet Özgeyik, Taner Sen, Lale Dinc Asarcikli, Duygu Kocyyigit, Mustafa Begenc Tascanov, Ahmet Ersecgin, Kamil Tuluçe, Gulay Gok, Mehmet Kis, Yavuzer Koza, Didem Oguz, Mehdi Zoghi
- OP-111** Investigation of Changes in Superficial ECG of Combinations Containing Hydroxychloroquine Used in the Treatment of COVID-19
Serdal Baştuğ
- OP-112** Resolution of COVID-19 Induced Thrombus via Absiksimab in a 33 Years Old Woman Presenting With NSTEMI
Emre Yılmaz, Ahmet Karagoz, Zeki Yuksel Gunaydin, Ertan Aydın, Aslı Vural, Devrim Kurt
- OP-121** Effect of Pre-Operative Statin Usage on Inflammatory Process During Coronary Artery By-pass Graft Operation
Ahmet Dolapoglu, Eyup Avci, Ozgen Safak

COFFEE BREAK

12:00-13:00 Abstract Session 19-Miscellaneous

Chairpersons: Gülay Gök TR, Mustafa Doğduş TR

- OP-113** The Relationship Between Prolidase Activity and Paroxysmal Atrial Fibrillation
Mustafa Beğenç Taşcanov, Fatih Güngören
- OP-114** New-Onset Atrial Fibrillation After Coronary Artery Bypass Surgery
Nihan Yeşilkaya
- OP-115** A New Scoring to Predict Cerebrovascular Event in Patients With New-Onset Atrial Fibrillation After Coronary Artery Bypass Graft Surgery
Ali Rıza Demir, Arda Can Doğan
- OP-116** Predictors of Major Adverse Cardiac Events After Renal Transplantation
Umut Kocabas
- OP-117** Retrospective Analysis of Cardiac Implantable Device Extractions in Adult Patient
Yusuf Hoşoğlu, Abdülmecit Afşin, Ayşe Hoşoğlu
- OP-118** Myocardial Perforation Following Cardiac Implantable Electronic Devices Insertion: a Multicentric Study
Emna Allouche, Mohamed Selmen Aissa, Rania Hammami, Aymen El Hraiech, Manel Ben Halima, Sana Ouali, Samir Kamoun, Mohamed Sami Mourali, Ilyes Naffeti, Youssef Ben Ameur, Leila Bezdah
- OP-119** Assessment of Exercise Stress Test Parameters in Patients With Erectile Dysfunction
Ersan oflar, Cennet Yildiz, Dilay Karabulut, Abdulcelil Sait Ertuğrul, Fatma Nihan Turhan Caglar, Faruk Akturk

COFFEE BREAK

14:00-15:00 What Should we Know in Our Daily Practice?

Chairpersons: Oktay Ergene TR, Nigar Babazade AZ

Do We Pay Enough Attention to Cardiac Rehabilitation?

Francesco Perone IT

COVID-19 Impact on The Heart

Emna Allouche TN

What Should a Cardiologist Know About Congenital Echo?

Giovanni Di Salvo IT

Lung Ultrasound in Covid Era

Hatem Soliman UK

COFFEE BREAK

15:15-16:15 When Should We Make Fast Decision?

Chairpersons: Abdallah Almaghraby EG, Guido Tavazzi IT

Pulmonary Embolism in COVID-19 Era

Awad Zeid EG

Post-Cardiac Arrest Syndrome

Pablo Jorge ES

Early Identification of the High Risk Patient in the CCU/ICU

Konstantin Krychtiuk AT

Emerging Therapies in Cardiogenic Shock

Christophe Vandenbrielle BE



In Collaboration With

ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

COFFEE BREAK

16:30-17:30 Back to The Future

Chairpersons: Alexandru Mischie FR, Mahmoud Hassan US

Patients' Follow-up in COVID-19 Era

Aaysha Cader BD

Virtual/Augmented Realities For Cardiac Imaging

Costas Papadopoulos GR

The Role of Social Media in Cardiology

Ahmed Mohsen EG



In Collaboration With

International Society for
Telemedicine & eHealth

COFFEE BREAK

17:45-18:45 Advances and Perspectives in Heart Failure (HF)

Chairpersons: Yasmin Rustamova AZ, Milica Aleksic SRB

When is Cardiac MRI Needed in HF?

Sarah Moharem-Elgamal EN

Acute HF Management

Shaymaa Abdelmaboud Bahrain

Cardiotoxicity and HF

Sabeeda Kadavath US

Novel Member in HF Campaign

Madiha Fatima PK

19:00-19:15 Closing Speech

KARDİYOVASKÜLER AKADEMİ KONGRESİ

2021

KONUŞMA
ÖZETLERİ

ARNİ İLE 5 YILI GERİDE BIRAKIRKEN...

Dr. Şeyda GÜNAY

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD

Anjiyotensin reseptör nepirisilin inhibitörü (ARNİ), valsartan ve sakubitril içeren bir kombine preparattır. Nepirisilin bir endopeptidaz olup antiyotensin II, natriüretik peptidler, substance P, adrenomedullin, bradikinin gibi birçok peptidin parçalanmasında görev alır. Natriüretik peptidler sodyum ve tuz dengesinin sağlanmasında görevlidir ve kalp yetmezliği hastalarında dekompanseman seviyesini yansıtan önemli biyobelirteçlerdir. Sakubitril ile nepirisilin inhibe edilmesi neticesinde natriüretik peptid seviyesi artarak sodyum ve su atılımına olumlu katkı sağlanmış olur. Ayrıca antiyotensin II yıkılımı azaldığından anjiyotensin II birikimi olacağından bir anjiyotensin reseptör blokörü olan valsartan ile kombine edilmiştir ve PARADIGM-HF çalışmasının sonuçlarının yayınlanmasından ardından 2015 yılında FDA onayı almıştır. PARADIGM HF çalışmasına; ortalama 64 yaşında, NYHA II-IV, ortalama EF < %35, NT-proBNP seviyesi yüksek, eGFR > 30 ml/min olan 8442 olgu dahil edilmiştir. 6 haftalık run-in periyodundan sonra olgular ARNI (2x200 mg/gün) veya enalapril (2x10 mg/gün) kollarına randomize edilmiştir. Ortalama 27 aylık takip sonrasında enalapril ile karşılaştırıldığında ARNI ile primer son nokta olan kardiyovasküler mortalite (KV) veya KY hospitalizasyon %20 (HR: 0.80, p <0.001) ve tüm nedenlere bağlı mortalite %16 (HR: 0.84, p <0.001) oranında azaldığı gösterilmiştir (1).

ARNİ tedavisinin düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği (DEF-KY) hastalarında enalapril üstün bulunmasının ardından yıllar içinde yeni endikasyon ve birçok farklı sonlanım noktalarının araştırıldığı birçok çalışma dizayn edilmiştir. Örneğin PARAMOUNT-HF (Prospective Comparison of ARNI with ARB on Management of Heart Failure with Preserved Ejection Fraction) çalışmasında 12. haftada NT-proBNP'de azalma ve 6. haftada sol atriyum boyutları ve NYHA'da iyileşme açısından ARNI valsartana üstün bulunurken PARAGON-HF çalışmasında korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği (KEF-KY) hastalarında kardiyovasküler ölüm ve kalp yetmezliği nedeniyle hastaneye yatışlar karşılaştırılmış fakat ARNI kolunda valsartan koluna karşı üstün sonuçlar elde edilememiştir. Geçen yıllarda kronik kalp yetmezliğinin yanısıra akut dekompanse kalp yetmezliği sonrasında stabil hale gelen hastalarda erken dönemde ARNI başlanması etkisi araştırılmış ve PIONEER-HF çalışmasında enalapril'den ARNI'ye geçiş ile ARNI kolunda bu hastalarda tedavinin 8. haftasında NT-proBNP düzeyinde %37 daha fazla azalma sağlanmıştır (2). Gerçek yaşam verisi sunan bir anket çalışması olan PARASAIL çalışmasında ARNI tedavisi ile hastaların yaşam kalitesinde anlamlı iyileşme olduğu saptanmıştır (3). PARADISE-MI çalışmasında ise ARNI, ramipril ile karşılaştırılmıştır. Kalp yetmezliği olmayan fakat akut miyokard infarktüsü geçirdikten sonra EF < %40 olan hastalar dahil edilmiş, kardiyovasküler ölüm ve kalp yetmezliği nedeni hastane yatışlarında azalma sağlanması açısından ARNI lehine üstünlük saptanmamıştır (4). Yine DEF-KY hastalarında uyku ve fiziksel aktivite, yaşam kalitesi değerlendirilmesine yönelik yapılan AWAKE-HF çalışmasında ARNI, enalapril ile karşılaştırılmış ve ARNI kolunda anlamlı üstünlük saptanmamıştır (5). KEF-KY hastalarının dahil edildiği bir diğer çalışma PARALLAX olup bu çalışmada ARNI kolu valsartan, enalapril veya plasebo kollarıyla karşılaştırılmış, kalp yetmezliği nedeni hastane yatışları ve renal fonksiyonların bozulmaması açısından ARNI üstün (24 haftada) bulunmuştur (6). RECOVER-LV (The Effects of Sacubitril/Valsartan Compared to Valsartan on Left Ventricular Remodeling in Asymptomatic Left Ventricular Systolic Dysfunction After Myocardial Infarction) çalışmasında ise miyokard enfarktüsü sonrası asemptomatik sol ventrikül disfonksiyonu olan hastalarda ARNI, sol ventrikül yeniden şekillenmesi açısından valsartana üstün bulunmamıştır (7). PROVE-HF çalışması ile DEF-KY hastalarında ARNI'nin NT-proBNP seviyesi ve kardiyak yeniden şekillenme ile ilişkili ekokardiyografik parametreler üzerine etkisi araştırılmış ve ARNI kolunda sol ventrikül end-diastolik ve end-sistolik hacimlerinde azalma, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunda artış saptanmıştır (2). Sonuçları beklenen bir diğer çalışma ise CONFIDENCE-HF çalışması olup, DEF-KY ve erektil disfonksiyonu olan hastalarda ARNI'nin erektil fonksiyon skoru üzerine etkisi araştırılmaktadır. Türkiye'de ARNI kullanan hastaların gerçek yaşam verilerinin değerlendirildiği ARNI-TR çalışmasında da ARNI kullanımı ile fonksiyonel sınıf, NT-proBNP, HbA1c seviyeleri ve sol ventrikül EF'de önemli iyileşmeler olduğu saptanmıştır (8).

2021 ESC kalp yetmezliği kılavuzunda da class IB öneri düzeyi ile ACEi kullanımına rağmen semptomatik olan hastalarda ARNI'ye geçilmesi önerilmiştir (9).

ARNİ'nin yeni endikasyonlarının araştırıldığı birçok çalışma dizayn edilmiştir. Öyle ki kalp yetmezliği olmayan malignite hastalarında kemoterapinin kardiyotoksitesinden korunmada ARNI'nin rolünü, LVAD olan hastalarda ARNI kullanımının etkinliğini ve hatta ARNI'nin ventriküler aritmi tedavisindeki yerini araştırılan fakat sonuçları henüz yayınlanmamış çalışmaların mevcut olması gelecekte ARNI'nin günlük pratiğimizde daha çok yer alacağını düşündürmektedir.

KAYNAKLAR:

- 1) McMurray JJ, Packer M, Desai AS, Gong J, Lefkowitz MP, Rizkala AR, Rouleau JL, Shi VC, Solomon SD, Swedberg K, Zile MR; PARADIGM-HF Investigators and Committees. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. *N Engl J Med*. 2014 Sep 11;371(11):993-1004. doi: 10.1056/NEJMoa1409077. Epub 2014 Aug 30. PMID: 25176015.
- 2) Docherty KF, Vaduganathan M, Solomon SD, McMurray JJV. Sacubitril/Valsartan: Neprilysin Inhibition 5 Years After PARADIGM-HF. *JACC Heart Fail*. 2020 Oct;8(10):800-810. doi: 10.1016/j.jchf.2020.06.020. Erratum in: *JACC Heart Fail*. 2020 Dec;8(12):1057. PMID: 33004114.
- 3) Haddad H, Bergeron S, Ignaszewski A, Searles G, Rochdi D, Dhage P, Bastien N. Canadian Real-World Experience of Using Sacubitril/Valsartan in Patients With Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: Insight From the PARASAIL Study. *CJC Open*. 2020 Apr 26;2(5):344-353. doi: 10.1016/j.cjco.2020.04.007. PMID: 32995719; PMCID: PMC7499388.
- 4) Jering KS, Claggett B, Pfeffer MA, Granger C, Køber L, Lewis EF, Maggioni AP, Mann D, McMurray JJV, Rouleau JL, Solomon SD, Steg PG, van der Meer P, Wernsing M, Carter K, Guo W, Zhou Y, Lefkowitz M, Gong J, Wang Y, Merkely B, Macin SM, Shah U, Nicolau JC, Braunwald E. Prospective ARNI vs. ACE inhibitor trial to Determine Superiority in reducing heart failure Events after Myocardial Infarction (PARADISE-MI): design and baseline characteristics. *Eur J Heart Fail*. 2021 Jun;23(6):1040-1048. doi: 10.1002/ehf.2191. Epub 2021 Apr 22. PMID: 33847047.
- 5) Khandwalla RM, Grant D, Birkeland K, Heywood JT, Fombu E, Owens RL, Steinhilb SR; AWAKE-H. F. Study Investigators. The AWAKE-HF Study: Sacubitril/Valsartan Impact on Daily Physical Activity and Sleep in Heart Failure. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2021 Mar;21(2):241-254. doi: 10.1007/s40256-020-00440-y. Epub 2020 Sep 26. PMID: 32978755.
- 6) Wachter R, Shah SJ, Cowie MR, Szecsy P, Shi V, Ibram G, Zhao Z, Gong J, Klebs S, Pieske B. Angiotensin receptor neprilysin inhibition versus individualized RAAS blockade: design and rationale of the PARALLAX trial. *ESC Heart Fail*. 2020 Jun;7(3):856-864. doi: 10.1002/ehf2.12694. Epub

2020 Apr 15. PMID: 32297449; PMCID: PMC7261527.

7) Docherty KF, Campbell RT, Brooksbank KJM, Dreisbach JG, Forsyth P, Godeseth RL, Hopkins T, Jackson AM, Lee MMY, McConnachie A, Roditi G, Squire IB, Stanley B, Welsh P, Jhund PS, Petrie MC, McMurray JJV. Effect of Nephilysin Inhibition on Left Ventricular Remodeling in Patients With Asymptomatic Left Ventricular Systolic Dysfunction Late After Myocardial Infarction. *Circulation*. 2021 Jul 20;144(3):199-209. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.054892. Epub 2021 May 13. Erratum in: *Circulation*. 2021 Aug 24;144(8):e164. PMID: 33983794; PMCID: PMC8284373.

8) Ekici B, Yaman M, Küçük M, Dereli S, Yenerçay M, Yiğit Z, Baş MM, Karavelioğlu Y, Çakmak HA, Kıvrak T, Özkan H, Altın C, Sabanoğlu C, Demirkan B, Ataş AE, Kılıçaslan F, Altay H, Tengiz İ, Fahri Erkan A, Kılıçaslan B, Olgun FE, Durakoğlugil ME, Alhan A, Zoghi M. Angiotensin receptor neprilysin inhibitor for patients with heart failure and reduced ejection fraction: Real-world experience from Turkey (ARNi-TR). *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2021 Jul;49(5):357-367. doi: 10.5543/tkda.2021.63099. PMID: 34308869.

9) McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, Burri H, Butler J, Čelutkienė J, Chioncel O, Cleland JGF, Coats AJS, Crespo-Leiro MG, Farmakis D, Gilard M, Heymans S, Hoes AW, Jaarsma T, Jankowska EA, Lainscak M, Lam CSP, Lyon AR, McMurray JJV, Mebazaa A, Mindham R, Muneretto C, Francesco Piepoli M, Price S, Rosano GMC, Ruschitzka F, Kathrine Skibelund A; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021 Sep 21;42(36):3599-3726. doi: 10.1093/eurheartj/ehab368. PMID: 34447992.

GÜNCEL KILAVUZLARIN ARDINDAN HİPERTANSİYON TEDAVİ HEDEFLERİ YERİNE OTURDU MU?

Dr. Saadet AVUNDUK

Denizli Devlet Hastanesi, Kardiyoloji

Güncel kılavuzların ardından hipertansiyon tedavi hedeflerinde değişiklikler olmuştur. Bu sunumda ESC ve ACC yüksek kan basıncı kılavuzları ile SPRINT (Systolic Blood Pressure Intervention Trial) ve STEP araştırma grubu sonuçlarına değinmiştir. ACC 2017 yüksek kan basıncı kılavuzunda doğrulanmış hipertansiyonu ve bilinen KVH veya %10 veya daha yüksek 10 yıllık ASCVD olay riski olan yetişkinler için 130/80 mmHg'den daha düşük bir KB hedefi önerilir (SINIF 1). Ayrıca artmış KVH riskine ilişkin ek belirteçler olmaksızın, doğrulanmış hipertansiyonu olan yetişkinler için 130/80 mmHg' den düşük bir KB hedefi makul olabilir (SINIF 2b). Hipertansiyon eşiği 130/80 olarak doğrulansa da çoğu hasta acil ilaç tedavisi için uygun değildir. Yüksek risk grubunda kan basıncı kalıcı olarak $\geq 130/80$ mmHg olduğunda , antihipertansif ilaç tedavisi için uygundur; ve tedavideki hedef kan basıncı $<130/80$ mmHg'dir. Düşük riskli grupta kan basıncı kalıcı olarak $\geq 140/90$ mmHg olduğunda , antihipertansif ilaç tedavisi için uygundur; ve tedavideki hedef kan basıncı $<130/80$ mmHg'dir (Tablo 1).

2018 ESC Yüksek kan basıncı kılavuzunda , kan basıncı sınıflamasında kan basıncı kategorisi oturur durumdayken ölçülen klinik kan basıncı sistolik ya da diyastolik en yüksek kan basıncı düzeyine göre tanımlanır. Esc 2018 kılavuzunda 130-139 mmHg sistolik , ve/veya 85-89 mmHg diyastolik kan basıncı düzeyi yüksek-normal olarak tanımlanırken , bu değerler ACC 2017 kılavuzunda evre 1 olarak tanımlanmaktadır. Yine ESC 2018 klavuzunda sistolik kan basıncının 140-159 ve/veya diyastolik kan basıncın 90-99 mmHg olması evre 1 olarak tanımlanırken , bu değerler ACC 2017 klavuzunda evre 2 olarak tanımlanmaktadır (Tablo 1, 2,).

Tablo 1.

| 2017 ACC/AHA YÜKSEK KAN BASINCI KLİNİK UYGULAMA KILAVUZU HİPERTANSİYONLU HASTALARDA FARMAKOLOJİK TEDAVİNİN KLİNİK DURUMLARA GÖRE KAN BASINCI EŞİKLERİ VE HEDEFLERİ | | |
|--|--------------------|-----------------|
| Klinik durum | KB eşikleri (mmHg) | Hedef KB (mmHg) |
| Genel | | |
| Klinik KVH veya 10 yıllık ASKVH riski ≥ 10 | $\geq 130/80$ | $<130/80$ |
| Klinik KVH yok ve 10 yıllık ASKVH riski < 10 65 yaş üstü | $\geq 140/90$ | $<130/80$ |
| Spesifik Komorbiditeler | | |
| Diyabet | $\geq 130/80$ | $<130/80$ |
| Kronik böbrek hastalığı | $\geq 130/80$ | $<130/80$ |
| Renal transsilyon sonrası kronik böbrek yetmezliği | $\geq 130/80$ | $<130/80$ |
| Kalp yetmezliği | $\geq 130/80$ | $<130/80$ |
| Stabil iskemik kalp hastağı | $\geq 130/80$ | $<130/80$ |
| Seconder inme koruması | $\geq 140/80$ | $<130/80$ |

KB: kan basıncı, KVH: kardiyovasküler hastalık, ASKVH: aterosklerotik kardiyovasküler hastalık

Tablo 2.

| ESC/ESH 2018 HİPERTANSİYON KILAVUZU GÜNCELLEMESİ KB TEDAVİSİ İÇİN OFİS ÖLÇÜMÜNE GÖRE KAN BASINCI EŞİKLERİ | | |
|--|--------------------|----------------------|
| Kategori | Sistolik KB (mmHg) | Diyastolik KB (mmHg) |
| Optimal | <120 | <80 |
| Normal | 120-129 | 80-84 |
| Yüksek normal | 130-139 | 85-99 |
| Evre 1 HT | 140-159 | 90-99 |
| Evre 2 HT | 160-179 | 100-109 |
| Evre 3 HT | ≥ 180 | ≥ 110 |

KB: kan basıncı, HT: hipertansiyon

Esc 2018 Hipertansiyon Kılavuzunda ofis kan basıncına göre belirlenen hedef kan basıncı değerleri Tablo 3 de gösterilmiştir. Altının çizilmesi gereken en önemli hedef, yaş ve risk faktörü ne olursa olsun diyastolik kan basıncı hedefinin 70-79 mmHg aralığında olmasıdır.

Tablo 3.

| Yaş grubu | Ofis SKB Tedavi Hedef Aralığı (mmHg) | | | | | DKB Tedavi Hedef Aralığı (mmHg) |
|-----------|--------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|---------------------------------|
| | Hipertansiyon | +Diyabet | +KBH | +KAH | +İNME/GİA | |
| 18-65 | 130-120 | 130-120 | <140-130 | 130-120 | 130-120 | <80-70 |
| 65-79 | <140-130 | <140-130 | <140-130 | <140-130 | <140-130 | <80-70 |
| ≥80 | <140-130 | <140-130 | <140-130 | <140-130 | <140-130 | <80-70 |

SKB: sistolik kan basıncı, DKB: diyastolik kan basıncı, KBH: kronik böbrek yetmezliği, KAH: koroner arter hastalığı, GİA: geçici iskemik atak

Klinik çalışmalar hipertansiyonu tedavi etmenin, kardiyovasküler hastalık riskini azalttığını göstermektedir. Ancak, hedef kan basıncının ne olduğu hala açık değildir. SPRINT, 102 merkezin katıldığı randomize, kontrollü bir çalışmadır. Çalışma popülasyonu, yaşı 50 nin üzerinde, sistolik kan basıncı 150 ile 180 mmHg aralığında, yüksek kardiyovasküler hastalık riski olan hastalardı. Diyabet ve inme öyküsü olanlar çalışmaya alınmadı. Katılımcılar, hedef sistolik kan basıncının <120 mmHg olduğu yoğun antihipertansif tedavi alan ve <140 mmHg olduğu standart antihipertansif tedavi alan grup olarak ikiye ayrıldılar. Kan basıncının daha düşük olduğu yoğun antihipertansif tedavi alan grupta, standart tedavi alan grup karşılaştırıldığında: ölümcül veya ölümcül olmayan kardiyovasküler hastalık ve tüm nedenlere bağlı ölüm daha az görülmüştür. STEP (Strategy of Blood Pressure Intervention in the Elderly Hypertensive Patients) çalışması, yaşları 60 ile 80 arasında olan daha yaşlı bir popülasyonda yoğun antihipertansif tedavi (SKB, 130 mmHg dan 110 mmHg nin altına) ile standart antihipertansif tedaviyi (SKB, 150 mmHg dan 130 mmHg nin altına) karşılaştıran randomize, kontrollü, prospektif, çok merkezli bir çalışmadır. İnme öyküsü olanlar çalışmaya alınmadı Ortalama 3.34 yıllık takip sonucunda, STEP çalışması yine, yoğun tedavi alan grupta kardiyovasküler hastalık riskini, standart tedavi alan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulmuştur. Birincil (3.5, 4.6, p: 0.007) ve ikincil sonlanım noktaları açısından da yoğun antihipertansif tedavi alan grup daha başarılı olmuştur. Sonuç olarak her iki çalışmada da, yoğun kan basıncı kontrolü kardiyovasküler faydalarla sonuçlanmıştır. Gelecekte, daha düşük kan basıncı hedeflerinin kardiyovasküler fayda sağlayıp sağlamaması konusunda bu çalışmalar bize ışık tutmaktadır.

ATRIYAL FİBRİLASYON HIZINI NASIL KONTROL ALTINA ALALIM ?

Dr. Murat AKDOĞAN

Sbü Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Atriyal Fibrilasyon (AF) Koordine olmayan atriyal elektriksel aktivasyon ve inefektif atriyal kontraksiyon sonucu meydana gelen bir supraventriküler taşiaritmidir. EKG bulguları şu şekildedir:

Düzensiz R-R aralıkları (atriyoventiküler iletimin bozulmadığı durumlarda)

Belirgin tekrarlayan P dalgalarının olmaması

Düzensiz atriyal aktivasyon

Klinik olarak AF; EKG ile gösterilmiş, semptomatik veya asemptomatik AF durumudur. Tanı koymak için gereken izleme süresi en az 30 saniye veya 12 derivasyonlu EKG'nin tamamıdır.

Atriyal yüksek hızlı epizod/subklinik AF tablosu ise ; AF semptomu olmayan, klinik AF'nin daha önce tespit edilmediği kişilerde kardiyak implante edilebilir ya da giyilebilir cihazlarla tespit edilmiş, atriyal fibrilasyon, atriyal flutter ya da atriyal taşikardi ataklarıdır.

AF İlk tanı, paroksizmal, sürekli (persistan), uzun süreli sürekli ve kalıcı (permenant) AF şeklinde sınıflandırılabilir. AF risk faktörleri arasında ileri yaş, erkek cinsiyet, genetik, etnisite başta olmak üzere birden fazla faktör vardır.

AF HIZ KONTROLÜNDE TEDAVİ HEDEFİ:

Hız kontrolü, AF yönetiminin ayrılmaz bir parçasıdır ancak AF'de optimal kalp hızı hedefi kesinleşmiş değildir. İki büyük çalışma olan RACE II ve AFFIRM çalışması verilerine göre sıkı kalp hızı kontrolü (<80/dk) ile sıkı olmayan kalp hızı kontrolü (<110/dk) arasında klinik olaylar, hastaneye yatış ve NYHA sınıfı açısından fark saptanmamıştır. Farmakolojik hız kontrolü beta blokerler, digoksin, amiodaron, diltiazem ve verapamil veya bu ilaçların kombinasyonu ile sağlanabilir. Hız kontrol ilaçlarının seçimi semptomlara, komorbiditelere ve olası yan etkilere bağlı değişir.

Hız kontrolünde uygun hastada, farmakolojik tedaviye yanıt alınmadığında veya semptomların artması ya da yaşam kalitesininin düşmesi durumunda; av nod ablasyonu ve pacemaker implantasyonu düşünülebilir.

Akut hız kontrolünde enfeksiyon veya anemi gibi alta yatan nedenler her zaman değerlendirilmelidir. İlacın seçimi ve hedef kalp hızı hasta özelliklerine, semptomlara, LVEF değerine ve hemodinamiye bağlı yapılır. HFREF'li hastalarda beta bloker, digoksin veya bunların kombinasyonu kullanılmalıdır. Kritik hastalarda ve ciddi LV sistolik disfonksiyonda, iv amiodaron kullanılabilir. Stabil olmayan hastalarda acil kardiyoversiyon düşünülmelidir. Akut ritim kontrolü, hemodinamik olarak stabil olmayan (akut pulmoner ödem, devam eden miyokardiyal iskemi, semptomatik hipotansiyon veya kardiyojenik şok) bir AF hastasında acil kardiyoversiyon ile gerçekleştirilebilir. Senkronize doğru akım elektriksel kardiyoversiyon, farmakolojik kardiyoversiyondan daha etkili olduğundan tercih edilen seçenektir. Sinüs ritmine dönüş için farmakolojik kardiyoversiyon, hemodinamik olarak stabil hastalarda endike olan elektif bir prosedürdür.

OLGU:

76 yaş kadın hasta, HT, DM, KKY + CRT-D ve geçirilmiş anterior MI öyküsü mevcut .Fizik muayenede özellik yok.

EKG: Af ile uyumlu 130/dk

EKO:EF%25 , sol ventrikül çapları artmış, sol ventrikül global hipokinetik, sol atriyum dilate, orta MY , orta AY, hafif TY mevcut.

Hasta dış merkezden çarpıntı halsizlik yorgunluk şikayetleri, medikal tedaviye rağmen hız kontrolünün sağlanamaması ve tekrarlayan ICD şokları (VT?) nedeni ile tarafımıza yönlendirildi.Takiplerimizde medikal tedavisi düzenlendi.Tolere edilebilen maksimum dozlara çıkıldı. Hastanın kullandığı medikal tedaviler :

Warfarin 5 mg 1x1

Ramipril 5 mg 1x1

Furosemid 40 mg 1x1

Spirolakton 25 mg 1x1

Karvedilol 50 mg 2x1

Atorvastatin 40 mg 1x1

Digoxin tablet 0.25 mg 1x1

Metformin 1000 mg 2x1

Takiplerinde maksimal medikal tedaviye rağmen hastanın semptomları gerilemedi, hız kontrolü sağlanamadı. Hastaya EPS planlandı. Bunun üzerine hastaya başarılı AV nod ablasyonu yapıldı. AV nod ablasyonu ile hız kontrolü sağlandı.

Olğumuzu destekler nitelikte ağustos 2021'de yayınlanan **APAF-CRT (AV junction ablation and CRT in patients with permanent atrial fibrillation and narrow QRS) isimli çalışmada;** Kalıcı AF'li hastalarda AV düğüm ablasyonu+biventriküler pacing (CRT) ile farmakolojik hız kontrolünü karşılaştırılmış.Primer sonlanım tüm nedenli ölümler olarak belirlenmiş, olup ,29 aylık takipte ablasyon+CRT grubunda 7 (%11) hastada, farmakolojik hız kontrolü grubunda 20 hastada (%29) görülmüş (p=0.004).Ablasyon+CRT grubunda tüm nedenli ölüm veya kalp yetmezliğiyle hastaneye yatış toplamı da daha az görülmüş (%29'a karşı %51, p=0002).

Sonuç olarak; AF hastalarında hız kontrolünde farmakolojik tedaviye alternatif olarak AV nod ablasyonu ve CRT tedavi seçeneği mutlaka akılda tutulmalıdır.

KORONER ARTER HASTALARININ ANTI-TROMBOTİK TEDAVİSİNDE NOAK'LARIN YERİ

Dr. Ali ÇONER

Başkent Üniversitesi Hastanesi Alanya Uygulama ve Araştırma Merkezi

İskemik kalp hastalarında tekrarlanan trombotik süreçlerin engellenmesinde asetisalisilik asit (ASA) kullanımı uzun yıllardır temel yaklaşımı oluşturmaktadır (1,2). Bununla birlikte akut koroner sendrom geçiren ve ikili antiplatelet tedavi (DAPT, P2Y12+ASA kombinasyonu) verilen hastalarda takip süreçlerinde yıllık %10'a varan oranlarda majör olumsuz kardiyovasküler olay (MACE) gelişebildiği izlenmektedir (3). MACE gelişme sıklığı hastanın mevcut kardiyovasküler risk sayısının artışı ile orantılı olarak artmaktadır (4). Son dönemde platelet aktivasyonunun inhibisyonunun yanında fibrin oluşumunda rol oynayan diğer bir faktör olan sürekli trombin inhibisyonunun da riskli koroner arter hastalarında uzun dönem klinik sonuçlarını daha iyi hale getirebileceği düşünülmektedir.

Koroner arter hastalığında tekrarlanan kardiyovasküler (KV) olay sıklığının engellenmesinde oral antikoagülan kullanımına ait çalışmalar 20 yıllık bir süreci kapsamaktadır. Hurlen ve ark.'larının çalışmasına göre warfarin+ASA kombinasyonu KV MACE oranlarını azaltmakla birlikte majör kanama oranlarını da arttırmaktadır (5). Warfarin kullanımıyla artan majör kanama oranları yeni kuşak oral antikoagülanların (NOAK) koroner arter hastalarında tekrarlanan KV olayları engellemede rolünün olup olamayacağı sorusunu gündeme getirmiştir (6). Yaklaşık 10 yıldır klinik kullanımda olan NOAK'ların koroner arter hastalığında kullanımıyla ilgili çeşitli faz-3 çalışmalar yapılmıştır (7-11). Bu çalışmalarda NOAK'larla KV olay sıklığında azalma olmakla birlikte doz bağımlı bir kanama artışı da izlenmektedir. 2017 yılında yayımlanan COMPASS çalışmasında ise stabil KAH hastalarında düşük doz NOAK kullanımı ile (rivaroksaban 2.5mg BID) tromboz riski yüksek ve orta düzeyde olan hastalarda tekrarlanan KV olaylar ve mortalite açısından anlamlı azalma sağlanmıştır (10). Bu çalışmaya dahil olan hastalardan perkütan koroner girişim yapılanların incelendiği altgrup analizinde de (COMPASS-PCI) uzun dönem takipte yüksek ve orta riskli hastalarda düşük doz rivaroksaban (2.5mg BID) ile tekrarlanan KV olaylar ve mortalitede azalma sağlanmıştır (11).

Bu çalışmalar ışığında mevcut tanı ve tedavi klavuzlarımızda anatomik ve klinik açıdan yüksek riskli hastalarda Klas IIa öneri ile, orta riskli hastalarda ise Klas IIb öneri ile düşük doz NOAK kullanımı (tercihen rivaroksaban 2.5mg BID) ve antiplatelet kombinasyonu tekrarlanan tromboz riskinin azaltılması amacıyla kullanılabilirliği önerilmektedir (12).

Referanslar:

1. Elwood P. A randomized controlled trial of acetyl salicylic acid in the secondary prevention of mortality from myocardial infarction. *Br Med J.* 1974;1:436-40.
2. Garcia-Ropero A, Vargas-Delgado AP, Santos-Gallego CG, Badimon JJ. Direct oral anticoagulants and coronary artery disease: the debacle of the aspirin era? *J Cardiovasc Pharmacol.* 2020;75:269-75.
3. Spinhakis N, Farag M, Akhtar Z, Gorog DA. Is there a role for oral triple therapy in patients with acute coronary syndromes without atrial fibrillation? *Curr Vasc Pharmacol.* 2018;16:427-36.
4. Cacoub PP, Zeymer U, Limbourg T, Baumgartner I, Poldermans D, Röther J, et al. Effects of adherence to guidelines for the control of major cardiovascular risk factors on outcomes in the REduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) Registry Europe. *Heart.* 2011;97:660-7.
5. Hurlen M, Abdelnoor M, Smith P, Erikssen J, Arnesen H. Warfarin, aspirin, or both after myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2002;347:969-74.
6. Laslo CL, Bacalbasa N, Stanescu AMA, Carsote M, Bungau S, Rus M, et al. New oral anticoagulants-possible extension to other indications (Review). *Exp Ther Med.* 2020;20:2401-5.
7. Alexander JH, Lopes RD, James S, Kilaru R, He Y, Mohan P, et al. Apixaban with antiplatelet therapy after acute coronary syndrome. *N Engl J Med.* 2011;365:699-708.
8. Mega JL, Braunwald E, Wiviott SD, Bassand JP, Bhatt DL, Bode C, et al. Rivaroxaban in patients with a recent acute coronary syndrome. *N Engl J Med.* 2012;366:9-19.
9. Ohman EM, Roe MT, Steg PG, James SK, Povsic TJ, White J, et al. Clinically significant bleeding with low-dose rivaroxaban versus aspirin, in addition to P2Y12 inhibition, in acute coronary syndromes (GEMINI-ACS-1): a double-blind, multicentre, randomised trial. *Lancet.* 2017;389:1799-808.
10. Eikelboom JW, Connolly SJ, Bosch J, Dagenais GR, Hart RG, Shestakovska O, et al. Rivaroxaban with or without aspirin in stable cardiovascular disease. *N Engl J Med.* 2017;377:1319-30.
11. Baine KR, Welsh RC, Connolly SJ, Marsden T, Bosch J, Fox KAA, et al; on behalf of the COMPASS investigators. Rivaroxaban plus aspirin versus aspirin alone in patients with prior percutaneous coronary intervention (COMPASS-PCI). *Circulation.* 2020;141:1141-51.
12. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Back M, et al. 2021 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2021;00,1-111.

AVRUPA KARDİYOLOJİ NSTE-AKS 2020 KILAVUZU REHBERLİĞİNDE, TEDAVİ ÖNERİLERİNİN OLGU TEMELLİ İNTERAKTİF TARTIŞILMASI VE PRATİK HAYATIMIZA YANSIMALARI

Dr. Mustafa YENERÇAĞ

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Bölümü

Olgu: 74 yaşında bayan hasta, göğüs ağrısı şikayeti ile başvurduğu acil serviste değerlendirildi. Hastanın HT,DM,AF, KAH mevcut. Apiksaban 5 mg, ramipril 5 mg, metoprolol 25 mg, NSAİD ve insülin tedavisi alıyor. EKG'si normal sinüs ritminde, anterior derivasyonlarda T dalga negatifliği ve ST segment depresyonları mevcut.

1-Standart EKG derivasyonları dışında ilave derivasyonlar için EKG kaydı alınmalı mı? NSTE-AKS tanı algoritması nasıl olmalıdır ? NSTE-AKS hastalarında EKG'lerin %30'u normaldir. Eğer standart derivasyonlar sonuçsuzsa ve hastanın devam eden semptomları varsa; V7-V9'da veya V3R ve V4R derivasyonları değerlendirilmelidir. NSTE-AKS şüphesi olan tüm hastalarda tercihen hs-cTn'nin ölçülmesi uygundur. 0-1. saat ya da 0-2. saat kapsama/dışlama algoritmasına göre NSTE-AKS tanı algoritması uygulanmalıdır. NSTE-AKS şüphesinde hs-cTn mevcut değilse; NSTE-AKS tanısı için CK-MB, miyozin bağlayıcı protein C, ve kopeptin, cTn T/I ile birlikte kullanıldığında belirli klinik ortamlarda klinik anlamlılığa sahip olabilir. Hastamızın cTn-I >99. persentil üst referans sınırının üzerinde ölçüldü. Diğer tanıları dışlama, sol ventrikül (SV) duvar hareketleri ve fonksiyonlarının değerlendirilmesi için ekokardiyografi uygulanmalıdır. Yapılan ekokardiyografide; EF %40, SV çapları normal, anterior duvarda belirgin olmak üzere inferoposterior duvarda hafif hipokinezi mevcut. Orta MY, Hafif TY, sPAB: 30mmHg, Sol atriyum (A-P) çapı 48 mm ölçüldü. Bu sonuçlarla Tıp 1 miyokart enfarktüsü kabul edilerek NSTEMI tanısı konulmuştur. Ayrıca cTn ve EKG normal, KAH olasılığı düşük-orta olan hastalarda AKS'yi (PTE ve diseksiyon dahil) dışlamak için invaziv koroner anjiyografiye alternatif olarak Koroner BT anjiyo kullanılabilir.

2-NSTEMI hastamızda; prognoz ve kanama riskini değerlendirmek için hangi skorlama sistemleri kullanılabilir ? Tüm nedenlere bağlı ölüm riskini veya tüm nedenlere bağlı ölüm veya MI'nın birleşik riskini tahmin etmeyi amaçlayan GRACE risk skoru hesaplanabilir. GFR:46 hesaplandı. Kanama riski için CRUSADE skoru en ayırt edicidir. Bu puanlamaya alternatif olarak ARC-HBR (Akademik Araştırma Konsorsiyumunun Yüksek Kanama Riski skoru yapılabilir. Antitrombotik süreyi ve yoğunluğu düzenlemek için PRECISE-DAPT skorunda hesaplanabilir. Hastamızın GRACE skoru 190 puan, CRUSADE riski 59 puan (yüksek kanama riski), PRECISE-DAPT 40 puan (>25) ve ARC-HBR (1 majör, 1 minör) yüksek kanama riski olarak hesaplandı.

3-NSTEMI hastamızda invaziv strateji (acil/erken) nasıl olmalıdır ? Erken invaziv tedavi grubunda en büyük iki randomize kontrollü çalışma TIMACS ve VERDICT çalışmasıdır. Bu çalışmalar ve önemli meta-analizler erken invaziv bir stratejinin daha düşük kardiyovasküler olay ve daha kısa hastanede kalış süresi ile ilişkili olduğunu gösterdi. Hastamız <24 saat içinde erken invaziv strateji uygulanma kararı alındı.

4-Erken invaziv strateji planlanan hastamıza KAG öncesinde anti-trombositör ön yükleme yapılmalı mıdır? Hastamıza 300 mg ASA yüklemesi yapıldı. Koroner anatomi bilinmediğinden P2Y12 inhibitörü ön yüklemesi yapılmadı.

5-NSTEMI hastamızda hangi vasküler erişim yoluyla KAG yapılmalıdır ? RIVAL ve MATRIX çalışmasında girişim yeri onarımı ve kan transfüzyonu oranlarının radial erişim yolunda önemli ölçüde daha düşük olduğunu göstermiştir. Hastanın PKG sırasındaki hemodinamik durumlarına ve prosedürel teknik yönlerine bağlı olarak, radyal erişim yerine femoral erişim seçilebilir. Antikoagülan tedavi kullanan hastamıza acile başvurunun 2. saatinde radial erişim yoluyla KAG yapıldı. LAD ve RCA kritik lezyonlar izlendi.

6-Koroner anatomi görüntüledi ve PKG kararı verildi. Hangi P2Y12 inhibitörünü yükleyelim? Mekanik protez kapağı ve orta-şiddetli MD olmayan AF hastalarında, kanıtlar düşük kanama riski açısından VKA yerine YOAK kullanımını desteklemektedir. YOAK'ların AF+AKS hasta grubundaki çalışmalarında antitrombositör tedavi olarak tercihen klopidogrel (>%90) seçilmiştir. Prasugrel ve tikagrelor önerilmemektedir. Tanısal KAG sonrasında klopidogrel 600 mg yükleme verildi.

7-Peri-prosedürel parenteral anti-koagülan yönetimi nasıl olmalıdır ? Apiksaban tedavisi kesilmeksizin, son YOAK dozunun zamanlamasına bakılmaksızın 60 IU/kg UFH (4000 IU) parenteral uygulandı. PKG sonrasında apiksaban tedavisi kesilmeden devam edildi.

8-LAD (sorumlu lezyon) ve RCA' da kritik lezyonu olan hastamızda; Complete revaskülarizasyon mu ? Culprit revaskülarizasyon mu ? Çok-damar NSTE-AKS hastalarında (acil şartlar hariç) kalp takımı olarak karar verilmelidir. Uygun hastalarda, kardiyojenik şok kliniği yoksa complete revaskülarizasyon önerilir. Hastamızın LAD ve RCA lezyonları aynı seansta complete revaskülarizasyon uygulandı. İşlem sonrası trombotik risk orta olarak değerlendirildi.

9-Başarılı tam revaskülarizasyon sonrasında hastamıza taburculuk sırasında antitrombotik (2'li/3lü) tedavisi nasıl planlanırdı ? CHADS VASC skoru:6, HASBLED skoru: 3, GFR:46, LAD RCA stent, orta trombotik riski, yüksek kanam riski olan hastamıza;

- 1 hafta klopidogrel 75 mg + 81 mg ASA+ Apiksaban 5 Mg
- 6. aya kadar Klopidogrel 75 mg + Apiksaban 5 mg
- 6. Aydan sonra Apiksaban 5 mg ile devam edilmesi planlandı.

Giriş: Endovasküler girişimler sırasında görülen komplikasyonların başında kanama gelir. Sıklıkla giriş yerinde lokal hemostazın sağlanamaması sebebiyle olmaktadır. Giriş yerinden uzakta; lezyon bölgesinde, balon dilatasyonu veya stent implantasyonu sırasında oluşan barotravmayla ve balon, stent, kateter, tel ilişkili mekanik travma sonucu distal küçük damarlarda oluşabilecek perforasyonlar diğer sebeplerdir. Proksimal ve büyük çaplı damar perforasyonları, kısa sürede hemodinamik bozukluk ile kendini gösterirken, distal ve küçük damar kanamaları daha sinsi seyretmekte, daha geç bulgu vermektedir.

Vaka sunumu: 50 yaşında bayan hasta, ev işlerini yaparken olan sol kol ağrısı ve klodikasyo şikayetiyle başvurdu. Özgeçmişinde özellik bulunmayan hastanın; kalp akciğer muayenesi özellik içermemekteydi. İki kol arası tansiyon farkı 20 mm Hg'den fazla olan hastanın, alt ekstremitte nabızları bilateral eşit olarak palpe edilebiliyordu. İstirahat elektrokardiyografisinde patoloji saptanmadı. Doppler USG de sol subklaviyen arter darlığı tespit edildi. Endovasküler girişim planlanan hastada, tanının kesinleştirilmesi amacıyla yapılan toraks bilgisayarlı tomografik anjiyografi ile sol subklaviyen arterin proksimalden % 95 olduğu saptandı. Transfemoral yol ile 7F 90 cm Cook fleksör arteryel kılıf (Cook Medical) desendan aortaya konumlandırıldı. İçerisinden gönderilen, 5F 120 cm vertebral kateter desteğinde, J uçlu 0.035 inch. 260 cm hidrofilik ZIPwire (Boston Scientific) tel ile subklaviyen arter darlığı internal mammarian arter distalinde gerçek lümeneye ulaşımak suretiyle geçildi. Osteal bölgeye 10 mm X 37 mm Express LD Vascular (Boston Scientific) balon expandable stent konuldu. Balon expandable stent distalinde görülen diseksiyon , 1-2 mm lik kısmı örtülecek şekilde yerleştirilen 6 mm X 40 mm Epic (Boston Scientific) self expandable stent yerleştirilerek kapatıldı. Servis takibinde yaklaşık bir saat sonra, sol meme ve aksiller bölgede şişlik, ağrı, ekimoz yakınması olan hasta, girişim bölgesinde distal damar perforasyonu ön tanısı ile kateter salonuna alındı. Bu sırada TA: 110/60 mm Hg, kalp hızı 116 atım/dk idi. Transfemoral yolla, 7F 90 cm Cook fleksör arteryel kılıf (Cook Medical), içerisinden gönderilen 5F 120 cm vertebral kateter üzerinden subklaviyen artere konumlandırıldı. Anjiyografik görüntülerde axiller arterin torakodorsal dalı distal kesiminden kontrast ekstravazasyonu tespit edildi. Bu dala PT2 Moderate Support Guidewire (Boston Scientific) ile, Finecross mikrokateter (Terumo) desteğinde ulaşıldı.

PT2 Guidewire, Choice 300 cm Floppy Wire ile değiştirildi. İlk aşamada 1.5x15 mm İnvader (Alvimedica) ile uzamış balon dilatasyonu ile distal akım kesilerek, kanama durdurulmaya çalışılsa da başarılı olunamadı. Finecross mikrokateter ile distal yağ embolizasyonu denendi ama bu şekilde kanama kontrol altına alınamadı. 4 adet 3 mm X 5.2 mm 2D Helical Coil (Boston Scientific) ile coil embolizasyon yapılarak kanama kontrol altına alındı. Hemoglobin değerindeki düşüşün 2 mg/dl ile sınırlı kalması sebebiyle kan transfüzyonu ihtiyacı olmadı. 48 saatlik servis takibi sonrasında ek komplikasyon gözlenmedi ve hasta önerilerle taburcu edildi.

Tartışma : Günümüzde semptomatik periferik arter darlık/tıkanıklığının tedavisinde endovasküler yöntemler cerrahi tedaviye tercih edilmektedir. Endovasküler işlemler sırasında %5-6 oranında görülen vasküler komplikasyonlar önemli bir mortalite ve morbidite sebebidir. Kanama bunların en önemlisi olup; hastaya, girişim yapılan damara, kullanılan ekipmana ait faktörler kanama sıklığını etkileyen başlıca etmenlerdir. Distal damar perforasyonu nadir görülmekle birlikte sıklıkla minör kanamalara sebep olmakta ve çoğunlukla kendini sınırlamaktadır. Sert, düz uçlu, hidrofilik tellerin kullanımı sırasında daha sık karşılaşılmaktadır. Kanama komplikasyonunun seyrinde; kanamanın lokalizasyonu, perforasyon bölgesinde damar ile vücut boşluğu arasındaki basınç farkı, kanamanın miktarı ve Tanı konuluncaya kadar geçen süre esas belirleyici faktörlerdir.

İnfringuinal bölge gibi kas planları arasında kompartmanlar oluşan bölgelere olan kanama erken dönemde bulgu verir ve kendi ni sınırlanırken, retroperiton gibi kanamayı sınırlayacak çevre dokuların olmadığı lokalizasyonlarda hasta ciddi miktarda kan kaybettikten sonra belirgin semptomlar olmakta ve tanı konulabilmektedir. Servikal bölgeye kanamalar ise trakea basısı ile erken bulgu verebilmektedir. Subklaviyen arterin proksimal kesiminden olan kanamalar ise retroperitoneal hematoma karşılığı olarak görülebilecek olan mediastinal hematoma sebep olabilmektedir.

Nerede hata yaptım ?

Vakamızda tıkalı segmentin geçilmesi sırasında kullanılan hidrofilik özellikli telin aksiller arterin yan dalının distalinde sebep olduğu perforasyon sebebiyle kanama komplikasyonu gelişmiştir. Tıkalı segment geçilip distal gerçek lümeneye olduğu kesinleştirildikten sonra hidrofilik telin standart teller ile değiştirilmesi bu komplikasyonu azaltabilirdi. İşlem sonrası açıklanamayan hemodinamik bozukluk ve ağrı gibi yakınmalarda kanama komplikasyonu akla getirilmelidir. Vakamızda kanama bölgesinde gelişen hematoma lokalizasyonu nedeniyle kanamayı erken dönemde sınırlayacak bir kompartman bulunmaması nedeniyle, erken tanı konulmuş ve kanamayı durdurmak için öncelikle girişimsel yöntemler denenmiştir. Endovasküler işlemlerin en önemli komplikasyonlarından biri kanamadır ve en önemli morbidite ve mortalite sebeplerinden biridir.

Sonuç olarak kanamanın azaltılması;

- İşlem öncesi düzeltilebilir risk faktörlerinin belirlenmesi ve düzeltilmesi,
- İşlem sırasında girişimsel ekipman kullanımında azami özenin gösterilmesi ve
- İşlem sonrası yakın takip ile mümkün olabilmektedir.

LMCA GİRİŞİMLERİNDE SON DURUM: PERKÜTAN MI? CERRAHİ Mİ?

Dr. Serkan ASIL

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

Özet

Giriş: Ciddi sol ana koroner arter darlığı koroner anjiyografilerin %4-6'sında gözlenen bir bulgudur ve sıklıkla çok damar hastalığı (%70), kalsifiye lezyonlar (%50) ve bifurkasyon distal sol ana koroner (%80) tutulumu ile birliktedir. Miyokardiyal kan akımının %70'ten fazlasını temin eder ve hastalığında revaskülarizasyonsuz 3 yıllık sağkalım %30-40'tır. Bu sunumda sol ana koroner darlığında güncel çalışmalar ışığında, hangi hastada cerrahi, hangi hastada perkütan koroner girişim daha uygundur anlatılmaya çalışılacaktır.

Tartışma: Sol ana koroner hastalığında revaskülarizasyon öncesi temel belirleyicilerin cevaplanması kısa ve uzun vade sonuçlar için oldukça önemlidir. Hastanın STS ve Euroscore ile belirlenmiş cerrahi morbiditesi ve mortalitesi, Syntax skoru ile belirlenen hastalığın yaygınlığı ve hangi yöntem ile total revaskülarizasyon imkanının olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bunun yanında güncel kılavuzlar, Syntax skoru 22 altında perkütan koroner girişim ve cerrahiye eş etkinlik ve güvenilirlik ile önerirken, Syntax skoru 23-32 arasında olan hastalarda perkütan koroner girişim yapılabileceğini ancak cerrahinin daha iyi bir seçenek olduğunu, Syntax skoru >33 olan hastalarda ise perkütan koroner girişimi önermezken cerrahiye tek seçenek olarak önermektedir.

Sol ana koroner hastalığında bypass cerrahisi veya perkütan koroner girişim ile ilgili güncel kılavuz önerileri birkaç çalışmaya dayanmaktadır. SYN-TAX LMCA alt grup analizinde sol ana koroner hastalığında bypass cerrahisi ve perkütan tedavi karşılaştırılmış ve 5 yıllık sonuçlarında; her iki tedavi yöntemi majör kardiyovasküler advers olay, tüm nedenlere bağlı ölüm ve MI açısından benzer saptanmıştır. İnme oranları perkütan tedavi grubunda daha az iken, tekrarlayan revaskülarizasyon oranları ise cerrahi tedavi kolunda daha az bulunmuştur. Syntax skoru 33 ve üzerinde olan grupta ise cerrahi tedavi daha iyi olarak saptanmıştır. Fakat bu çalışmada birinci jenerasyon olan paklitaksel salınımlı stentlerin kullanılması, intravasküler görüntüleme yöntemlerinin yaygın kullanılmaması en önemli kısıtlılıklardır.

'Evaluation of XIENCE versus Coronary Artery Bypass Surgery for Effectiveness of Left Main Revascularization' (EXCEL) çalışması, 2. kuşak ilaç salınımlı stentler ve intrakoroner görüntüleme yöntemleri kullanılarak yapılmış ve perkütan koroner girişimi sol ana koroner hastalığında bypass cerrahisi ile karşılaştırmıştır. Excel çalışmasının 5 yıllık sonuçlarında ise; birincil sonlanım noktaları olan majör kardiyovasküler advers olay, ölüm ve inme oranları her iki grup arasında benzer iken, sekonder sonlanım noktalarından olan iskemi nedeniyle revaskülarizasyon oranları perkütan girişim kolunda daha sık saptanmıştır. Bu çalışmanın en önemli tartışılan noktasında bu sonlanım noktalarından oluşmaktadır. Perkütan koroner girişimin birincil sonlanım noktalarında non-inferior çıkmasının temelinde tekrarlayan revaskülarizasyon ihtiyacının birincil sonlanımdan çıkarılması olduğu düşünülmüş ve eleştirilmiştir.

Bu konuda yapılan diğer büyük randomize kontrollü çalışmada The Nordic-Baltic-British Left Main Revascularisation (NOBLE) çalışmasıdır. 5 yıllık sonuçlarında birincil sonlanım noktaları olan ölüm, miyokard enfarktüsü, inme ve tekrarlayan revaskülarizasyon ihtiyacında perkütan tedavi cerrahi tedaviye non-inferior bile bulunamamıştır. Bu çalışmaya yöneltilen eleştirilerin en önemlisi, işlem ile ilişkili olmayan miyokard enfarktüsünün birincil sonlanımlardan çıkarılması ve tekrarlayan revaskülarizasyonun birincil sonlanıma eklenmesinin bu sonuçlara yol açtığıdır.

2020 yılında yayınlanan tüm bu randomize kontrollü çalışmaları içeren metaanalizde sol ana koroner darlığında perkütan koroner girişim, bypass cerrahisi ile karşılaştırılmış ve tüm nedenlere bağlı ölüm, kardiyak ölüme eşit oranlara sahiplerken, perkütan koroner girişim kolunda daha az inme, ancak daha yüksek miyokard enfarktüsü ve tekrarlayan revaskülarizasyon ihtiyacı görülmüştür.

Yukarıda bahsedilen sol ana koroner arter hastalığında perkütan tedavinin yerini araştırın çalışmaların çoğunluğunda akut koroner sendromlu hastalar dışlanmıştır. Dolayısıyla bu hasta grubunda hangi tedavi yönteminin tercih edilmesi gerektiği ve perkütan tedavi tercih edilecek ise hangi stentleme yönteminin tercih edileceği konusunda kanıtı dayalı bir tedavi yöntemi eldeki verilerle bilinmemektedir. Bunun yanında stabil hastalar özelinde değerlendirildiğinde bile bu çalışmalara alınan hastalar daha genç yaşta, komorbiditeleri az, sol ventrikül fonksiyonları iyi, diyabetes mellitus, çok damar hastalığı oranları ve syntax skorları düşük hastalardır. Dolayısıyla gerçek hayat tecrübesini ve günlük pratiği yansıtmamaktadırlar. 2019 yılında Amerikan ulusal kayıt sistemindeki verilerden yapılan CATH PCI registry'de 3.341.162 perkütan koroner girişim taranmış ve 33.128 sol ana koroner perkütan koroner girişimi incelenmiştir. Sonuçta gerçek hayatta bu girişimlerin daha az tecrübeli hekimler tarafından, daha yaşlı, komorbiditeleri yüksek, daha kompleks anatomili hastalarda intrakoroner görüntüleme sıklıkla kullanılmadan yapıldığı gösterilmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak; ülkemizde de sol ana koroner hastalığında perkütan koroner girişim artan ivme ile yapılmaktadır. Bu noktada tecrübemizi ve imkanlarımızı artırmamız gerektiği bir gerçektir. Ülkemizdeki malzeme imkanları, operatörlerin, merkezlerin tecrübesi ve hasta temelli faktörler gözetilerek sol ana koroner hastalığında perkütan koroner girişim için kalp takımı içerisinde bir karar verilmesi şu an için en doğru yaklaşım gibi görünmektedir.

Kaynaklar

1. Ragosta M, Dee S, Sarembock IJ, Lipson LC, Gimple LW, Powers ER. Prevalence of unfavorable angiographic characteristics for percutaneous intervention in patients with unprotected left main coronary artery disease. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2006 Sep;68(3):357-62. doi: 10.1002/ccd.20709. PMID: 16892431.
2. Franz-Josef Neumann, Miguel Sousa-Uva, Anders Ahlsson, Fernando Alfonso, Adrian P Banning, Umberto Benedetto, Robert A Byrne, Jean-Philippe Collet, Volkmar Falk, Stuart J Head, Peter Juni, Adnan Kastrati, Akos Koller, Steen D Kristensen, Josef Niebauer, Dimitrios J Richter, Petar M Seferović, Dirk Sibbing, Giulio G Stefanini, Stephan Windecker, Rashmi Yadav, Michael O Zembala, ESC Scientific Document Group, 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization, *European Heart Journal*, Volume 40, Issue 2, 07 January 2019, Pages 87–165
3. Jung-Min Ahn D-WP, Seung-Jung Park. Percutaneous Coronary Intervention for Unprotected Left Main Coronary Artery Stenosis. In: Teirstein ETP, editor. *Textbook of Interventional Cardiology*: ELSEVIER; 2019.
4. Morice MC, Serruys PW, Kappetein AP, Feldman TE, Stahle E, Colombo A, et al. Five-year outcomes in patients with left main disease treated with either percutaneous coronary intervention or coronary artery bypass grafting in the synergy between percutaneous coronary intervention

- with taxus and cardiac surgery trial. *Circulation*. 2014;129(23):2388-94.
5. Stone GW, Kappetein AP, Sabik JF, Pocock SJ, Morice MC, Puskas J, et al. Five-Year Outcomes after PCI or CABG for Left Main Coronary Disease. *N Engl J Med*. 2019;381(19):1820-30.
 6. Holm NR, Makikallio T, Lindsay MM, Spence MS, Erglis A, Me- nown IBA, et al. Percutaneous coronary angioplasty versus coro- nary artery bypass grafting in the treatment of unprotected left main stenosis: updated 5-year outcomes from the randomised, non-inferiority NOBLE trial. *Lancet*. 2020;395(10219):191-9.
 7. Yousif Ahmad, James P Howard, Ahran D Arnold, Christopher M Cook, Megha Prasad, Ziad A Ali, Manish A Parikh, Ioanna Kosmidou, Darrel P Francis, Jeffrey W Moses, Martin B Leon, Ajay J Kirtane, Gregg W Stone, Dimitri Karpaliotis, Mortality after drug-eluting stents vs. coronary artery bypass grafting for left main coronary artery disease: a meta-analysis of randomized controlled trials, *European Heart Journal*, Volume 41, Issue 34, 7 September 2020, Pages 3228–3235.
 8. Valle JA, Tamez H, Abbott JD, et al. Contemporary Use and Trends in Unprotected Left Main Coronary Artery Percutaneous Coronary Intervention in the United States: An Analysis of the National Cardiovascular Data Registry Research to Practice Initiative. *JAMA Cardiol*. 2019;4(2):100–109. doi:10.1001/jamacardio.2018.4376

PROTEZ KAPAK TROMBÜSLERİNDE TEDAVİ YAKLAŞIMI

Dr. Cihan ALTIN

Medical Park İzmir Hastanesi

Protez kalp kapakları hemodinamik ve fiziksel özellikleri nedeniyle trombojenik yapıdadır. Protez kapak trombüsü (PKT) ciddi morbidite ve mortalite ile ilişkili önemli bir durumdur. Özellikler protez kapak öyküsü olan hastalarda yeni gelişen nefes darlığı veya embolik olay varlığında PKT akla gelmelidir. PKT gelişimini etkileyen çeşitli faktörler mevcuttur. Kapak tipi, yeri, jenerasyonu ve etkin olmayan antikoagülasyon (özellikler post-op erken dönem, gebelik, non-kardiyak cerrahi için köprü dönemleri) en önemli faktörlerdenlerdir.

İnsidansı %0.2-1.8 arasında değişmektedir. Sağ taraf kapaklarda ve mekanik kapaklarda daha sık görülür. Tedavinin 2 ana bileşeni trombolitik tedavi (TT) veya cerrahidir. Hangi seçenek tercih edilirse edilsin tedavi yüksek risk taşır. Sınırlı bir hasta grubunda etkin antikoagülan tedavi ± ek antiplatelet tedavi de seçilebilir. (Küçük; <5mm asemptomatik trombüs ve biyolojik PKT, diğer tedavilerin kontrendike olması durumu). 1990 lı yıllara kadar PKT 'nun tedavisinde cerrahi ön planda iken son iki dekatta TT büyük aşama kaydetmiştir. Maalesef randomize çalışmaların yokluğu nedenli başlangıç tedavisinin hangisi olması gerektiği net değildir. 2017 Amerikan kılavuzu (AHA/ACC) Özkan ve ark. Türkiye'de yaptığı çalışmalarda TT'nin başarısını göz önünde bulundurarak semptomatik sol taraflı mekanik kapak trombozunda TT'i sınıf 1 öneri olarak sunmuştur. Ancak 2017 Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) önceki kılavuzlarda belirttiği önerilerde bir yenileme sunmamıştır. ESC kritik hastalarda da cerrahi önermekte ve TT'yi yüksek cerrahi riski ve /veya sağ taraflı kapak trombozu olanlara sınırlandırmıştır. Öte yandan Kalp Kapak Hastalıkları Cemiyeti tüm sol kapak PKT tedavisinde ve küçük trombüs yüküne sahip hastalarda TT ilk seçenek tedavi olarak önermektedir.

TT için genel olarak kabul edilen standart bir ajan, doz ve veriliş süresi protokolü yoktur. 2017 ACC/AHA kılavuz önerilerinin değişmesinde en büyük role sahip Özkan ve ark yapmış olduğu ve literatürde bildirilmiş en büyük ölçekli TROIA çalışmasında (182 hasta 220 epizod) farklı TT protokolleri kıyaslanmış, düşük doz ve yavaş infüzyonla verilen tPA tedavisi (25 mg 6 saat infüzyon) diğer protokoller kadar başarılı saptanmıştır. Bu protokollede ölüm saptanmamış olsa da ölümcül olmayan major komplikasyonlar açısından diğer protokollerle benzer bulunduğu için ultra düşük doz-yavaş infüzyon protokolünün uygulandığı (25 mg tPA 25 saat infüzyon) PROMETEE çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada NYHA sınıf 3-4 hasta grubu dışındaki hasta grubunda ultra düşük doz-yavaş infüzyon protokolü etkinliğini kaybetmeden çok güvenilir olduğunu göstermiştir. Intrakraniyel kanama TROIA çalışmasında % 0.8 saptanırken PROMETEE çalışmasında hiç görülmemiştir.

Son dekatlarda TT'nin ön plana çıkarılmasındaki en önemli etken cerrahiye göre güvenilirlik ve mortalite verilerinin daha iyi olmasıdır. Castillo ve ark yaptığı bir meta analizde TT ve cerrahi tedavi kıyaslanmış ve mortalite cerrahi tedavide TT'e göre çok daha yüksek bulunmuştur (%18.1 e karşı %6.6). 2020 yılında yayınlanan ACC/AHA kapak kılavuzunda obstrüktif PKT'da düşük doz yavaş infüzyolu TT veya cerrahi sınıf 1 kanıt düzeyi B olarak önerilmektedir. Düşük doz yavaş infüzyolu TT verilmesi önerilen hastalar; ilk tromboz atağı, yüksek cerrahi riski, NHYA I-III fonksiyonel kapasitesi, küçük trombüsü olan < 0.8cm², sol atriyal trombüs ve pannüs ihtimali olmayan hastalardır. Cerrahi düşünlmesi gereken hastalar ise rekkürren tromboz, ribrinolitik kontrendikasyonu, NHYA IV fonksiyonel kapasitesi, geniş ≥ 0.8cm² ve mobil trombüs, sol atriyal trombüs varlığı, başka kardiyak cerrahi gereksinimi, pannüs ihtimali varlığı olarak özetlenmiştir. 2021 ESC kılavuzu ise yine özellikle obstrüktif, büyük, tromboemboli öyküsü olan ve rekkürren PKT'de cerrahi tedaviyi ön planda tutmuş. Ancak cerrahiye alternatif olarak özellikle cerrahi imkanın olmadığı ve riskin yüksek olduğu durumlarda düşük doz yavaş infüzyonlu TT tavsiyesinde bulunmuştur.

2020 AHA/ACC kılavuzunda şüpheli PKT tanısında çoklu görüntüleme tekniklerinin kullanılmasının önemine de değinilmiştir. İki boyutlu transtorasik ve transözofajiyal ekokardiyografi, floroskopi ve çok kesitli bilgisayarlı tomografiyi içeren çoklu görüntüleme teknikleri sınıf 1 olarak önerilmektedir. ESC çoklu görüntüleme teknikleri ile de net öneride bulunmamaktadır.

Sonuç olarak Obstrüktif PKT acil bir durumdur ve çoklu görüntüleme teknikleri ile hızlıca tanı almalıdır. Mortalitesi uygulanan tedaviden bağımsız olarak yüksektir (%10). Tedavi stratejisine hasta özellikleri (kritik hasta, NHYA sınıflaması, tromboemboli öyküsü), cerrahi risk (yaş, komorbidite, hemodinami), görüntüleme bulguları (trombüs boyutu, protez kapak yeri, obstrüksiyon varlığı, pannus) göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Düşük doz-yavaş trombolitik infüzyon stratejisi NYHA sınıf IV hastalar hariç etkin ve güvenilir bir strateji olup çoğu vakada (TT kontraendike olduğu durumlarda, sol atriyal trombüs , pannus varlığı, kardiyojenik şok hariç) iyi bir tercih olabilir.

KRONİK KORONER SENDROMLARDA GİRİŞİMSSEL TEDAVİ TERCİHİMDİR.

Dr. Veysel Özgür Barış

Kardiyoloji Uzmanı, Fizyoloji PhD, Dr Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gaziantep

Giriş: Kronik koroner sendrom (KKS) tedavisinin amaçları; anjinal yakınmaların azalması ve mortalite oranlarının azaltılması surveyin uzatılması şeklinde iki ana başlık şeklinde toparlanabilmektedir.

Anti-anginal tedavi: Anti-anginal tedavi açısından bakıldığında; yapılan bir çok metaanaliz ve ISCHEMIA çalışması da dahil olmak üzere bir çok güncel çalışmanın girişimsel tedavinin medikal tedaviden üstün olduğunu göstermektedir. Zaten kılavuzlar da orta- yüksek riskli KKS hastalarında direk girişimsel tedaviyi önermenin yanında medikal tedavi ile yanıt alınamayan düşük riskli bireylerde girişimsel tedaviyi önermektedir.

Ayrıca kılavuzların da önerdiği hiç bit anti-anginal medikal tedavinin mortaliteyi azaltmadığını da göz önünde tutmakta fayda vardır. Bunların ötesinde ATPCI çalışmasında Trimetazidin' in, bir çok metaanalizde de İvabradin' in antianginal etkinliğinin plasebodan farksız olduğu ortaya çıkmıştır.

Mortalite azaltan tedavi seçenekleri: Kılavuzlarda surveyi uzatan medikal tedavilerin başında yer alan Anjiotensin Cevverting Enzim inhibitörleri' nin ancak plaseboya karşı üstün oldukları aktif kontrollü çalışmalarda ek faydası gösterilemediğini göz önünde tutmak gerekmektedir. Kılavuzlar da hipertansiyon veya kalp yetersizliği gibi ek komorbidite olmaması durumunda bu ajanların mortaliteyi azaltmayacağını belirtmektedir.

İskemik alanın orta- geniş olduğu, yaşlı, kadın, diyabetik hastalarda medikal tedavinin mortaliteyi önlemede yetersiz kaldığı girişimsel tedavinin üstün olduğu ilk sintigrafi çalışmalarından beri bilinmektedir. Ayrıca üç damar hastalığında ve sol ana koroner damar hastalığında; girişimsel tedavinin medikal tedaviye göre hem semptomatik hem de survey uzatma açısından çok üstün olduğu metaanaliz ve çalışmalarda gösterilmiştir ve de kılavuz önerileri de bu doğrultudadır.

Güncel Çalışmalar ve Değerlendirilmesi: ORBİTA çalışmasında; 6 haftalık takip sonrasında egzersiz süresi açısından girişimsel tedavi ve sham kontrollü arasında fark olmadığı öne sürülmüştür. Fakat bu çalışmanın çok az sayıda hasta içermesi, takip süresinin çok kısıtlı olması, randomizasyonun yanlış yapılması (yüksek riskli bireylerin girişimsel tedavi koluna kaydırılması), istatistiksel değerlendirmedeki yanlışlar (ANCOVA yerine T testi kullanılması) bu çalışmanın güvenilirliğini sorgulatmaktadır. Nitekim; sonrada yapılan değerlendirmeler randomizasyonun ve istatistiksel analizlerin iyi yapılması durumunda girişimsel tedavinin çok daha üstün olduğunu göstermektedir.

ISCHEMIA çalışması da; orta yüksek bireylerde başlangıçta girişimsel tedavi ve medikal tedavi stratejilerinin kardiyovasküler ölüm, miyokard infarktüsü, unstable angina pectoris nedeniyle yatış, kalp yetersizliği ve resüsite kardiak arrestten oluşan birleşik birincil sonlanım noktasında benzer olduğunu öne sürmektedir. Fakat çalışmanın; power analizinde tespit edilenden daha az sayıda hasta alınması, takip süresinin planlanan takip süresinden daha kısa olması, girişimsel tedaviden en çok fayda görecekt grubun dışlanması ayrıca önemli bir oranda iskemisi olmayan hastaları dahil etmesi bu çalışmanın underpower olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçlarında bile girişimsel tedavinin spontan miyokard infarktüsünün önlemede medikal tedaviden üstün olduğu görülmektedir.

FAME-2 çalışmasının 5 yıllık takiplerinde de fizyolojik kanıtlar eşliğinde (FFR<0.8) yapılan girişimsel tedavinin ölüm ve miyokard infarktüsü açısından medikal tedaviye üstün olduğu görülmektedir. Ayrıca 5 yıllık takiplerde medikal tedavi kolundaki hastaların yarısında girişimsel tedavi yapılması; medikal tedavinin uzun dönemde uygulanabilirliğini sorgulatmaktadır.

Yapılan bir çok çalışmayı içeren metaanalizlerde de girişimsel tedavinin kardiyak ölüm ve spontan miyokard enfarktüsü açısından medikal tedaviye üstün olduğu görülmektedir.

Sonuç: Anti-anginal tedavi basamağında herhangi bir evrede; orta- geniş iskemisi olan, yaşlı, diyabetik, özellikle kadın hasta grubunda, çok damar ve sol ana koroner arter hastalığında, medikal tedaviye rağmen semptomatik hasta grubunda girişimsel tedavi uygun önerilerle (mümkünse FFR ve IVUS yapılarak) tecrübeli merkezlerde önerilmektedir.

TİP 2 MİYOKARD ENFARKTÜS HASTASININ YÖNETİMİ

Uzm.Dr. Esra POLAT

Fethiye Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği

Özet

Olgu: 82 yaşında bilinen hipertansiyon tanısı olan hasta göğüs ağrısı şikayeti ile acil servise başvurdu. Geliş kan basıncı; 85/55 mmHg, EKG'sinde sinüs taşikardisi mevcuttu. Ekokardiyografide segmenter hareket bozukluğu izlenmedi, LV sistolik fonksiyonları normal izlendi. Hastanın laboratuvar sonuçlarında; kreatinin: 1,89 mg/dL (0,5-0,9) GFR: 31, hemoglobin: 3,7 g/dL (11,2-15,7) hematokrit: 10,7 % (34,1-44,9) ve Troponin T: 26,9 ng/L (0-14) olarak izlendi. Hastanın 3 ay önce hemoglobin değerinin 8,7 g/dL olduğu ve anemi etiyoloji amacı ile endoskopi ve kolonoskopi olduğu; kanama açısından bir patoloji izlenmediği öğrenildi. Göğüs ağrısı ile gelen hastada 2.saatte alınan kontrol Troponin T değeri 120 ng/L'ye yükseldi. Aktif kanama bulgusu olmayan ve gaytada gizli kan negatif olarak izlenen hasta hospitalize edilerek; asetilsalisik asit 81 mg 1x1, atorvastatin 40 mg 1x1, enoxaparin 1x4000 IU sc, metoprolol 50 mg 1x1, trimetazidin 80 mg 1x1, 3 ünite eritrosit süspansiyonu verildi. Hastanın takiplerinde Troponin T değeri 24.saatinde 267,2 ng/L'e ulaştıktan sonra düşme eğilimine geçti ve 48.saatte 187,1 ng/L olarak gözlendi. 48. Saatte hemoglobin değeri 8g/dL olarak gözlendi, takiplerinde düşme izlenmedi. Aktif göğüs ağrısı şikayeti kalmayan, kardiyovasküler skorlamalara göre orta risk grubunda olan hastaya ek olarak noninvaziv görüntüleme testi yapılması planlandı ve hastanın GFR'sinin düşük olması nedeni ile miyokard perfüzyon sintigrafisi yapıldı. Miyokard perfüzyon sintigrafisinde; sol ventrikül miyokard duvarlarında eş düzeyde perfüzyon dağılımı gösterdiği izlendi. Farmakolojik stres GATED analizi sonucu sol ventriküde bölgesel duvar hareket bozukluğu izlenmemiş olup, EF % 62 olarak ölçüldü. Hasta; asetilsalisik asit 81 mg 1x1, atorvastatin 40 mg 1x1, metoprolol 50 mg 1x1, trimetazidin 80 mg 1x1, losartan+ hidroklorotiazid 100/12,5 1x1 tedavisi ile medikal takip edilme kararı alındı.

Tip 2 miyokard enfarktüsü; miyokard oksijen arz-talep dengesizliğine bağlı olarak gelişmektedir. Ciddi anemi, solunum yetmezliği, ciddi bradiaritmi, koroner mikrovasküler disfonksiyon, koroner arter spazmı, koroner emboli, spontan koroner arter diseksiyonu (özellikle genç kadın hastalarda), fiks koroner ateroskleroz, sürekli taşiaritmi, hipotansiyon, şok Tip 2 miyokard enfarktüsü nedenleri arasındadır (1). Spontan koroner arter diseksiyonu, koroner emboli, koroner vasospazm gibi akut koroner miyokard iskemisi açısından net bulguları olan, vakaların çoğunda EKG bulgusu olarak STEMI gözlenen hastalarda tanının confirmasyonu açısından koroner anjiyografi önerilmekle beraber anemi, hızlı ventrikül yanıtı atrial fibrilasyon, solunum yetmezliği, acil hipertansiyon gibi nedenlere bağlı olan sekonder miyokard iskemi bulgularının olduğu durumlarda öncelikle hastanın stabilize edilmesi, sekonder miyokardiyal iskemiye neden olan durumların düzeltilmesi ve sonrasında hastanın KAH ve revaskülarizasyon kılavuzlarına göre değerlendirilmesi önerilmektedir (2).

Kaynakça: 1. Thygesen K., Alpert JS, Jaffe JS. et al. European Society of Cardiology Expert Consensus document. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018) European Heart Journal(2019) 40, 237-269.

2. Sandoval Y., Jaffe AS. Type 2 Myocardial Infarction JACC Review Topic of the week. Journal of The American College of Cardiology. Vol 73, No 14, 2019.

YAŞLANAN TOPLUMDA SENKOPA YAKLAŞIM

Dr. İbrahim SARAÇ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Şehir Hastanesi

Yaşlılarda düşme atakları, senkop ve bilinç değişiklikleri iç içe geçebilir, senkop etiolojisinde ortostatik hipotansiyon (OH), karotis sinüs sendromu (KSS) ve kardiyovasküler nedenler ön plandadır. Yaşlılarda olguların %90'ında standart tanınal yaklaşımla senkopun etiolojik tanısı konulabilir. Senkoplu yaşlıların %38'de önceki yıllarda en az 1 veya 2 kez düşme atağı gözlenmişken senkop olmayanlarda bu oran %18'dir. 65 yaşından sonra senkop sıklığında belirgin bir artış dikkati çeker. 60-69 yaş erkeklerde 1000 hasta yılı başına olay sıklığı 5.7 iken, 70-79 olan hastalarda 11.1'dir. Bakımevlerinde yıllık %7 senkop insidansı, %23 genel prevalans ve %30 2 yıllık nüks oranı mevcuttur. OH çoğunlukla ilaçlar (antihipertansifler, diuretikler, trisiklik antidepressanlar, fenotiazinler) ve ek hastalıklarla ilişkilidir. 65-74 yaşlarındaki hastalarda %4.2 olan OH görülme sıklığı, 75 yaşın üstündeki hastalarda %30'a çıkmaktadır. Vasovagal senkopu (VVS)'un sıklığı ise 70 yaş üstünde tekrar artış gösterir.

Hastanın Değerlendirilmesi

Hareketli, uyum sorunu yaşamayan, bilişsel düzeyi normal olan yaşlılarda senkop yaklaşımı gençlerdeki gibi olup; refleks senkop ve OH düşünülüyorsa ortostatik zorlama testleri (aktif standing ve tilt testi), karotis masajı yapılmalıdır. Bilişsel bozukluğu olarlarda tanıklardan bilgi alınması uygundur. Senkop veya açıklanamayan düşme olan yaşlı hastalarda bilişsel değerlendirme ve fiziksel performans testleri endikedir. Açıklanamayan senkop olgularında risk tabakalandırılması önerilmektedir. Yüksek risk kardiyak senkop, düşük risk ise refleks senkop ve OH bulguları ile ilişkilidir.

Tanı Testleri

Tilt testi (TT) ve karotis sinüs masajı (KSM) yaşlılarda tanınal açıdan etkin, güvenli ve iyi tolere edilir. TT refleks senkopta kalıcı pacemakerden fayda sağlayabilecek hastaları seçerken önemlidir. Ayakta dikilme testi OH sırasında kan basıncı (KB)'nin hızlı düşüşü ve ölçüm sıklığının azlığı nedeniyle kullanışlı olmayabilir. Kapalı devre kaydedici sistemleri (ILR) yaşlı olgularda, bilinmeyen kaynaklı rekuren senkop yaşayan ve cihazın takıldığı surede rekurens olasılığı yüksek olan hastalarda denenebilir. Ritim holter monitorizasyonu, ekokardiyografi, eforlu EKG, koroner anjiyografi seçili hastalarda yapılmalıdır. Elektrofizyolojik incelemenin genel olarak özgüllük ve duyarlılık düşüktür. Pozitif sonuçlar daha çok yapısal kalp hastalığı bulunan olgularda elde edilir.

Genel Tedavi İlkeleri

Refleks senkop:

Vasodepresör refleks senkop tanılı yaşlı hastalarda hedef sistolik KB'nin 140 mmHg olarak alınmasıyla antihipertansif ilaç düzenlenmesi rekürren senkopta azalma göstermiştir. Yaşlılarda Tilt training ve fiziksel counter-pressure manevralarının etkinliği gösterilmemiştir.

Farmakolojik tedavi:

Eğitim ve yaşam tarzı değişikliklerine rağmen tekrarlayan senkop olanlarda düşünülmemelidir.

Fludrocortisone: TA düşük, komorbid olmayan gençlerde yapılan çalışmalarda anlamlı etkinlik elde edilemedi.

Alfa agonist: VVS olan hastalarda senkop nükslerinin azaltılmasında etkinliği gösterilmemiştir.

Kardiyak Pacemaker İmplantasyonu: Kardiyoinhibitor VVS'si olan hastalarda senkop nüksünü azaltmak için spontan asistoli/pauseli hastalarda, dominant kardiyoinhibitor tip KSS'li ve TT'si pozitif olanlarda, semptomlar ve EKG arasındaki korelasyonu belirgin olan olan 40 yaş üstü hastalarda faydası gösterilmiştir.

Reflex senkoplu hastalarda tilt testi yanıtı, kalp pili etkinliğinin güçlü belirleyicisidir. Negatif tilt testi yanıtı olan hastalar düşük senkop nüksü riskine sahiptirler. Pozitif tilt testi yanıtı olan hastalarda senkopun tekrarlama riski daha yüksek olacaktır, bu da pacing'in yararının tahminini belirsiz kılmaktadır.

Ortostatik Hipotansiyon

Eğitim ve hayat tarzı değişikliği, yeterli hidrasyon ve tuz alımı önerilmelidir. OH ve düşme için risk faktörleri olan bireylerde agresif kan basıncı düşürücü tedaviden kaçınılmalıdır. Antihipertansif tedavi hedefleri 140-150 mmHg sistolik KB değerine revize edilmelidir.

Semptom devam ederse ;

Karşı basınç manevraları, abdominal kuşaklar, varis çorapları, yatak başı yükseltilecek uyumak (>10 derece) denenebilir. Alfa-agonist (midodrin) kronik otonomik yetmezliği olan hastalarda yararlıdır. Devam eden semptomlarda fludrikortizon düşünülebilir.

Kardiyak Senkop

Başta aort darlığı gibi altta yatan primer yapısal ve aritmik kardiyak patolojinin tespiti ve tedavisi yapılmalıdır.

Prognoz

Ölüm ve yaşamı tehdit edebilecek olay riskinin öngörülmesini sağlayan en önemli bulgular; ileri yaş, yapısal kalp hastalığı, aritmi ve primer elektriksel hastalıkların bulunmasıdır. Açıklanamayan senkopu olan 60 yaş üstü olgularda mortalite 5 kat daha fazladır. Yaşlılarda sık görülen OH iki kat fazla ölüm riskiyle ilişkilidir. Hasarlanma sıklığının en yüksek (%43) bulunduğu grup KSS tanısı alan yaşlı olgulardır. Senkop epizotlarının sayısı rekurensin en güçlü öngörücüsüdür. Kardiyak senkoplarda amaç mortalitenin önlenmesi, refleks ve OH'ye bağlı senkoplarda ise tekrarın önlenmesidir.

KRONİK KORONER SENDROMLARDA GİRİŞİMSEL TEDAVİ TERCİHİMDİR.

Dr. Veysel Özgür BARIŞ

Dr Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gaziantep

Giriş: Kronik koroner sendrom (KKS) tedavisinin amaçları; anjinal yakınmaların azalması ve mortalite oranlarının azaltılması surveyin uzatılması şeklinde iki ana başlık şeklinde toparlanabilmektedir.

Anti-anginal tedavi: Anti-anginal tedavi açısından bakıldığında; yapılan bir çok metaanaliz¹ ve ISCHEMIA² çalışması da dahil olmak üzere bir çok güncel çalışmanın girişimsel tedavinin medikal tedaviden üstün olduğunu göstermektedir. Zaten kılavuzlar da orta- yüksek riskli KKS hastalarında direk girişimsel tedaviyi önermenin yanında medikal tedavi ile yanıt alınamayan düşük riskli bireylerde girişimsel tedaviyi önermektedir³.

Ayrıca kılavuzların da önerdiği hiç bit anti-anginal medikal tedavinin mortaliteyi azaltmadığını da göz önünde tutmakta fayda vardır³. Bunların ötesinde ATPCI çalışmasında Trimetazidin⁴, bir çok metaanalizde İvabradin⁵ in antianginal etkinliğinin plasebodan farksız olduğu ortaya çıkmıştır⁵.

Mortalite azaltan tedavi seçenekleri: Kılavuzlarda surveyi uzatan medikal tedavilerin başında yer alan Anjiotensin Converting Enzim inhibitörleri⁶ nin ancak plaseboya karşı üstün oldukları aktif kontrollü çalışmalarda ek faydası gösterilemediğini göz önünde tutmak gerekmektedir. Kılavuzlar da hipertansiyon veya kalp yetersizliği gibi ek komorbidite olmaması durumunda bu ajanların mortaliteyi azaltmayacağını belirtmektedir³.

İskemik alanın orta- geniş olduğu, yaşlı, kadın, diyabetik hastalarda medikal tedavinin mortaliteyi önlemede yetersiz kaldığı girişimsel tedavinin üstün olduğu ilk sintigrafi çalışmalarından beri bilinmektedir⁶. Ayrıca üç damar hastalığında ve sol ana koroner damar hastalığında; girişimsel tedavinin medikal tedaviye göre hem semptomatik hem de survey uzatma açısından çok üstün olduğu metaanaliz ve çalışmalarda gösterilmiştir ve de kılavuz önerileri de bu doğrultudadır^{7,8}.

Güncel Çalışmalar ve Değerlendirilmesi: ORBİTA⁹ çalışmasında; 6 haftalık takip sonrasında egzersiz süresi açısından girişimsel tedavi ve sham kontrollü arasında fark olmadığı öne sürülmüştür. Fakat bu çalışmanın çok az sayıda hasta içermesi, takip süresinin çok kısıtlı olması, randomizasyonun yanlış yapılması (yüksek riskli bireylerin girişimsel tedavi koluna kaydırılması), istatistiksel değerlendirmedeki yanlışlar (ANCOVA yerine T testi kullanılması) bu çalışmanın güvenilirliğini sorgulamaktadır. Nitekim; sonrada yapılan değerlendirmeler randomizasyonun ve istatistiksel analizlerin iyi yapılması durumunda girişimsel tedavinin çok daha üstün olduğunu göstermektedir.

ISCHEMIA² çalışması da; orta yüksek bireylerde başlangıçta girişimsel tedavi ve medikal tedavi stratejilerinin kardiyovasküler ölüm, miyokard infarktüsü, instabil angina pectoris nedeniyle yatış, kalp yetersizliği ve resüsite kardiak arrestten oluşan birleşik birincil sonlanım noktasında benzer olduğunu öne sürmektedir. Fakat çalışmanın; power analizinde tespit edilenden daha az sayıda hasta alınması, takip süresinin planlanan takip süresinden daha kısa olması, girişimsel tedaviden en çok fayda görecekt grubun dışlanması ayrıca önemli bir oranda iskemisi olmayan hastaları dahil etmesi bu çalışmanın underpower olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçlarında bile girişimsel tedavinin spontan miyokard infarktüsünün önlemede medikal tedaviden üstün olduğu görülmektedir.

FAME-2¹⁰ çalışmasının 5 yıllık takiplerinde de fizyolojik kanıtlar eşliğinde (FFR<0.8) yapılan girişimsel tedavinin ölüm ve miyokard infarktüsü açısından medikal tedaviye üstün olduğu görülmektedir. Ayrıca 5 yıllık takiplerde medikal tedavi kolundaki hastaların yarısında girişimsel tedavi yapılması; medikal tedavinin uzun dönemde uygulanabilirliğini sorgulamaktadır.

Yapılan bir çok çalışmayı içeren metaanalizlerde de girişimsel tedavinin kardiyak ölüm ve spontan miyokard enfarktüsü açısından medikal tedaviye üstün olduğu görülmektedir¹¹.

Sonuç: Anti-anginal tedavi basamağında herhangi bir evrede; orta- geniş iskemisi olan, yaşlı, diyabetik, özellikle kadın hasta grubunda, çok damar ve sol ana koroner arter hastalığında, medikal tedaviye rağmen semptomatik hasta grubunda girişimsel tedavi uygun önerilerle (mümkünse FFR ve IVUS yapılarak) tecrübeli merkezlerde önerilmektedir.

Kaynakça:

1. Bucher HC, Hengstler P, Schindler C, Guyatt GH. Percutaneous transluminal coronary angioplasty versus medical treatment for non-acute coronary heart disease: meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ 2000;321:73-7.
2. Spertus JA, Jones PG, Maron DJ, et al. Health-Status Outcomes with Invasive or Conservative Care in Coronary Disease. N Engl J Med 2020;382:1408-19.
3. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. Eur Heart J 2020;41:407-77.
4. Ferrari R, Ford I, Fox K, et al. Efficacy and safety of trimetazidine after percutaneous coronary intervention (ATPCI): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet 2020;396:830-8.
5. Maagaard M, Nielsen EE, Sethi NJ, et al. Effects of adding ivabradine to usual care in patients with angina pectoris: a systematic review of randomised clinical trials with meta-analysis and Trial Sequential Analysis. Open Heart 2020;7.
6. Hachamovitch R, Hayes SW, Friedman JD, Cohen I, Berman DS. Comparison of the short-term survival benefit associated with revascularization compared with medical therapy in patients with no prior coronary artery disease undergoing stress myocardial perfusion single photon emission computed tomography. Circulation 2003;107:2900-7.
7. Dzavik V, Ghali WA, Norris C, et al. Long-term survival in 11,661 patients with multivessel coronary artery disease in the era of stenting: a report from the Alberta Provincial Project for Outcome Assessment in Coronary Heart Disease (APPROACH) Investigators. Am Heart J 2001;142:119-26.
8. Bittl JA, He Y, Jacobs AK, Yancy CW, Normand SL, American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice G. Bayesian methods affirm the use of percutaneous coronary intervention to improve survival in patients with unprotected left main coronary artery disease. Circulation 2013;127:2177-85.
9. Al-Lamee R, Thompson D, Dehbi HM, et al. Percutaneous coronary intervention in stable angina (ORBİTA): a double-blind, randomised controlled trial. Lancet 2018;391:31-40.
10. De Bruyne B, Fearon WF, Pijls NH, et al. Fractional flow reserve-guided PCI for stable coronary artery disease. N Engl J Med 2014;371:1208-17.
11. Navarese EP, Lansky AJ, Kereiakes DJ, et al. Cardiac mortality in patients randomised to elective coronary revascularisation plus medical therapy or medical therapy alone: a systematic review and meta-analysis. Eur Heart J 2021.

HANGİ CRT ADAYINA ICD, HANGİ ICD ADAYINA CRT ÖZELLİĞİ OLAN TEDAVİ TERCİH EDİLMELİDİR?

Dr. Oğuzhan Birdal

Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD

Yeni güncellenen kardiyak pacing ve kardiyak resenkronizasyon kılavuzunda sinüs ritmindeki hastalarda sol dal bloğu morfolojisi mevcutsa, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (SVEF) $\leq 35\%$ 'in altında ise, QRS süresi ≥ 150 msn ise ve hasta optimal medikal tedaviye rağmen semptomatikse klas I endikasyonla CRT takılması öneriliyor. Aynı grup hastalarda QRS süresi 130-149 msn ise klas IIa endikasyonla CRT takılması önerilirken sol dal bloğu morfolojisi olmayan hastalarda QRS süresi ≥ 150 msn olması durumunda ise yine klas IIa endikasyonla CRT takılması öneriliyor. QRS süresi 130 msn'in altında olan hastalarda ise CRT takılmaması öneriliyor. Atriyal fibrilasyonu olan CRT aday hastalarda ise biventriküler pacing oranı %90-95'in altındaysa klas IIa endikasyonla AV nod ablasyonu yapılması öneriliyor. Hastalara CRT-P ya da CRT-D takılmasına karar verirken etiyolojinin ve eşlik eden komorbid durumların önemli olduğu kılavuzda vurgulanıyor. Eğer noniskemik kardiyomyopati mevcutsa, yaşam beklentisi kısaysa ve renal fonksiyonların bozuk olması gibi komorbid durumlar varsa CRT-P takılmasının daha uygun olacağı ifade ediliyor (1). Yine yeni yayınlanan akut ve kronik kalp yetersizliği tanı ve tedavi kılavuzunda da ifade edildiği üzere iskemik kardiyomyopati varlığında klas I endikasyonla, noniskemik kardiyomyopati varlığında ise klas IIa endikasyonla primer koruma amacıyla ICD takılması öneriliyor (1, 2).

Kardiyak pacing ve kardiyak resenkronizasyon kılavuzunda açıklık getirilen bir başka önemli konu ise SVEF'si düşük olan ve yüksek dereceli atriyoventriküler blok nedeniyle kalıcı pacemaker takılması planlanan hastalarda hangi durumda CRT takılması gerektiği idi. Aslında Amerika Kalp Cemiyeti tarafından 2018 yılında yayınlanan bradikardi ve kardiyak ileti gecikmesi olan hastaların yönetimi kılavuzunda bu noktaya temas edilmişti. Kalıcı pacemaker ihtiyacı olan atriyoventriküler bloklu hastalarda SVEF %36-50 arasında ise ve ventriküler pacing ihtiyacı %40'ın üzerinde ise bu hastalara klas IIa endikasyonla CRT takılması önerilmişti (3). Bu öneri kılavuza BLOCK-HF çalışmasının sonucunda girmişti (4). Avrupa Kardiyoloji Derneğinin kardiyak pacing kılavuzunda ise ventriküler pacing oranı belirtilmeden SVEF $< 40\%$ olan hastalarda ventriküler pacing ihtiyacı nedeniyle kalıcı pacemaker takılması planlanıyorsa klas I endikasyonla CRT takılması öneriliyor. Bu öneriyi destekleyen yakın zamanda yayınlanan bir makalede CRT için klas I endikasyonları karşılamayan fakat ICD takılması planlanan hastalarda ventriküler pacing ihtiyacı mevcutsa CRT-D takılmasının çift odacıklı cihazlara göre daha iyi sonuçları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (5).

KAYNAKLAR:

1. Glikson M, Nielsen JC, Kronborg MB, Michowitz Y, Auricchio A, Barbash IM, Barrabés JA, Boriani G, Braunschweig F, Brignole M, Burri H, Coats AJS, Deharo JC, Delgado V, Diller GP, Israel CW, Keren A, Knops RE, Kotecha D, Leclercq C, Merkely B, Starck C, Thylén I, Tolosana JM; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Eur Heart J. 2021 Sep 14;42(35):3427-3520. doi: 10.1093/eurheartj/ehab364.PMID: 34455430
2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumach A, Böhm M, Burri H, Butler J, Čelutkienė J, Chioncel O, Cleland JGF, Coats AJS, Crespo-Leiro MG, Farmakis D, Gilard M, Heymans S, Hoes AW, Jaarsma T, Jankowska EA, Lainscak M, Lam CSP, Lyon AR, McMurray JJV, Mebazaa A, Mindham R, Muneretto C, Francesco Piepoli M, Price S, Rosano GMC, Ruschitzka F, Kathrine Skibelund A; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2021 Sep 21;42(36):3599-3726. doi: 10.1093/eurheartj/ehab368. PMID: 34447992
3. Kusumoto FM, Schoenfeld MH, Barrett C, Edgerton JR, Ellenbogen KA, Gold MR, Goldschlager NF, Hamilton RM, Joglar JA, Kim RJ, Lee R, Marine JE, McLeod CJ, Oken KR, Patton KK, Pellegrini CN, Selzman KA, Thompson A, Varosy PD. 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. J Am Coll Cardiol. 2019 Aug 20;74(7):e51-e156. doi: 10.1016/j.jacc.2018.10.044. Epub 2018 Nov 6.PMID: 30412709
4. Curtis AB, Worley SJ, Adamson PB, Chung ES, Niazi I, Sherfese L, Shinn T, Sutton MS; Biventricular versus Right Ventricular Pacing in Heart Failure Patients with Atrioventricular Block (BLOCK HF) Trial Investigators. Biventricular pacing for atrioventricular block and systolic dysfunction. N Engl J Med. 2013 Apr 25;368(17):1585-93. doi: 10.1056/NEJMoa1210356.PMID: 23614585
5. Borne RT, Masoudi FA, Curtis JP, Zipse MM, Sandhu A, Hsu JC, Peterson PN. Use and Outcomes of Dual Chamber or Cardiac Resynchronization Therapy Defibrillators Among Older Patients Requiring Ventricular Pacing in the National Cardiovascular Data Registry Implantable Cardioverter Defibrillator Registry. JAMA Netw Open. 2021 Jan 4;4(1):e2035470. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.35470.PMID: 33496796