

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

28 Şubat - 01 Mart 2020
Swissotel Büyük Efes, İzmir

**Bilimsel Program ve
Bildiri Kitapçığı**

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Değerli Meslektaşlarımız,

28 Şubat - 01 Mart 2020 tarihleri arasında İzmir'de gerçekleştirilecek olan "YAPISAL KALP HASTALIKLARI ve KARDİYOLOJİ PRATIĞİNDE OLGULAR" sempozyumumuzda sizleri aramızda görmekten büyük mutluluk duyacağız.

"Geleceğe Dönüş" oturumuyla başlayacak olan toplantımızda önceki yıllarda canlı yayında yer alan olgularımızın 2020'deki son durumları sunulacak, ardından sizlerin beğenisini kazanan "Kaydedilmiş ilginç ve eğitici olgular" başlığı altında kayıtlı video sunumları ile devam edecektir. İkinci gününde, İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Medical Park İzmir Hastanesinin Kardiyoloji laboratuvarından girişimsel tanı ve tedavi metotlarının yer aldığı toplam 8 canlı yayın olguları yer alacaktır. Toplantımız, sözlü bildiri sunumları ve akılcı ilaç kullanımına ilişkin oturum ile son bulacaktır.

Tüm bildiri sunumlarının özetleri toplantı kitapçığında yer alacaktır. Toplantımızda sunulan bildiriler "International Journal of the Cardiovascular Academy" dergisine iletildiği takdirde öncelikli olarak değerlendirme olanağını bulacaklardır.

Bir kez daha yoğun ilgi odağı olacağını umduğumuz bu organizasyonda girişimsel kardiyoloji alanında çalışan tüm meslektaşlarımızı İzmir'e bekliyoruz.

Saygılarımızla

Prof. Dr. Oktay Ergene
Dernek Başkanı

Prof. Dr. Mehdi Zoghi
Genel Sekreter

Prof. Dr. İstemihan Tengiz
Toplantı Yöneticisi

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Yönetim Kurulu

Başkan
Prof. Dr. Oktay Ergene

Onursal Başkan
Prof. Dr. Ömer Kozan

Başkan Yardımcısı
Prof. Dr. Mesut Demir

Başkan Yardımcısı
Doç. Dr. Özlem Arıcan Özlük

Genel Sekreter
Prof. Dr. Mehdi Zoghi

Genel Sekreter Yardımcısı
Doç. Dr. Berkay Ekici

Genel Sekreter Yardımcısı
Dr. Öğretim Görevlisi Özgen Şafak

Veznedar
Doç. Dr. Selcen Yakar Tülüce

Üyeler
Doç. Dr. Özgür Kırbaş
Uzm. Dr. Veysel Özgür Barış
Uzm. Dr. Onur Taşar
Dr. Öğretim Görevlisi Tuğba Kemaloğlu Öz

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Abdi Sağcan

Ahmet Barutçu

Ahmet Taştan

Ahmet Karagöz

Akar Yılmaz

Alper Onbaşılı

Aylin Yıldırım

Azem Akıllı

Barış Kılıçaslan

Batur Gönenç Kanar

Berkay Ekici

Burcu Yağmur

Caner Topaloğlu

Cem Nazlı

Cem Ulucan

Cenk Ekmekçi

Ceyhan Ceyhan

Cihan Altın

Çağdaş Akgüllü

Dayimi Kaya

Elnur Alizade

Elton Soydan

Emre Özdemir

Emre Özpelit

Eralp Tutar

Erdem Özel

Ertuğrul Ercan

Ertuğrul Okuyan

Eyüp Avcı

Eyüp Özkan

Fatih Aytemiz

Fatih Sinan Ertaş

Fatma Nihan Turhan Çağlar

Gizem Çabuk

Gökmen Kum

Gönenç Kocabay

Gül İlayda Berk

Hülya Acet

Hüseyin Dursun

İlgın Karaca

İstemihan Tengiz

Kamil Tülüce

Lütfü Bekar

Mahmut Yılmaz

Mehdi Zoghi

Mehmet Burak Özen

Mesut Demir

Murat Çap

Murat Küçükukur

Murat Özdamar

Mustafa Akın

Mustafa Doğduş

Mustafa Karaca

Mustafa Ozan Gürsoy

Muzaffer Değertekin

Nazile Bilgin Doğan

Necmi Özen

Nezihi Barış

Oğuz Yavuzgil

Oktay Ergene

Onur Dalgıç

Onur Taşar

Ömer Kozan

Öner Özdoğan

Özcan Vuran

Özer Badak

Özgen Şafak

Özgür Bayturan

Özgür Ceylan

Ramazan Gündüz

Salih Kılıç

Selcen Yakar Tülüce

Selim Ekinci

Serdar Biçeroğlu

Serhat Yıldız

Tarık Kıvrak

Tarkan Tekten

Teoman Kılıç

Tuncay Kırış

Uğur Kocabaş

Veysel Özgür Barış

Volkan Emren

Yiğit Yılandoğan

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

28 Şubat 2020, Cuma

13:15-13:30 Açılış Konuşması
Oktay Ergene
İstemihan Tengiz

13:30-14:30 Geleceğe Dönüş 2020
Önceki Yapısal Kalp Hastalıkları Toplantılarındaki
Yapılan Canlı Vakalar Şimdi Ne Yapıyor?

Oturum Başkanı: Oktay Ergene
Olgu Sunumu: Cenk Ekmekçi, Yiğit Yılancıoğlu

14:30-15:30 Kaydedilmiş İlginç ve Eğitici Olgular - 1

Oturum Başkanları: Ömer Kozan, Ertuğrul Ercan
Panelistler: Tuncay Kırış, Fatih Aytemiz, İlayda Berk, Lütfü Bekar

Olgu 1: Koroner Subklavian Çalma Sendromu
Konuşmacı: Elton Soydan

Olgu 2: Aort Koarktasyonu
Konuşmacı: Mahmut Yılmaz

Olgu 3: İatrojenik Sol Ana Koroner Arter Diseksiyonu
Konuşmacı: Cem Nazlı

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

28 Şubat 2020, Cuma

15:30-16:00 **Kahve Molası**

16:00-17:00 **Kaydedilmiş İlginç ve Eğitici Olgular - 2**

Oturum Başkanları: Fatih Sinan Ertaş, Öner Özdoğan
Panelistler: Kamil Tülüce, Caner Topaloğlu, Batur Gönenç Kanar,
Necmi Özen

Olgu 1: Perkütan Patent Foramen Ovale Kapama İşlemi
Konuşmacı: Çağdaş Akgüllü

Olgu 2: Perkütan Mitral Paravalvuler Leak Kapama
Konuşmacı: Barış Kılıçaslan

Olgu 3: Trombüslü LAA Kapama
Konuşmacı: Ertuğrul Ercan

17:00-18:20 **Kaydedilmiş İlginç ve Eğitici Olgular – 3**

Oturum Başkanları: İstemihan Tengiz, Mustafa Karaca
Panelistler: Abdi Sağcan, Sadık Volkan Emren, Cem Ulucan,
Mehmet Burak Özen

Olgu 1: Katılımcı Pacemaker Lead Disfonksiyonu Olan Bir
Hastanın Extrasyon Cihazı ile Tedavisi
Konuşmacı: Sadık Volkan Emren

Olgu 2: Karotis Artere Direkt Puncture
Konuşmacı: Ertuğrul Ercan

Olgu 3: Tam Açılmayan Stent İmplantasyonuna
Bağlı Cx In-stent CTO'ya Müdahale
Konuşmacı: Mehmet Burak Özen

Olgu 4: Bilateral Chimney ile Yapılan EVAR Vakası
Konuşmacı : Mahmut Yılmaz

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

29 Şubat 2020, Cumartesi

09:00-09:45 CANLI VAKA – 1 – LAA Kapatılması

Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi

Operatörler: Öner Özdoğan, Barış Kılıçaslan

Oturum Başkanları: Özer Badak, Gönenç Kocabay

Panelistler: Mustafa Ozan Gürsoy, Hüseyin Dursun, Ramazan Gündüz,

Hülya Acet

09:45-10:30 CANLI VAKA – 2 – Ana Koroner Bifurkasyon

Lezyonuna Perkütan Koroner Girişim

Medical Park İzmir Hastanesi

Operatörler: Ömer Kozan, İstemihan Tengiz

Oturum Başkanları: Aylin Yıldırım, Oğuz Yavuzgil

Panelistler: Eyüp Avcı, Tarık Kıvrak, Gizem Çabuk, Ahmet Barutçu,

Özcan Vuran

10:30-11:00 Kahve Molası

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

29 Şubat 2020, Cumartesi

11:00-12:00 UYDU SEMPOZYUMU – Her Şey Dozunda Mı?
Sandoz İlaç San. ve Tic. A.Ş.



Oturum Başkanı: Oktay Ergene
Konuşmacı: Selcen Yakar Tülüce

12:00-12:45 CANLI VAKA – 3 – Düşük EF'li Kalp Yetersizliğinde
AFR (Atrial Flow Regulator) Uygulaması
Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi
Operatörler: Teoman Kılıç, Barış Kılıçaslan

Oturum Başkanları: Mehdi Zoghi, Dayimi Kaya
Panelistler: Özgen Şafak, Murat Küçükukur, Cihan Altın,
Elnur Alizade, Serhat Yıldız

12:45-14:00 Öğle Yemeği

14:00-14:45 CANLI VAKA – 4 – Karotis Arter Hastalığında
Perkütan Koroner Girişim
Medical Park İzmir Hastanesi
Operatörler: Ilgın Karaca, Akar Yılmaz

Oturum Başkanları: Eralp Tutar, Tarkan Tekten
Panelistler: Salih Kılıç, M. Özgür Ceylan, Elton Soydan,
Mehmet Burak Özen, Burcu Yağmur

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

29 Şubat 2020, Cumartesi

14:45-15:30 CANLI VAKA – 5 – Komplike ASD

Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi

Operatörler: Oktay Ergene, Eyüp Avcı, Cenk Ekmekçi

Oturum Başkanları: Azem Akıllı, Ceyhun Ceyhan

Panelistler: *Onur Taşar, Selim Ekinci, Eyüp Özkan*

Mustafa Kurşun, Ahmet Karagöz

15:30-16:00 **Kahve Molası**

16:00 -16:45 CANLI VAKA – 6 – Diz Üstü Periferik Arter Hastalığı

Medical Park İzmir Hastanesi

Operatörler: Ahmet Taştan, Akar Yılmaz

Oturum Başkanları: Mustafa Akın, Alper Onbaşılı

Panelistler: *Çağdaş Akgüllü, Veysel Özgür Barış, Uğur Kocabaş,*

Mustafa Doğduş, Murat Çap

16:45-17:30 CANLI VAKA – 7 – TAVİ : Valve in Valve

Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi

Operatörler: Ertuğrul Okuyan, Erdem Özel

Oturum Başkanları: Mesut Demir, Nezihi Barış

Panelistler: *Hakan Kilci, Emre Özdemir, Murat Özdamar,*

Nazile Bilgin Doğan

17:30-17:45 **Kahve Molası**



Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

29 Şubat 2020, Cumartesi

17:45-18:30 CANLI VAKA – 8 – Kalsifik Koroner Arter Darlığında
"Shockwave Intravascular Lithotripsy"

Medical Park İzmir Hastanesi

Operatörler: Ertuğrul Ercan, İstemihan Tengiz, Emre Özpelit

Oturum Başkanları: Muzaffer Değertekin, Özgür Bayturan

**Panelistler: Berkay Ekici, İbrahim Faruk Aktürk, Serdar Biçeroğlu,
Onur Dalgıç**

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

01 Mart 2020, Pazar

08:15 - 10:15 SÖZLÜ BİLDİRİLER

Oturum Başkanı: Selcen Yakar Tülüce

08:15 – 08:25 Sözlü Bildiri 1

MPV'nin Nonvalvüler Atriyal Fibrilasyon Hastalarında Sol
Atriyal Apendiks Trombüsü ile İlişkisi
Hilal Erken Pamukçu

08:25 – 08:35 Sözlü Bildiri 2

Situs Ambiguus (Heterotaxy Sendromu)
Sol İzomerizm + Pulmoner Hipertansiyonlu Bir Hastanın Değerlendirilmesi
Feyzullah Beşli

08:35 – 08:45 Sözlü Bildiri 3

Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetmezliği Hastalarında Atriyal
Fibrilasyon Varlığı ile Epikardiyal Yağ Dokusu İlişkisi
Arafat Yıldırım

08:45 – 08:55 Sözlü Bildiri 4

Bir Paravalvüler Mitral Yetersizlik Perkütan Yolla Kapatma Vakası
Muhammed Erzurum

08:55 – 09:05 Sözlü Bildiri 5

Kronik Böbrek Yetersizliğinde Uygulanan TAVİ'nin Fosfor
Düzeyi ile İlişkisi
Gökhan Ceyhun

09:05 – 09:15 Sözlü Bildiri 6

Azalmış Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği ve Atriyal Fibrilasyonda
NT-proBNP Düzeyleri: Kapalı Bir Kohortun Gerçek Yaşam Verileri
Ebru İpek Türkoğlu

09:15 – 09:25 Sözlü Bildiri 7

Cerrahi ASD Operasyonu Sonrası Rezidüel Defekt ve İyatrojenik Venöz
Dönüş Anomalisi
Şaban Esen

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

01 Mart 2020, Pazar

08:15 - 10:15 SÖZLÜ BİLDİRİLER

Oturum Başkanı: Selcen Yakar Tülüce

09:25 – 09:35 Sözlü Bildiri 8

Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastaların Bir Yıllık Takibinde Sol Ventrikül Fonksiyonlarında Meydana Gelen Değişimin Ekokardiyografi ile Değerlendirilmesi
Zeydin Acar

09:35 – 09:45 Sözlü Bildiri 9

Anterior Miyokard İnfarktüsü ile Başvuran Hastalarda Korumasız Sol Ana Koroner Arter İşlemi: 2 Vaka Sunumu
Veysel Özgür Barış

09:45 – 09:55 Sözlü Bildiri 10

Rölatif El Kavrama Gücü İndeksi ile Post Operatif Kardiyovasküler Hastalardaki İstenmeyen Olaylar Arasındaki İlişki
Arif Oğuzhan Çimen

09:55 – 10:05 Sözlü Bildiri 11

Koroner Arter Cerrahisi Sonrası Atriyal Fibrilasyon Gelişim İçin Risk Faktörleri Nelerdir?
Necmettin Yakut

10:05 - 10:30 Kahve Molası

10:30 - 15:30 Nadir Hastalıklar: Fabry ve Amiloidoz

Oturum Başkanları: Oktay Ergene, Mehdi Zoghi
Konuşmacılar: Mehmet Kış, Yasemin Klavuz Doğan,
Selcen Yakar Tülüce, Fatma Nihan Turhan Çağlar

Tanım ve Sınıflandırma
Klinik ve Laboratuvar Bulgular
EKG ve Ekokardiyografi ve Sintigrafi Bulguları
Klinik Araştırmalar ve Projeler

15:30 – 16:00 Akılcı İlaç Kullanımı

Konuşmacı: Fatma Nihan Turhan Çağlar

**Yapısal Kalp Hastalıkları ve
Kardiyoloji Pratiğinde Olgular
Sempozyumu**

SÖZLÜ BİLDİRİLER

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-1 MPV'nin Nonvalvüler Atriyal Fibrilasyon Hastalarında Sol Atriyal Apendiks Trombüsü ile ilişkisi

Hilal Erken Pamukcu, Veysel Ozan Tanık

S.B. SBÜ. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kardiyoloji Kliniği, Ankara

GİRİŞ VE AMAÇ:

Atriyal fibrilasyon (AF) hastalarında tromboembolizm insidansı daha yüksektir. Tam kan sayımı testlerinde otomatik olarak hesaplanan ortalama trombosit hacmi (MPV), trombosit üretimini, fonksiyonunu ve aktivasyonunu gösterir. MPV, AF hastalarında inme ve sol atriyal staz ile ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte, transözofageal ekokardiyografi ile değerlendirilen sol atriyal apendiks trombüsünün öngördürücülüğündeki rolü, non-valvüler AF'li hastalarda henüz açıklığa kavuşmamıştır. Bu çalışmada, MPV'nin ve diğer laboratuvar parametrelerinin non-valvüler AF hastalarında sol atriyal apendiks trombüsü varlığını öngördürücülüğünü test etmeyi planladık

YÖNTEM:

Kardiyoversiyon öncesi transözofageal ekokardiyografi yapılan non-valvüler atriyal fibrilasyonu olan hastalar bu retrospektif çalışmaya alındı. Sol atriyal apendiks trombüsü olan hastalara kardiyoversiyon tedavisi uygulanmadı. Hastalar Sol AA trombüsü varlığına göre gruplandırıldı ve epidemiyolojik ve laboratuvar bulguları karşılaştırıldı.

BULGULAR:

Bu retrospektif çalışmaya DC kardiyoversiyon öncesi transözofageal ekokardiyografi uygulanan 127 non-valvüler AF hastası dahil edildi. 25 hastada (% 19.7) sol atriyal apendiks trombüsü saptandı. Trombüs saptanan ve saptanmayan hasta grupları arasında epidemiyolojik özellikler ve ekokardiyografik bulgular açısından fark yoktu. Laboratuvar bulguları karşılaştırıldığında trombüs(+) grubun WBC ve lenfosit sayısı daha düşük olup, nötrofil lenfosit oranları benzer saptandı. Trombüs (+) grubun platelet sayısı trombüs (-) gruptan daha düşük (179(126-210); 241(185-290), p <0.001 ; mean platelet volümü daha yüksek saptandı. (9.9±1.2; 8.9±1.1, p<0.001). Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde MPV Sol AA trombüs varlığı açısından bağımsız öngördürücü olarak saptandı (1.697(CI: 1.132-2.545) p<0.01)

TARTIŞMA ve SONUÇ:

Çalışmamızda MPV kardiyoversiyon planlanmış non valvular atrial fibrilasyon hastalarında Sol AA trombüsü varlığının bağımsız öngördürücüsü olarak bulunmuştur. Daha geniş hasta popülasyonu ile yapılacak gelecek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Tablo 1. Sol atriyal apendikte trombüs saptanan ve saptanmayan non-valvüler hasta gruplarının demografik, ekokardiyografik ve laboratuvar verileri

Parametreler	SolAA trombüs(+) 25 (19.7%)	SolAA trombüs (-) 102 (80.3%)	P değeri
Yaş, yıl	59(48-64)	53(43-62)	0.117 ^a
Kadın cinsiyet,s(%)	16 (64%)	69(67.6%)	0.450 ^b
Hipertansiyon,s(%)	8(32%)	28(27.5%)	0.411 ^b
Diyabetes mellitus,s(%)	3(12%)	12(11.8%)	0.602 ^b
Sigara, s(%)	0	3(2.9%)	0.515 ^b
KAH,n(%)	4(16%)	15(14.7%)	0.541 ^b
Ekokardiyografi parametreleri			
Sol atriyum çapı, mm	4.4±0.29	4.4±0.27	0.940 ^c
Sol V EF (%)	60(58-60)	60(57-60)	0.566 ^a
Laboratuvar parametreleri			
Açlık kan şekeri, mg/dl	98(88-113)	95(86-113)	0.834 ^a
BUN, mg/dl	20(14.5-26.5)	16(12-20.7)	0.037 ^a
Kreatinin,mg /dl	0.90(0.8-1.1)	0.82(0.69-1.0)	0.097 ^a
Hemoglobin, g/dL	11.9±1.6	12.2±2.1	0.543 ^c
Hematokrit,%	36±4.8	35.9±5.8	0.928 ^c
RDW	15.2(14.4-16.3)	15.25(13.9-17.1)	0.748 ^a
WBC,10 ⁶ /L	6.2(5.4-7.3)	7.55(6.1-9)	0.002 ^a
Nötrofil, 10 ⁶ /L	4.1(3.2-5.1)	4.75(3.5-5.9)	0.063 ^a
Lenfosit sayısı, 10 ⁶ /L	1.4(1.2-1.95)	1.8(1.4-2.3)	0.018 ^a
Nötrofil lenfosit oranı	2.9(1.95-4.1)	2.6(1.89-4.0)	0.561 ^a
Platelet count, 10 ⁶ /L	179(126-210)	241(185-290)	<0.001 ^a
MPV,fl	9.9±1.2	8.9±1.1	<0.001 ^c
CHADsVAsc	1(1-3)	1(1-2)	0.127 ^a

a:Mann Whitney- U test, b: Pearson ki-kare, c: Student's T test

SolAA:sol atriyal apendiks;KAH:koroner arter hastalığı,Sol V:ol ventrikül, BUN:kan üre nitrojeni; RDW:eritrosit dağılım genişliği; WBC: beyaz küre sayısı; MPV:mean platelet volümü

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Tablo 2 Sol atriyal apendiks trombüsü bağımsız öngördürücülerini gösteren tek ve çok değişkenli logistic regression analizi

	Univariate analysis			Multivariate regression analysis		
	P value	HR	CI	P value	HR	CI
WBC	0.004	0.686	0.532-0.886	0.255	0.834	0.610-1.140
Lenfosit	0.021	0.412	0.194-0.874	0.290	0.592	0.224-1.564
Platelet	0.001	0.988	0.980-0.995	0.332	0.995	0.986-1.005
MPV	0.001	1.841	1.285-2.637	0.01	1.697	1.132-2.545

HR, hazard oranı; CI, confidence interval

WBC: beyaz küre sayısı; MPV:mean platelet volümü

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-2 Situs Ambiguous (Heterotaxy Sendromu) Sol İzomerizm + Pulmoner Hipertansiyonlu Bir Hastanın Değerlendirilmesi

Feyzullah Beşli, Asuman Biçer

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Ana bilim Dalı

AMAÇ:

Pulmoner hipertansiyon temel olarak 5 grupta incelenmekte olup, özel bir grup olarak değerlendirilen grup 1 pulmoner arteriyel hipertansiyon (PAH) spesifik tedaviler gereksinimi ile ayrılmaktadır. Konjenital kalp hastalıklarına bağlı ilişkili PAH olarak değerlendirilip 1) Eisenmenger sendromu, 2) inatçı sistemik-pulmoner şant, 3) küçük, tesadüfi saptanan defektleri olanlar 4) defekti düzeltilmiş hastalar olarak ayrılmaktadır. Bununla beraber Kompleks konjenital kalp hastalıkları ise grup 5 içerisinde sınıflanmaktadır. Kompleks konjenital kalp hastalıklarının tanınması pulmoner hipertansiyon varlığını değerlendirmek oldukça zorlu bir süreçtir. Bu hastalarda kardiyak boşlukların ve büyük arterlerin bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi oldukça önemli kolaylıklar sağlayabilir.

OLGU:

23 yaşında kendisine çocuk çağına kalbinde delik olduğu söylenen hasta ileri derecede olan nefes darlığı ile başvurdu. Yapılan ekokardiyografide geniş VSD ile beraber, Mezokardi, Ventriküler L-loop, aorta invert olarak saptanan ve sistolik pulmoner arter basıncı 100-110 mm/HG olarak saptandı. Vena cava inferiyoru net olarak seçilemeyen hastaya bilgisayarlı tomografi çekildi. Hastanın yapılan bilgisayarlı tomografide; hastada kalp apeksinin pozisyonu mezokardi olarak değerlendirildi. Her iki atriyumun sol atriyum morfolojisinde, sağ ventrikülün L-loop ve aortta invert izlendi. Atriyum morfolojisini destekler şekilde tüm abdomeni doldurduğu, sağ hipokondriyumda multipl dalak izlendi. Bilateral süperiyor vana cava mevcudiyeti, vana cava inferiyorun olmadığı ve azigos venin ise oldukça belirgin geliştiği ve sağ süperiyor vana cavaya boşaldığı izlendi. Trakeanın morfolojisinin bifurkasyon düzeyinde her iki ana bronşun sol ana bronş morfolojisinde olduğu izlendi. Tüm bu bulgular beraber değerlendirilerek hastada Situs Ambiguous (Heterotaxy Sendromu) sol izomerizm tanısı kondu (Şekil 1-2-3-4). Hastaya PAH spesifik tedavi başlanarak takibe alındı.



SONUÇ:

Kompleks konjenital hastalıklarda kardiyak anatomisinin ve büyük arterlerin değerlendirilmesinde ekokardiyografide zaman zaman yetersiz kalabilmektedir. Özellikle mevcut kompleks konjenital hastalıkların bilgisayarlı tomografi önemli katkılar sunabilmektedir.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-3 Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetmezliği Hastalarında Atriyal Fibrilasyon Varlığı ile Epikardiyal Yağ Dokusu İlişkisi

Arafat Yıldırım, Mehmet Küçükosmanoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi/ADANA

GİRİŞ ve AMAÇ:

Korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği(HFpEF),sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunun(EF) %50'nin üzerinde olmasına rağmen kalp yetersizliği semptom ve bulgularının olduğu klinik tablodur. Atrial fibrilasyon(AF) bu hastaların %20-40'ında görülmektedir. Endokrin organ kabul edilen Epikardiyal yağ dokusu (EYD) kalbin çevresinde bulunan viseral yağ dokusudur. Bazı metabolik ve mekanik koruyucu özellikleri olsa da miktarı arttıkça salgıladığı birçok proenflamatuvar ve proaterojenik moleküllerle sistemik ve parakrin olarak olumsuz etkilere neden olmaktadır. Çalışmamızda yeni tanı konulmuş HFpEF hastalarında AF gelişiminin EYD kalınlığı ile ilişkisinin olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM:

Çalışmamıza kliniğimizde yeni tanı koyulmuş 33 (ortalama yaş 65 ± 14 yıl) AF si olan HFpEF hastası (AF grup) ile 60 (ortalama yaş 63 ± 11 yıl) sinüs ritminde olan HFpEF hastası (sinüs grup) toplam 93 hasta ardışık olarak dahil edildi. AF tanısı başvuru esnasında tüm hastalardan 12 kanallı elektrokardiyografi (EKG) cihazı ile 25mm/sn hız ve 10mm/mV kalibrasyon ile 12 derivasyonlu EKG kayıtları ile konuldu. Tüm hastalara ekokardiyografik (EKO) özellikleri belirlemek için Philips Healthcare EPIQ 7 EKO cihazı ile iki boyutlu ve M-mod ekokardiyografi uygulandı. EYD kalınlığı parasternal uzun aks görüntüsünden sağ ventrikül serbest duvarının üzerinden ölçüldü.

BULGULAR:

Hastaların bazal karakteristik ve demografik özellikleri tablo-1 de özetlenmiştir. Gruplar arasında yaş, cinsiyet, koroner arter hastalığı, diyabetes mellitus, hipertansiyon, hiperlipidemi ve inme açısından fark izlenmedi. Her iki grubun LVEF ortalamaları benzer saptandı (sinüs grubu $\% 57 \pm 4.2$, AF grubu $\%59 \pm 5.1$; $p = 0.713$). Her iki grubun laboratuvar verileri karşılaştırıldığında AF grupta kreatinin (0.87 ± 0.38 karşı 0.58 ± 0.25 ; $p < 0.001$) ve ürik asit (7.48 ± 1.27 karşı 6.11 ± 1.42 , $p < 0.001$) ortalamaları daha yüksek bulundu. EKO bulguları karşılaştırıldığında ölçülen EYD kalınlığı AF grubunda sinüs grubuna göre anlamlı olarak yüksek izlendi (0.68 ± 0.15 karşı 0.54 ± 0.08 , $p < 0.001$). ROC analizinde EYD kalınlığının ≥ 0.565 mm olmasının AF' yi $\%66.7$ sensitive ve $\%60.1$ spesifite ile öngördüğü saptandı (AUC: 0.756, $\%95$ CI 0.650-0.861; $p < 0.001$).

TARTIŞMA ve SONUÇ:

Daha önce çeşitli hasta gruplarında AF gelişimi ile ilişkisi olduğu gösterilmiş olan EYD kalınlığının HFpEF hastalarında da benzer bir şekilde AF gelişmesi ile ilişkisinin olduğunu çalışmamızda gösterdik. Çalışmamızda hastaların yatış EKG'leri üzerinden AF tanısının konulmuş olması en önemli sınırlılıktır. HFpEF hastalarında paroksizmal AF (PAF) oranlarının yüksek olması nedeniyle hastaların en az 24 saatlik holter EKG ile değerlendirilmesi sinüs ritminde olmasına rağmen PAF atağı olan hastalarında belirlenmesine yardımcı olabilir.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Tablo 1 : Hastaların bazal karakteristik ve demografik özellikleri

Değişkenler	AF grup n= 33	Sinus grup n= 60	P
Yaş (yıl)	65 ± 14	63 ± 11	0.475
Cinsiyet ,(kadın) n(%)	17 (51.5)	19 (31.7)	0.076
BMI (kg/m2)	29.16 ± 2.68	28.70± 1.97	0.354
DM ,n(%)	10 (30.3)	22 (36.7)	0.650
HT , n(%)	17 (51.59)	34 (56.7)	0.633
HPL , n(%)	14(42.4)	20 (33.3)	0.386
KAH , n(%)	23 (69.7)	50 (83.3)	0.131
SVO ,n (%)	1 (3)	4 (6.7)	0.437
KOAH, n(%)	3 (9.1)	8 (13.3)	0.537
Glukoz (mg/dL)	143 ± 53	150 ± 62	0.580
Üre (mg/dL)	51.3±31.9	58.7±25.4	0.219
Kreatinin (mg/dL)	0.87±0.38	0.58±0.25	<0.001
ALT (u/L)	27.03±23.41	35.95±33.47	0.178
AST (u/L)	30.94±18.00	40.17±29.55	0.106
Ürik asit (mg/dL)	7.48±1.27	6.11±1.42	<0.001
Total protein (gr/dL)	6.50±0.74	6.56±0.45	0.665
Albumin (gr/dL)	3.80±0.67	3.65±0.31	0.154
Total Bilirubin (mg/dL)	0.72±0.35	0.76±0.46	0.665
Direkt Bilirubin (mg/dL)	0.28±0.18	0.28±0.23	0.980
Total Kolesterol (mg/dL)	179.78±33.08	174.87±36.15	0.520
LDL (mg/dL)	114.76±26.25	109.33±25.62	0.335
HDL (mg/dL)	38.88±9.51	34.55±6.33	0.010
Hb (mg/dl)	12.33±1.13	12.39±1.38	0.571
WBC (u/mL)	8320±2642	9176±3537	0.227
BNP (pg/mL)	2926±2090	2739±807	0.540
Troponin I (ng/L)	0.35±0.23	0.28±0.13	0.167
CRP (mg/dL)	5.35±2.33	5.24±1.25	0.525
EF %	59 ± 5.1	57 ± 4.2	0.713
LAd (mm)	42±2.5	43±2.0	0.152
SPAB (mmhg)	34.73±9.90	33.80±4.45	0.535
EYD kalınlığı	0.68 ± 0.15	0.54 ± 0.08	<0.001

BMI: Vücut kitle indeksi, DM: Diyabetes Mellitus, HT: Hipertansiyon, HPL: Hiperlipidemi, SVO: Serebrovasküler olay, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı LDL: Düşük yoğunluklu lipoprotein, HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein, BNP: B-tipi natriüretik peptit, CRP: C-reaktif protein, WBC: Beyaz kan hücresi, EF: Ejeksiyon fraksiyonu

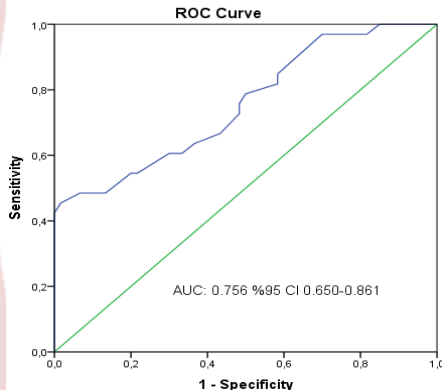


Figure: EYD kalınlığının AF gelişimindeki sınır değerinin ROC analizi ile gösterilmesi.

AUC: Area under curve, CI: Confidence interval

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-4 Bir Paravalvüler Mitral Yetersizlik Perkütan Yolla Kapatma Vakası

Muhammed Erzurum, Hilal Erken Pamukçu, Hakan Güllü, Sadık Açikel, Khudaverdi Khojamgulyev, Tolga Çimen

S.B.Ü. SB. Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

AMAÇ:

Paravalvüler kaçak gelişim insidansı mitral kapak replasmanı sonrası %7-17 olup ; ortaya çıktığında cerrahi veya perkütan yolla müdahale gerektirebilen önemli bir komplikasyondur. Paravalvüler kaçak daha sık olarak komissürel bölgelerde ve posterior anulusta görülmektedir. Paravalvüler kaçak, tipik olarak mitral yetersizliğine ve buna bağlı semptomların ortaya çıkmasına neden olur.

Hastanın fonksiyonel kapasitesinde azalmaya ve değişik oranlarda hemolize sebep olabilir. Paravalvüler yetmezliğe bağlı efor dispnesi, fonksiyonel kapasitede azalma ve anemisi olan bir hastanın perkütan yolla kapatılma deneyimini paylaşmak istedik.

OLGU:

69 yaşında erkek hasta.1 yıl içerisinde 2 defa mvr öyküsü mevcut. Son 3-4 aydır giderek artan nefes darlığı şikayetiyle tarafımıza başvuran hasta kardiyoloji servisine ileri tetkik ve tedavi amaçlı yatırıldı.

Fonksiyonel sınıfı NYHA 2-3; Fizik muayenede bilateral bazallerde ince krepitan ral dışında patolojik bulgu yoktu. EKG: NSR, özellik mevcut değildi. Hemoglobın değeri: 10.1 gr/dl saptandı. Demir profili ve B12 değeri normal; indirekt hiperbilirubinemi ve LDH yüksekliği mevcuttu. Transtorasik ve transözefageal ekokardiyografi yapıldı. Orta derecede mitral yetersizliğe sebep olan iki ayrı bölgeden kaynaklanan paravalvüler leak saptandı. Göğüs hastalıkları tarafından Solunum fonksiyon testi ile değerlendirilen hastanın nefes darlığının primer akciğer patolojisine bağlı olmadığı belirtildi. Aneminin sebebi paravalvüler kaçağa bağlı hemoliz olarak değerlendirildi. Daha önce yakın zamanda iki kez açık kalp cerrahisi geçiren hastaya perkütan yolla paravalvüler leak kapatılma işlemi yapılması planlandı.

Ciddi paravalvular my tanısıyla perkütan paravalvular my kapama amacıyla işleme alındı. Genel anestezi ve intratrakeal entübasyon ile işlem yapıldı. TÖE de medial yüzde 5x5 mm ciddi mitral yetersizliğe neden olan bir defekt ve lateralde 2-3 mm'lik küçük bir defekt tespit edildi. Medial defektin kapatılmasına ve lateraldeki küçük defektin medikal takip edilmesine karar verildi.. 6-4 ado II amplatzer kapama cihazı defekte yerleştirildi kontrolleri yapıldı ve bırakıldı. Sol femoral arter girişi 6 f angioseal kapama cihazı ile kapatıldı. İşlem sonlandırıldı. Komplikasyon olmadı.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SONUÇ:

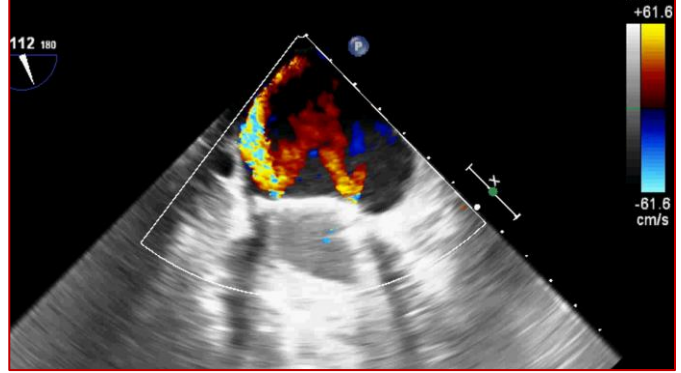
Paravalvüler kaçak (PVK) cerrahi kapak replasmanı sonrası yaygın görülen bir komplikasyondur. Çoğu PVK küçük olup klinik olarak sessiz kalmakta, ancak semptomlu PVK nedeniyle hastaların bir kısmı yeniden ameliyata gitmektedir. Paravalvüler kaçak tedavisi için cerrahi yolla tamir veya kapak replasmanı standart tedavi yöntemi olmasına rağmen tekrarlama oranının ve morbidite ve mortalitesinin yüksekliği nedeniyle perkütan yoldan kaçağın kapatılması son zamanlarda alternatif bir tedavi yaklaşımı haline gelmiştir.

Yetersizlik derecesinin doğru olarak tayini, santral / paravalvüler kaçak ayırımının yapılabilmesi, yetersizlik derecesi ve nedenlerinin ortaya konulabilmesi bakımından transözefageal ekokardiyografi transtorasik ekokardiyografiye göre belirgin olarak üstündür. 3 boyutlu TÖE ile defektin çapı ve yerleşimi daha net görülebilmektedir özellikle perkütan kapatma işlemi sırasında operatöre çok yardımcı olup işlem başarısını arttırabilmektedir.

Biz bu vaka sunumunda paravalvüler mitral yetersizliğe bağlı anemi ve kalp yetersizliği kliniğiyle başvuran hastaya işlem sırasında 3boyutlu TÖE kılavuzluğunda uygulanan başarılı perkütan paravalvüler kapama olgusunu paylaşmak istedik.

Görüntüler

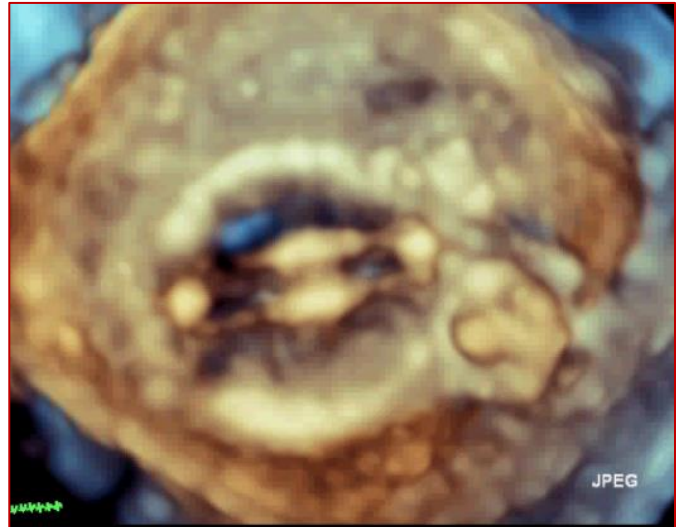
1) İşlem Öncesi TÖE



2) İşlem Sırasında TÖE



3) İşlem Sonu TÖE



Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-5 Kronik Böbrek Yetersizliğinde Uygulanan TAVİ'nin Fosfor Düzeyi ile İlişkisi

Gökhan Ceyhan, Oğuzhan Birdal

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum

GİRİŞ ve AMAÇ: Kronik böbrek yetersizliği (KBY) ve eşlik eden aort kapağı darlığı hastalarında artmış cerrahi risk sebebiyle TAVİ işlemi sıklıkla yapılmaktadır. Artmış fosfor düzeyi KBY hastalarında mortalite için bağımsız risk faktörüdür. Bizde bu çalışmamızda merkezimizde, KBY'li ve KBY'li olmayan hastalara yapılan TAVİ işlem öncesi ve işlem sonrası Fosfor düzeylerini karşılaştırdık.

YÖNTEM: Çalışmaya TAVİ kararı alınmış KBY tanısı olan 20 (grup 1) ve KBY tanısı olmayan (grup 2) 20 toplamda 40 (23 erkek, 17 kadın, ortalama yaş $71,3 \pm 10,4$) hasta dahil edildi. Primer paratiroid rahatsızlığı olanlar çalışma dışı bırakıldı. Veriler retrospektif elde edildi.

BULGULAR: İşlem öncesinde ve sonrasında 1.gün rutin laboratuvar tetkikleri içerisinde fosfor düzeyleri karşılaştırıldı. Her iki grupta farklı fosfor değerleri vardı. Fosfor düzeyi, TAVİ sonrası KBY li hastalarda grup 2 göre anlamlı olarak azaldı. ($p < 0,001$). En belirgin düşüş evre 3 ve 4 KBY li hastalarda görüldü.

	Grup 1 (n= 20) KBY olan	Grup 2 (n= 20) KBY olmayan	p değeri
Yaş (yıl)	69.4 ± 9.3	73.2 ± 11.4	0.162*
Erkek cinsiyet	12 (%60)	11 (%55)	0.012 ^Y
Diyabet	8 (%40)	10 (%50)	0,149 ^Y
Hipertansiyon	18 (%90)	12 (%60)	0,925 ^Y
Ejeksiyon Fraksiyonu (%)	62.0±6.7	57.0±7.5	0.949*
Kreatinin (mg/dl)	4.3 ± 2.2	0.95 ± 0.1	<0,001*
Parathormon (pg/ml)	87 ± 33	58 ± 24	0.777*
Kalsiyum (mg/dl)	8.1 ± 2.4	8.7 ± 1.3	0.128*
25(OH)D (ng/ml)	3.8 ± 1.2	11.0 ± 2.6	<0,001*
İşlem öncesi Fosfor (mg/dl)	4.2 ± 3.2	2.7 ± 1.4	<0,001*
İşlem öncesi ve sonrası Fosfor farkı(mg/dl)	2.3 ± 0.9	0.7 ± 0.2	<0,001*
KBY			
Evre 1	3	-	
Evre 2	2	-	
Evre 3	4	-	
Evre 4	7	-	
Evre 5	4	-	

^Y:Fisher's Exact testi * : Student's t-testi

TARTIŞMA ve SONUÇ: Dejeneratif aort kapak darlığı ve KBY olan hastalarda uygulanan TAVİ sonrası KBY de tüm nedenlerden bağımsız mortalitenin ciddi ön gördürücüsü olan hiperfosfatemide düzelleme izlemek mümkündür. TAVİ kardiyovasküler sistem farklı olarak KBY ye bağlı ölümlerde azalma ile sonuçlanan bir işlem olabilir. Bu çalışma küçük bir kohort olup, KBY'de yüksek fosfor düzeyleri ile dejeneratif aort kapak hastalıklarında uygulanan TAVİ arasındaki olası güçlü ilişkiyi doğrulamak için daha fazla sayıda hastanın dahil edildiği çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-6 Azalmış Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği ve Atriyal Fibrilasyonda NT-proBNP Düzeyleri: Kapalı Bir Kohortun Gerçek Yaşam Verileri

Dr Ebru İpek Türkoğlu

İzmir Kemalpaşa Devlet Hastanesi

GİRİŞ: Atriyal fibrilasyon (AF) klinik pratikte sıkça görülür ve kalp yetersizliği (KY) ile ilişkisi bilinmektedir. Her ne kadar AF varlığında KY'den bağımsız olarak N-terminal pro-B tip natriüretik peptid (NT-proBNP) düzeylerinin yüksek olduğu kabul edilse de üst sınırlar için bir konsensüs yoktur. Bu çalışmada, kapalı bir kohorttaki AF ve eşlik eden azalmış ejeksiyon fraksiyonlu KY olan hastaların özellikleri ve NT-proBNP düzeyleri araştırılmıştır.

GEREÇLER VE YÖNTEM: Çalışmaya Ocak-Haziran 2018 tarihleri arasında İzmir Kemalpaşa Devlet Hastanesi kardiyoloji kliniğine KY tablosu ile başvuran, AF ile birlikte sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (SoVEF) < %50 bulunan ve kompanse fazda NT-proBNP bakılan 137 hasta alındı. Kalp protez kapağı, orta-ciddi mitral darlığı veya böbrek yetmezliği bulunan hastalar dışlandı. Hastaların bazal özellikleri, ve kreatinin, glomerüler filtrasyon oranı (GFR), NT-proBNP değişiminin klinik faktörlerle korelasyonları incelendi.

BULGULAR: Hastalarda ortalama yaş 71.8 ± 9.1 yıl, SoVEF % 46.9 ± 5.3 , CHA₂DS₂ ve CHA₂DS₂VASc skorları sırasıyla 3.2 ± 1.3 ve 4.7 ± 1.3 idi. Oral antikoagülan (OAK) alımı 134 hastada mevcuttu. Hastaların stabil fazdaki medyan NT-proBNP 1553.0 pg/ml bulundu. Dekompanse fazda NT-proBNP, 32 hastada mevcuttu ve medyanı 2944.5 pg/ml idi. Dekompanse KY fazındaki NT-proBNP artışı (medyan) % 92.05 idi. Bazal GFR, hemoglobin ile pozitif ($r=0.308$, $p<0.01$) ama yaş ($r=-0.622$, $p<0.01$) CHA₂DS₂ ($r=-0.243$, $p<0.01$) ve CHA₂DS₂VASc ($r=-0.297$, $p<0.01$) skorları ile negatif yönde güçlü korele bulundu. NT-proBNP, yaş ($r=0.212$, $p<0.05$) CHA₂DS₂VASc ($r=0.237$, $p<0.01$) ve sistolik pulmoner arter basıncı (SPAP) ile ($r=0.331$, $p<0.01$) pozitif ve SoVEF ($r=-0.266$, $p<0.01$) ile negatif yönde güçlü korele idi.

Tablo: Tanımlayıcı demografikler

	n	Ortalama \pm SD	Medyan	Minimum	Maksimum
Yaş	137	71.82 ± 9.17 yıl	73.00	49.00	106.00
CHA ₂ DS ₂	137	3.23 ± 1.33	3.00	1.00	7.00
CHA ₂ DS ₂ VASc	137	4.70 ± 1.36	5.00	2.00	9.00
Sistolik KB	137	143.07 ± 23.83	141.00	89.00	215.00
Diyastolik KB	137	84.10 ± 13.48	82.00	48.00	110.00
Kalp Hızı	137	87.12 ± 19.76	85.00	40.00	150.00
SoVEF (EF)	137	46.99 ± 5.32	48.50	28.00	49.00
SoAÇ (LA)	137	51.44 ± 5.05	51.00	36.00	70.00
SPAP	137	41.10 ± 8.46	40.00	29.00	70.00
Hemoglobin	137	12.77 ± 2.15	12.60	6.30	18.00
AKŞ	137	113.3 ± 31.5	103.0	56.0	252.0
Üre	137	44.98 ± 17.70	43.00	15.00	154.00
Kreatinin	137	1.19 ± 0.29	1.10	0.60	2.60
GFR	137	56.14 ± 16.34	55.00	20.00	100.00
NT-proBNP	137	2033.91 ± 1999.92	1553.00	132.00	17000.00

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SONUÇ: Hem AF hem de KY, NT-proBNP yükselten klinik durumlardır. Bu çalışmada AF hastalarında NT-proBNP'deki minimum %21.1 artış, dekompanseasyon ile ilişkili bulunmuştur. AF hastalarında NT-proBNP için üst sınırlar konusunda fikir birliği olmadığından bu çalışma, AF olan KY hastalarında kompanse fazdaki NT-proBNP'nin bilinmesinin dekompanseasyon tanısı için önemini vurgulamaktadır.

Ayrıca GFR ile CHA2DS2 ve CHA2DS2VASc skorları arasındaki ilişki, skoru yüksek hastalarda özellikle hatalı yüksek non-vitaminK OAK dozlamasından kaçınmak için daha yakın GFR takibi gerektirdiğini düşündürmektedir.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-7 Cerrahi ASD Operasyonu Sonrası Rezidüel Defekt ve İyatrojenik Venöz Dönüş Anomalisi

Emre Özdemir¹, Şaban Esen¹, S.Volkan Emren¹, Nihan Kahya Eren¹, Cem Nazlı¹, Sedat Altay²

¹ İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğt. Ve Arş. Hastanesi, Kardiyoloji

² Kliniği İzmir Atatürk Eğt. Ve Arş. Hastanesi, Radyoloji Kliniği

OLGU TANIMLAMASI:

Atriyal septal defekt (ASD), çocuklardaki tüm konjenital kalp hastalıklarının % 7-10'undan ve konjenital kalp hastalıklarına sahip erişkinlerdeki defektlerin de % 30-33'ünden sorumludur. Sekundum ASD tedavisinde, 1970 yılında perkütan ASD kapatmanın tanımlanmasına kadar, cerrahi yolla ASD kapatılması temel tedavi yöntemi olarak on yıllar boyunca yer almıştır. Günümüzde sekundum ASD tedavisinde transkateter tedavi ön planda yer alsa da, işlem esnası olan komplikasyonlarda, sekundum ASD harici tiplerde ve ek patolojiler varlığında ASD kapatma için, cerrahi seçenek tek tercih olmaktadır.

Bildirimizde, sinus venosus tipi bir ASD'nin cerrahi kapatma işlemi sonrası, gelişen rezidü defekt ve sağ süperior vena cavanın (RSVC) sol atriyumuna açılmasına ait bir vakayı sunacağız.

BULGULAR:

Hastamızın 64 yaşında bayan, dış merkez tetkiklerde sinüs venosus tipi ASD saptanması, beraberinde sağ yapılarda dilatasyon nedeniyle 1988'de cerrahi operasyon ile ASD kapatılmış. Hastanın ek anomalisi olarak persistan sol süperior vena cava (PLSVC) tanısı mevcut. Dış merkezde hastanın yapılan ekokardiyografi (TEE) için hastanemize sevki mevcut. Hastanemizde yapılan transtorasik ekokardiyografide (TEE) sol ventrikül ve sol atriyum çapları olağan, sağ atriyum 49 mm, sağ ventrikül 51 mm, rezidü ASD, triküspit yetmezliği 3 derece, lv diastolik disfonksiyonu, koroner sinüs dilate görünümde ve 30 mm olarak saptandı. Sol koldan IV olarak verilen ajite mayi ile önce koroner sinüsün dolduğu saptandı. Persistan sol süperior vena cava olduğu saptandı.

Yapılan TEE'de ASD operasyon öyküsü olan hastada interatriyal septumda da koroner sinüs ağzına komşu, sol atriyal tarafta sağ üst pulmoner vene komşu olan 2 boyutlu ekoda 6 mm ,3 boyutlu ekoda 6 x 8 mm boyutlarında ölçülen rezidüel ASD izlendi. Defektten renkli doppler ile sol atriyumdan sağ atriyumuna geçiş saptandı. Koroner sinüsün dilate olduğu, sol koldan verilen ajite mayinin koroner sinüse boşaldığı saptandı. Diğer taraftan hastada sağ atriyumuna açılan RSVC görüntülenemedi.

Kardiyak MR çekildi ancak rezidüel ASD yok olarak raporlandı. Hastaya kateter yapıldı. Koroner sinüsten pigtail kateter ile PLSVC'ya çıkıldı. Multi-porpose kateter ile rezidüel ASD'den geçilerek RSVC'ya girildiğinde, RSVC'nin ASD operasyonunda intra-atriyel septumun dikilmesi sırasında, cerrah tarafından sol atriyum tarafından bırakıldığı, PLSVC'nin ise koroner sinüs ile sağ atriyumuna açıldığı görüldü (Şekil 1). Hastanın yapılan basınç ölçümünde rezidüel ASD'nin anlamlı şant yaratmadığı ve ortalama pulmoner arter basıncının 25 mmHg olduğu izlendi.

Bunun üzerine hastaya çekilen kardiyak BT de RSVC'nin sol atriyumuna açıldığı, PLSVC varlığı ve rezidüel ASD varlığı saptandı (Şekil 2 a-b). Mevcut tabloda oluşabilecek patolojiler (pulmoner hipertansiyon, enfektif endokardit) açısından konseyde tartışılan hasta için, anlamlı şant olmaması nedeniyle re-do cerrahi planlanmadı. Hastanın mevcut bulguları eski ASD sekeli olarak (sağ yapılarda dilatasyon) Perkütan kapatmaya uygun olmayan hastaya medikal takip kararı verildi.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

TARTIŞMA:

ASD'ler konjenital kalp hastalıkları içerisinde en sık görülen defektlerdendir. Erken dönemlerde asemptomatik olmaları nedeniyle erişkin yaşa en sık gelen doğumsal defekt olarak bilinmektedir. Atrial septumda ASD'ler bir tane olabildiği gibi birden çok olabilir. Lokalizasyonun göre sekundum, primum ve sinüs venosus tipi ASD olarak adlandırılır. Çocukluk döneminde tanı alan sekundum ASD'ler spontan kapanabilir iken primum ve sinüs venosus tipi için bunu söylemek zordur. Bununla beraber yüz güldürücü olan ise sekundum tip ASD'lerin daha sık görülmesidir.

Sinüs venosus ve primum ASD'ler beraberinde ek kardiyak anomalileri barındırabilir. Bunlar içinde mitral kapak patolojileri, pulmoner venöz dönüş anomalileri veya eşlik eden ventriküler septal defekt olabilir. Hastamızda 1988 yılında tanı alan ve opere edilen sinüs venosus tipi ASD mevcut olup eski operasyon evraklarına ulaşılamadı. Dış merkezden refere edilen hastamızın yapılan ekokardiyografisinde ASD de rezidü şant izlenmesi üzerine ileri tetkikler sonucunda PLSVC izlendi. Bunların dışında hastamızın diğer ilgi çekici alanı ile ASD operasyonu sırasında muhtemel septum sütürasyonun farklı bir bölgeye olması ile RSVC'nın sol atriyuma direne olması idi.

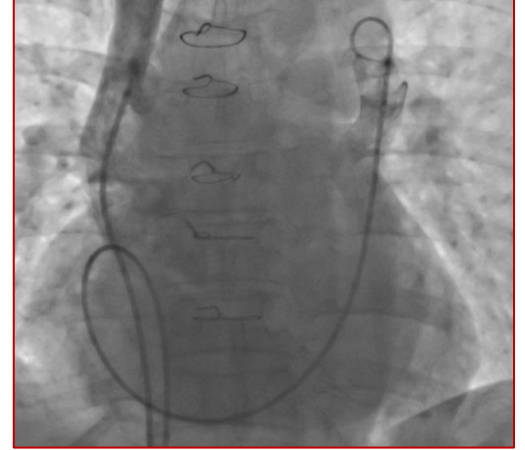
ASD operasyonları sonrası şantlar, ilk işlem esnasında yetersiz sütürasyon, zaman içinde sütüre edilen bölgelerde açılma yada infektif endokardit ile alakalı olarak olabilir. Vakamızda muhtemelen rezidü şant operasyonda kalan veya daha sonra açılma gösterens üfür bölgesinden idi.

PLSVC durumunda bu ven genelde koroner sinüs ile sağ atriyuma direne olur. RSVC ise daha atretik ve hipoplastik yapıdadır. Bazı vakalarda PLSVC ile RSVC birleşerek sağ atriyuma açılabilir yada bazen RSVC olmaya bilir.

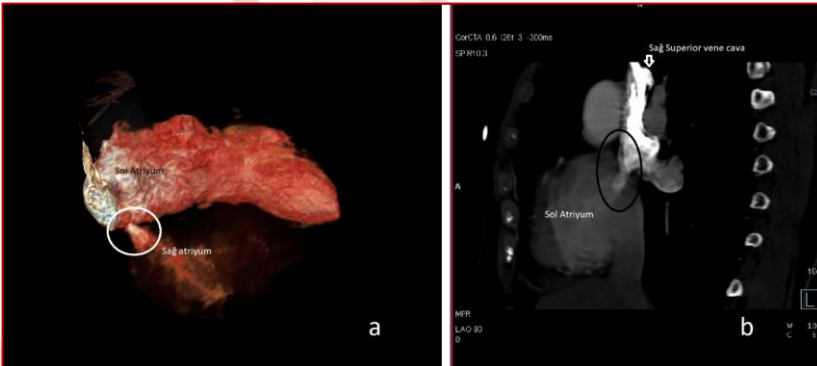
Hastamızda operasyon sonrası her ne kadar RSVC açılması gerekmeyen bir alana açılrsa da PLSVC'nın dominant venöz dönüş sağlayan ven olması inferior vena cavanın ise sağ atriyuma açılmasının devamı nedeni hemodinamik bir problem yaratmamaktadır. ASD operasyonu esnasındaki bu RSVC'nın sol kalbe açılma problemi bir sütürasyon hatası gibi görünse de literatürde perkütan kapatmalar esnasında östakian valfin septum sanılarak okluder cihazının tutturulması ile olan komplikasyonlarda bilinmektedir.

SONUÇ:

Eskiden yapılan işlemler dahil, tüm yapılan operasyonlar ister açık cerrahi , ister minimal invaziv işlemler ister ise perkütan yollar ile olsun kişisel varyasyonlar nedeni komplikasyonlar ile birlikte olabilir.



Şekil 1- Koroner sinüs içinden sol persistan vena cavaya çıkan pigtail kateter ve rezidü ASD'den multi-porpose kateter ile ardışık opak verilerek yapılan çekimde venöz akım anomalisi olarak persistan sol süperiorven çavanın koroner sinüsten sağ atriyuma, sağ süperior vena cavanın ise sol atriyuma açıldığı izlenmektedir.



Şekil 2- Bilgisayarlı tomografinin yapılandırılmış görüntülerinde Sol atriyumdan sağ atriyuma rezidü şant (a), ve sağ süperior vena cavadan sol atriyuma geçiş(b) izlenmektedir.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-8 Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastaların Bir Yıllık Takibinde Sol Ventrikül Fonksiyonlarında Meydana Gelen Değişimin Ekokardiyografi ile Değerlendirilmesi

Zeydin Acar¹ 2, Özcan Yılmaz³

¹ Medicalpark Karadeniz Hastanesi, Trabzon

² Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Trabzon

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

Kronik böbrek hastalığı önemli bir kardiyovasküler risk faktörüdür. Kronik böbrek hastalığında en önemli mortalite nedeni kardiyovasküler hastalıklardır. Bu grup hatalarda zaman içinde birçok nedene bağlı olarak, sol ventrikül sistolik veya diyastolik fonksiyonlarında bozulma olduğu bilinmesine rağmen, belirli zaman diliminde bunu kantitatif ortaya koyan bir çalışma yoktur. Bu çalışmada, bir yıllık süreçte, sol ventrikülün sistolik ve diyastolik parametrelerinde meydana gelen değişikliklerin ortaya konması amaçlandı.

Haftada üç gün hemodiyaliz tedavisi alan ve sol ventrikül disfonksiyonu olmayan 46 kronik böbrek yetmezliği hastası çalışmaya alındı. Bu hastalara başlangıçta ve bir yıl sonra, konvansiyonel ekokardiyografi, pulse Doppler, doku Doppler(PWDD) bakıldı. Myokard performans indeksi(MPI) hesaplandı. Konvansiyonel ekokardiyografi ile bakılan parametrelerde(ejeksiyon fraksiyonu(EF), sol ventrikül diyastol sonu çapı(LVEDD),sol ventrikül sistolsonu çapı(LVESD),interventriküler septum kalınlığı(IVS)) başlangıçla karşılaştırıldığında, kontrol değerleri arasında anlamlı fark yoktu. Pulse Doppler ile bakılan E ve A dalga velositelerinde azalma olmakla beraber, istatistiksel anlama ulaşmadı. IVRT süresinde belirgin uzama gözlemlendi ($P<0,05$). Doku Doppler ekokardiyografi ile mitral anulus ve lateral anulustan hesaplanan parametreler arasında korelasyon mevcuttu. E', A' dalga velositelerinde azalama mevcuttu($p<0,05$).E/A oranında her iki bölgede azalma olmakla beraber lateral bölgede istatistiksel anlama ulaştı($p<0,05$). IVRT de belirgin artış görüldü($p<0,05$).Gerek pulse Doppler gerekse de doku Doppler ile ölçülen myokard performans indeksinde artma gözlemlendi($p<0,05$).

GİRİŞ ve AMAÇ :

Kronik böbrek yetersizliği kardiyovasküler olay riskini arttıran önemli bir risk faktörüdür. Hafif derecede böbrek yetersizliği bile tüm nedenlere bağlı ölüm ve ölümcül olmayan kardiyovasküler olay insidansını diğer risk faktörlerinden bağımsız olarak arttırmaktadır. Diyalize bağımlı son dönem böbrek yetersizliğinde yıllık ölüm oranı % 20 dolayındadır. Kardiyovasküler olaylar ölüm nedenlerinin % 40-50 sini oluşturur.

Kardiyovasküler hastalıklar, kardiyak yapı ve fonksiyon bozuklukları (sol ventrikül hipertrofisi, kardiyomiyopati) ile vasküler sistem hastalıklarından (ateroskleroz, arteriyoskleroz) oluşmaktadır. İskemik kalp hastalıkları ve aşırı yüklenmeye bağlı gelişen kardiyomiyopati ve kalp yetersizliği (KY) kardiyak mortalitenin en sık iki nedenidir. Artmış kardiyovasküler risk ve mortalite, kronik böbrek yetmezliğinin erken döneminde de gösterilmiş ve gençlerde daha yüksek bildirilmiştir.

Kalp yetmezliği son dönem böbrek hastalarında sık görülür ve kötü prognoz göstergesidir. Diyaliz tedavisi uygulanan olguların %38'inde kalp yetersizliği vardır ve her yıl %7 oranında artış gösterir. Bu tanının ne kadarının böbrek yetmezliğine bağlı volüm yüklenmesinden olduğu, ne kadarının sistolik yada diyastolik kalp yetmezliğine ait olduğu bilinmemektedir.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Kronik böbrek yetersizliği sürecinde gerek diyastolik ve gerekse de sistolik fonksiyonlarda bozulmanın olduğu bilinmesine rağmen, belirli bir zaman diliminde bunu kantitatif olarak ortaya koyan bir çalışma yoktur. Biz çalışmamızda hemodiyaliz programındaki kronik böbrek yetersizliği hastalarında, bir yıllık süreçte sol ventrikül diyastolik ve sistolik fonksiyonlarında meydana gelen değişikliği, konvansiyonel ekokardiyografi ve doku Doppler yöntemleriyle ortaya koymayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEMLER:

Çalışmaya kronik böbrek yetmezliği tanısı ile haftada üç gün hemodiyaliz tedavisi alan, sol ventrikül disfonksiyonu ve koroner arter hastalığı öyküsü bulunmayan 52 hasta (24 kadın %46, 28 erkek %54) alındı. Takiplerde 1 hasta kalp yetersizliği nedeni ile kaybedildi. 2 hasta ileri sol ventrikül disfonksiyonu gelişti. 1 hasta kontrol ekokardiyografiyi kabul etmedi. 2 hastaya da ulaşamadı. Çalışma 22 kadın (% 47,8) ve 24 erkek (% 52,2) olmak üzere toplam 46 hastayla tamamlandı. Çalışma hastalarının klinik karakteristikleri tablo1'de belirtilmiştir. Hastalar çalışmaya ilk alındığında ve bir yıl sonra kontrolde, konvansiyonel ekokardiyografi, doku Doppler ve renkli doku Doppler parametreleri bakıldı. Alınan kayıtlar daha önceden hazırlanan formlara kaydedildi.

Tablo I . Çalışma gurubunun özellikleri

Vaka (N)	46
Yaş	45 ± 7
Cins	
Bay	24(%52,2)
Bayan	22(%47,8)
SKB	134 ± 4,4
DKB	84 ± 1,01
LVH	24(%52,2)
DM	8 (% 17,4)
HT	25(%54,3)
Sigara	0
H.diyaliz süresi	5 ± 4,48
İlaçlar	
ACEI / ARB	26(% 56,5)
Beta bloker	5 (% 10,9)
KKB	17(% 37)

ACEI/ARB, anjiyotensin converting enzim inhibitörü/a. reseptör blokeri;

KKB, kalsiyum kanal blokeri;

SKB/DKB,sistolik ve diyastolik kan basıncı; LVH,sol ventrikül hipertrofi;

DM, diyabetes mellitus; HT,hipertansiyon.

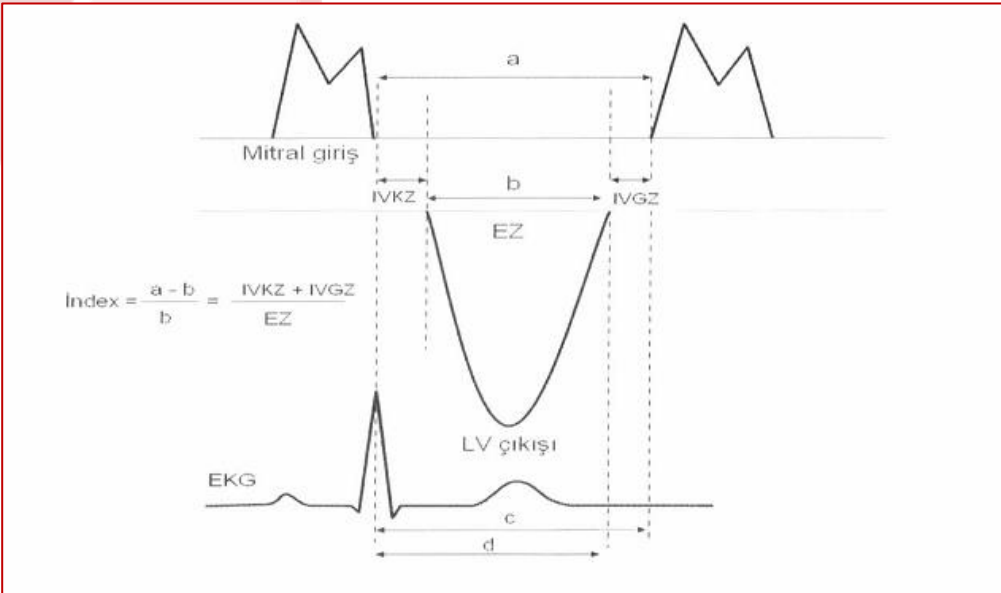
Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Ekokardiyografik Çalışmalar

Çalışmamızda "General Electric Vingmed Sistem 5" ekokardiyografi aleti ile 1,7 MHz'lik phazed array kardiyak transducer kullanıldı. Ölçümler Amerikan Ekokardiyografi Derneği'nin önerilerine göre yapıldı. Sol ventrikül sistol sonu ve diyastol sonu çapları ölçüldü. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (EF) teikoz metoduyla hesaplandı. Sistol ve diyastol sonu hacimler Simpson yöntemi ile ölçüldü. Doppler kayıtları 100 mm/sn hızda yapıldı.

Doppler Ölçümleri

Pulse Doppler kayıtları apikal 4 boşluk penceresinden örnek volüm genişliği 4 mm olarak ayarlandı. Kazanç ayarları spektral görüntü ve endokardiyal sınırlar net görülecek sınırlar ayarlandı. Pulse wave Doppler kullanılarak örnek volum apikal 4 boşluk görüntülemeye mitral uçlarına yerleştirildi. Sol ventrikül giriş akımları kaydedildi. Elde edilen kayıtlardan diyastolik mitral akım (E), geç diyastolik mitral akım (A) hızları ve E deselerasyonu (DT) ölçüldü ve E/A oranı hesaplandı. Mitral giriş ve sol ventrikül çıkış yolundan doppler yöntemleri ile IVRT(isovolumetrik gevşeme zamanı:IVGZ), IVCT(isovolumetrik kasılma zamanı:IVKZ) ve ET(ejeksiyon zamanı) ölçüldü. 'a' olarak gösterilen interval, sol ventrikül doluşunun bitişinden yeniden başlangıcına kadar geçen süredir (geç diyastolik akımın bitişi ile erken diyastolik akımın başlangıcı arasındaki zaman aralığı), bu da IVCT, IVRT ve ET'nin toplamına eşittir.(a=IVRT+IVCT+ET). Sol ventrikül ejeksiyon zamanı ' b ', sol ventrikül çıkış yolu velositesinde aort kapağın açılmasından kapanmasına kadar geçen süre olarak ölçüldü. Sonuçta a'dan b'nin çıkartılması IVRT+IVCT toplamını yansıtır. MPİ ise (a-b)/b formülünden hesaplandı. IVRT'yı R dalgasının başlangıcından mitral akımın başlangıcına kadar geçen süreyi yansıtan c süresinden, yine R dalgasının başlangıcından sol ventrikül çıkış akımının bittiği noktaya kadar geçen süreyi yansıtan d' yi çıkartarak hesapladık. (IVRT=c-d). IVCT ise yukarıdaki zaman aralıkları kullanılarak hesaplandı [IVCT=(a-b)-IVRT]. Bütün parametreler üç kez ölçüldü ve ortalamaları alındı (Şekil1).



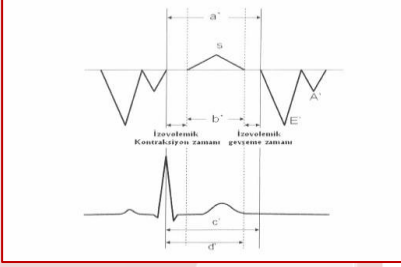
Şekil 1: Pulse wave doppler ekokardiyografi ile myokardiyal performans indeksinin elde edilmesi.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Doku Doppler Ekokardiyografi

Pulse dalga doku doppler eko traseleri 100mm/sn akış hızında 5 kardiyak siklus boyunca ölçüldü ve bunlardan 3 tanesi hesaplama yapmak için kullanıldı. Pulse wave doku doppler verileri , apikal 4 boşluk görüntülemeye mitral anulusun dört farklı bölgesinden (septum, lateral, anterior, inferior) İVCT, İVRT ve ET zamanları ölçülerek elde edildi. MPI her bir bölgeden ölçülen İVCT ve İVRT toplamının ET 'ye bölünmesi ile hesaplandı. Ortalama MPI değeri hesaplanan MPI değerlerinin dörde bölünmesi ile hesaplandı.

Doku doppler eko velosite zaman intervalleri mitral anulustan şekil 2'de gösterildiği gibi ölçüldü. (a') intervali R dalgasından diyastolik velositenin başlangıcına kadar geçen süredir. (geç diyastolik dalga bitişi ile erken diyastolik dalga başlangıcı arası geçen zaman) ve İVCT, İVRT ve ET'nin toplamına eşittir. (a'=İVCT+ET+İVRT). Sol ventrikül ejeksiyon zamanı (b') sistolik velosite profil zamanıdır. İVCT ve İVRT toplamı (a') den (b')nin çıkartılması ile hesaplanmıştır. MPI (a'-b')/ b' formülü ile hesaplanmıştır. İVRT' yi R dalgasının başlangıcından diyastolik velositenin başlangıcına kadar geçen süreyi yansıtan c' süresinden, yine R dalgasının başlangıcından sistolik velositenin bittiği noktaya kadar geçen süreyi yansıtan d yi çıkartarak hesapladık.



Şekil 2: Pulse wave doku doppler ekokardiyografi ile elde edilen parametrelerin şematik görüntülenmesi ve myokardiyal performans indeksinin elde edilmesi.

(İVGZ=c'-d'). İVKZ ise yukardaki zaman aralıkları kullanılarak hesaplandı [İVKZ=(a'-b')-İVGZ]. Bütün parametreler üç kez ölçüldü ve ortalamaları alındı (Şekil 2).

Tablo 2: Konvansiyonel eko ile değerlendirilen parametrelerin başlangıç ve kontrol değerleri. EF: Ejeksiyon fraksiyonu, LVEDD: Sol ventrikül diyastol sonu çap, LVESD= Sol ventrikül sistol sonu çap, SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı, IVS: İnterventriküler septum kalınlığı

	Başlangıç	1. Yıl	P
Kalp hızı	71±5	72±5	AD(0,15)
EF	62,2±0,9	61,1±0,8	AD(0,23)
LVEDD(mm)	49,6±0,7	48,4±0,7	AD(0,42)
LVESD(mm)	32,5±0,7	32±0,75	AD(0,4)
SKB(mmHg)	134±14	133±15	AD(0,21)
DKB(mmHg)	84±10	82±10	AD(0,23)
IVS(mm)	12,4±2,4	12,8±2,7	AD(0,47)

SONUÇ ve BULGULAR:

Çalışma 46 hasta ile tamamlandı. Başlangıçla karşılaştırıldığında bir yılın sonunda konvansiyonel ekokardiyografi parametrelerindeki değişim tablo 2' de verilmiştir.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Konvansiyonel Doppler Sonuçları

Konvansiyonel pulse Doppler yöntemi ile ölçülen başlangıç ve kontrol değerleri arasında E dalgası velositesinde azalma olmakla beraber istatistiksel anlama ulaşmadı (80 ± 3 cm/sn ve 77 ± 3 cm/sn, $p=0,11$). E/A oranı ve IVRT oranında istatistiksel anlamlılığa ulaşan azalma, sırasıyla ($1,04\pm 0,05$ ve $0,94\pm 0,17$ $p<0,05$) saptandı. Diğer ekokardiyografik parametreler de (DT, IVCT, LVET, S) arasında anlamlı fark saptanmadı. (Tablo3)

Tablo 3: Konvansiyonel Doppler başlangıç ve kontrol değerleri. E= erken diyastolik dalga velositesi

Eko Parametreleri	Başlangıç	1. Yıl	P
E	80 ± 13	77 ± 12	AD
A	82 ± 12	99 ± 17	AD
E/A	$1,04\pm 15$	$0,99\pm 14$	$<0,05$
DT	202 ± 42	219 ± 49	AD
IVCT	94 ± 14	98 ± 14	AD
IVRT	98 ± 15	127 ± 14	$<0,05$
LVET	270 ± 37	277 ± 32	AD
S	98 ± 10	110 ± 15	AD

A: Geç diyastolik dalga velositesi , DT: Deselerasyon zamanı, IVCT: İzovolümetrik relaksasyon zamanı, IVCT: İsovolümetrik kontraksiyon zamanı, S: Sistolik dalga velositesi

Mitral Anulus Septal Duvar Doku Doppler Sonuçları

Mitral anulus septal bölgeden ölçülen doku Doppler parametreleri; E' dalga velositesi $7,2\pm 2$ cm/sn den $5,6\pm 1,6$ cm/sn ye ($p<0,05$), A' dalga velositesi $7,6\pm 2$ cm/sn den $6,5\pm 2$ cm/sn ye, $p<0,05$ azaldı. E/A oranı $1\pm 0,3$ ten $0,9\pm 0,3$ e azaldı ($p<0,09$), DT 142 ± 32 msn den 165 ± 39 msn ye ($p<0,05$), IVRT 90 ± 14 msn de 119 ± 11 msn ye artış görüldü ($p<0,05$). Ölçülen diğer doku doppler parametreleri (IVCT, LVET, S) arasında istatistiksel anlamlılığa ulaşan fark yoktu(Tablo 4)

Tablo 4: Mitral anulus septal kısım başlangıç ve kontrol doku Doppler parametreleri.

Eko Parametreleri	Başlangıç	1.Yıl	P
E'	$7,2\pm 2$	$5,6\pm 1,6$	$<0,05$
A'	$7,6\pm 2$	$6,5\pm 2$	$<0,05$
E/A	$1\pm 0,3$	$0,9\pm 0,3$	AD
DT	142 ± 32	165 ± 39	$<0,05$
IVCT	75 ± 11	81 ± 14	AD
IVRT	90 ± 14	119 ± 11	$<0,05$
LVET	267 ± 38	259 ± 28	AD
S	$6\pm 1,2$	$6\pm 1,4$	AD

E': Erken diyastolik dalga velositesi, A':Eeç diyastolik dalga velositesi, DT: deselerasyon zamanı, IVCT: İzovolümetrik relaksasyon zamanı, IVCT: İsovolümetrik kontraksiyon zamanı, S: Sistolik dalga velositesi

Mitral Anulus Lateral Duvar Doku Doppler Sonuçları

Mitral anulus lateral duvar ölçümleri; E' dalga velositesi $9,7\pm 2,2$ cm/sn'den $7,35\pm 2,2$ cm/sn ye azaldı ($p<0,05$). A' dalga velositesi $7,8\pm 2$ cm/sn yeden $7,6\pm 1,9$ cm/sn ye azaldı, fakat istatistiksel anlama ulaşmadı ($p=0,44$). E/A oranı $1,4\pm 0,4$ den $1,1\pm 0,4$ ye azaldı ($p<0,05$). DT 153 ± 47 msn den 155 ± 50 msn ye ($p<0,4$) artış görüldü fakat istatistiksel anlama ulaşmadı. IVRT 85 ± 14 msn den 139 ± 16 msn ye artış görüldü.($p<0,05$). Diğer parametrelerin (IVCT, LVET, S) başlangıç ve kontrol değerleri arasında istatistiksel anlama ulaşan fark gözlenmedi(Tablo5)

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Tablo 5: Mitral anulus lateral kısım doku Doppler başlangıç ve kontrol değerleri

Eko Parametreleri	Başlangıç	1. Yıl	P
E'	9,7±2,2	7,35±2,2	<0,05
A'	7,8±2	7,6±1,9	AD
E/A	1,4±0,4	1,1±0,4	<0,05
DT	153±47	155±50	AD
IVCT	77±12	80±11	AD
IVRT	85±14	139±16	<0,05
LVET	275±18	264±	AD
S	6,9±1,5	6,7±1,9	AD

E': Erken diyastolik dalga velositesi, A': Geç diyastolik dalga velositesi , DT: Deselerasyon zamanı, IVCT: İzovolümetrik relaksasyon zamanı, IVRT: İsovolümetrik kontraksiyon zamanı, S: Sistolik dalga velositesi

4.5. Myokard Performans İndeksi (MPI) Sonuçları

Ölçülen MPI sonuçları; konvansiyonel Doppler yöntemi ile ölçülen başlangıç ve kontroldeki MPI sonuçları sırasıyla 0,72±0,1 ve 0,82±0,1 olarak istatistiksel anlama ulaşan artış saptandı (p<0,05). Doku Dopplerle ölçülen MPI sırasıyla 0,63±0,13 ve 0,78±0,12 olarak istatistiksel anlama ulaşan artış izlendi (p<0,05).(Tablo 6)

Tablo 6: Konvansiyonel ve doku Dopplerle ölçülen myokard performans indeksi (mpi) nin başlangıç ve kontrol değerleri.

	Başlangıç	1. Yıl	P
Konvansiyonel	0,72±0,1	0,82±0,1	<0,05
Doku doppler	0,63±0,13	0,78±0,12	<0,05

TARTIŞMA :

Sol ventrikül sistolik ve diyastolik fonksiyonları birbirinden uzak değişkenler olmakla birlikte çoğu zaman iç içedirler ve birbirinin tanınmalarını zorlaştırabilmektedirler. Sistolik ve diyastolik fonksiyon bozukluğu genellikle beraber görülmelerine rağmen bu iki fonksiyonu beraber değerlendiren çok az sayıda çalışma vardır. Birçok çalışma sistolik ve diyastolik zaman aralıklarının sol ventrikül sistolik ve diyastolik performansı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Erken ve geç mitral akım hız paterni, izovolümetrik gevşeme zamanı süresi, diyastolik sol ventrikül performansını yansıtmaktadır. Aynı şekilde sistolik zaman aralığı kardiyak output ve ejeksiyon fraksiyonu ile yakın ilişkili olduğu ortaya konmuştur. Hem sistolik hem de diyastolik doppler zaman aralıkları kalp atım hızı ve kalbin dolum durumundan (preload) etkilenen değişkenlerdir. Myokard performans indeksi (MPI), sistolik ve diyastolik myokard performansını beraber yansıtan, kolay elde edilebilir ve güvenilir bir yöntemdir.

Günlük uygulamalarda sol ventrikül sistolik fonksiyonunun göstergesi olarak en sık ejeksiyon fraksiyonu (EF) kullanılır. Çalışma grubumuzda başlangıç ve bir yıl sonra kontrol EF değerleri arasında fark yoktu. Aynı yöntemle ölçülen sol ventrikül diyastol ve sistol sonu çaplarda diyastol ve sistol sonu volümlerde, interventriküler septum kalınlığında anlamlı fark gözlenmedi. Beklenen sol ventrikül EF değerinde azalma, basınç ve volüm yükünün oluşturacağı remodelinge bağlı olarak sol ventrikül çap ve volüm değişikliği, septumun kalınlığında artışının gözlenmemesi, çalışma süremiz olan bir yıllık sürecin kısalığına bağlı olabilir.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Geleneksel Doppler ölçümlerinden (mitral inflow ve çıkış yolu puls doppler) elde edilen E ve A dalgası hızlarında ve E/A oranında, azalma olmakla beraber istatistiksel anlamı ulaşmadı. IVRT de istatistiksel anlamı ulaşan uzama gözlemlendi. Kalp hızı değişkenliği ve volüm yükünden etkilenen bu parametredeki değişimi; çalışma grubumuzdaki hastaların kalp hızı değişkenliğinin benzer olması ve volüm tüm hastalarınızı diyaliz sonrası ilk 24 saatte olarak volüm yüküne bağlı olabilecek değişimi en aza indirmeye çalıştık. Bu sebeple IVRT deki bu uzamanın diyastolik fonksiyonun bozukluğunu göstermede anlamlı parametre olabilir.

Doku Doppler yöntemi ile mitral anulus septal bölgeden elde edilen E' ve A' dalgalarının hızlarında, IVRT, DT süresinde ise istatistiksel anlamlılığa ulaşan belirgin uzama gözlemlendi. E'/A' oranında azalma olmakla beraber istatistiksel anlamı ulaşmadı. E'/A' oranının istatistiksel anlamı ulaşmaması vaka sayımızın azlığına bağlandı.

Doku Doppler yöntemi ile mitral anulus lateral bölgeden elde edilen veriler E'/A' oranı dışında, septal bölgeden alınan verilerle korelasyon mevcuttu. E'/A' oranındaki azalmanın istatistiksel anlam kazanması, buradaki E' dalgası hızındaki azalma oranının daha fazla olmasına bağlıdır. Gerek septal gerekse lateral bölgeden ölçülen ve sistolik fonksiyonların öngörücüsü olabileceği düşünülen IVCT ve S dalgasının başlangıç ve kontrol değerleri arasında istatistiksel anlamı ulaşan fark yoktu. Shirley ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada diyastolik disfonksiyonu öngörmeye doku doppler ekokardiyografi konvansiyonel Dopplerden bariz üstündür. Yine aynı çalışmada kontrol grubu ile karşılaştırıldığında hemodiyaliz grubunda, E' dalgası hızının azaldığı, IVRT nin bariz olarak uzadığı, E' dalgası hızının ve E'/A' oranının sistolik kan basıncı ile ters orantılı olarak anlamlı korelasyonu rapor edilmiştir. Tamano ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hemodiyaliz sonrası E dalgası hızında meydana gelen azalmanın etkisi bilinmiyor. Fakat meydana gelen bu azalmanın diyaliz sonrası vücut ağırlığının azalmasını ve sıvının uzaklaştırılmasına bağlanmaktadır. E' dalgası hızının E dalgası hızından farklı olarak bundan etkilenmesinin çok az olduğu hatta hemodiyalizle vücuttan uzaklaştırılan sıvı miktarı az ise bunun göz ardı edilebileceği savunulmaktadır. Hem E' dalgası hızının bu nedenle önem kazanması hem de bu kısıtlılıkları azaltmak için hastalara hemodiyaliz işleminden sonra aynı gün içinde ekokardiyografik ölçümler yapıldı ve kayıtlar alındı. Bu sebeple elde edilen bulgular, bu grup hastada sol ventrikül diyastolik fonksiyonlarındaki bozulmayı kantitatif olarak ortaya koymada önemli olabilir.

Myokard Performans İndeksi global sistolik ve diyastolik fonksiyonların değerlendirilmesinde non invaziv önemli ve güvenilir bir parametredir. Çalışmalarda Doppler ile ölçülen sol ventrikül MPI değişkenliğinin, kalp hızı değişkenliği ve volüm azalması ile korelasyonu yoktur. Doppler ile ölçülen MPI preload dan kısmen etkilenirken, doku Doppler yöntemi ile ölçülen MPI preload dan ve kalp hızı değişkenliğinden etkilenmediği gösterilmiştir. Doku Doppler MPI daha az preload bağımlıdır ve hemodiyaliz sonrası 3 kg altında kaybı olanlarda sol ventrikül fonksiyonlarını değerlendirmede güvenilir olduğunu ortaya koymuşlardır. Sağ ventrikül sistolik ve erken diyastolik doku Doppler parametreleri sol ventrikül EF ile korelasyon göstermektedir. Çalışmamızda hem konvansiyonel hem de doku Doppler yöntemi ile ölçtüğümüz başlangıç ve kontrol MPI'nde anlamlı artış mevcuttu.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Ölçümlerde MPI nin kolayca elde edilebilir, tekrarlanabilir ve sol ventrikül geometrisinden etkilenmediği düşünülürse, sol ventrikül fonksiyonlarını değerlendirmede ejeksiyon fraksiyonundan daha değeli bir parametre olabilir. Yaptığımız çalışmada, çalışma gurubu hastalarımızın konvansiyonel Doppler ve doku Doppler MPI nin birbiriyle korele idi. Tekten ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada doku Doppler ile miral anulusun iki bölgesinden yapılan ölçümlerin MPI'lerinin ortalamasının tek bir bölgeden alınan ölçümlere göre sol ventrikül global fonksiyonlarının değerlendirilmesinde daha güvenilir olduğu görülmüştür. Konvansiyonel yöntemle ölçülen MPI, global sol ventrikül fonksiyonlarını yansıtırken, doku Doppler MPI bölgesel sol ventrikül fonksiyonlarını yansıtmaktadır. Tek bir bölgeden alınan sonuçların bölgesel kalp fonksiyon bozukluklarından etkilenebileceğini düşündük. Güvenilir ve kantitatif sonuçlar ortaya konabilmesi için, çalışmada mitral anulusun dört farklı bölgesinden (septum, lateral, anterior, inferior) alınan doku Doppler MPI' nin ortalaması alındı. Çalışma grubunda, ejeksiyon fraksiyonunda (EF) bozulma başlamadan önce, global sol ventrikül fonksiyonlarında doku düzeyinde bozulma olduğu görülmektedir. Bu bozulmanın kantitatif değerlendirilmesinde MPI kolay elde edilebilir ve güvenilir bir parametre olabilir.

Hemodiyaliz hastalarında sol ventrikül fonksiyonlarının bozulması birçok sebebe bağlıdır. Bunlar arasında sol ventrikül basınç artışı, aşırı volüm yüklenmesi ve üremi en önemli role sahiptir. Hemodinamik değişiklikler sol ventrikül hipertrofisi, ile sonuçlanır. Başlangıçta hipertrofi yararlı bir kompensatuar olay olarak karşımıza çıkar. Hipertrofi, kalbin iş yükünün artmasına bağlı, sabit duvar geriliminin sağlanabilmesinde ek güç sağlamaya yardımcı olur. Myokarddaki bu durum, myokardiyal fibrozise neden olan kollajen toplanması, miyosit hipertrofisi, miyosit ölümüne kadar giden geri döndürülemez yapısal değişikliklere neden olur. Bu adaptif değişimler, klinikte karşımıza belirgin diyastolik disfonksiyon ve sistolik yetmezlikle çıkmaktadır. Bu kısır döngüyü kırmak için erken teşhis ve bu risk faktörlerinin tedavisi hayati önem taşır. Doppler ölçümleri, sol ventrikül fonksiyonlarındaki bozulmanın erken tanısı için bir üst yöntem olabilir.

Çalışmamızın en önemli kısıtlılığı hasta gurubumuzun azlığına bağlı olarak, hastalarda sistolik ve diyastolik fonksiyonu bozacak DM, HT gibi diğer durumların ayrıca değerlendirilememesi ve yapılacak alt gurup analizlerde bu durumların katkısının öngörülememesidir.

Sonuç olarak; hemodiyaliz hastalarında zaman içinde sol ventrikül sistolik ve diyastolik parametrelerinde bozulma kaçınılmazdır. Kalpte meydana gelen bu değişiklikleri saptamada konvansiyonel ekokardiyografi tek başına yetersiz kalmaktadır. Doku Doppler, erken teşhiste ve belki gelecekte tedavinin takibinde üstün bir tetkik olabilir.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-9 Anterior Myokard İnfarktüsü ile Başvuran Hastalarda Korumasız Sol Ana Koroner Arter İşlemi: 2 Vaka Sunumu

Dr. Veysel Özgür Barış

Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gaziantep

AMAÇ:

Sol ana koroner arter (LMCA) hastalığı ile beraber osteal sol ön inen koroner arter (LAD) tıkanıklığı nedeni ile akut anterior Myokard İnfarktüsü (MI) girişimsel kardiyolog için zorlu klinik tablolardan birini oluşturmaktadır. Osteal lezyonlarda kullanılacak her tekniğin avantaj ve dezavantajlarının yanında yan dal olan sirkümfleks(Cx) arter diseksiyonu veya plak şifti katastrofik sonuçlara yol açabilecektir. Bu bildiri de Akut anterior MI ile başvuran koroner anjiyografide LAD osteal lezyon saptanan iki olguda LMCA 'dan LAD ye across tekniği ile stent implantasyonu deneyimlerimizi paylaştık.

OLGU 1:

47 yaş erkek hasta, göğüs ağrısı nedeniyle acil servise başvurdu. Hastanın EKG si akut anterior MI ile uyumlu saptanması üzerine hasta acil revaskülarizasyon için kateter laboratuvarına alındı. Sağ koroner arterde (RCA) ciddi stenoz saptanmayan hastanın sol koroner anjiyografisinde LMCA plaklı Cx ostium'unda %30 darlık saptanırken, LAD ostiumunda %99 trombotik darlık izlendi (Şekil 1a). 7F ebu 3.5 ile LMCA kanüle edildikten sonra LAD ve Cx tel ile geçildi. LAD lezyonu 2.0 * 15 mm balon ile predilate edildi (Şekil 1b). LMCA-LAD crossover tekniği 3.0*23 mm DES (xience, 12 atm) implantasyonu yapıldıktan sonra karinadan önce olacak şekilde 3.5*12 mm NC balon ile POT yapıldı (Şekil 1c,d). POT sonrası cx tel ile yeniden geçildi, ostiumunda %50 darlık izlenmesi üzerine 2.0*15 mm balon ile dilatasyon yapıldı (Şekil 1 e). 2.0*15 ve 3.0*10 balonlar ile kissing balon işlemi sonrasında 3.5*12 mm NC balon ile re-POT ile işleme son verildi (Şekil 1 f,g). Final görüntülerde herhangi bir rezidü darlık veya diseksiyon izlenmedi (Şekil 1h).

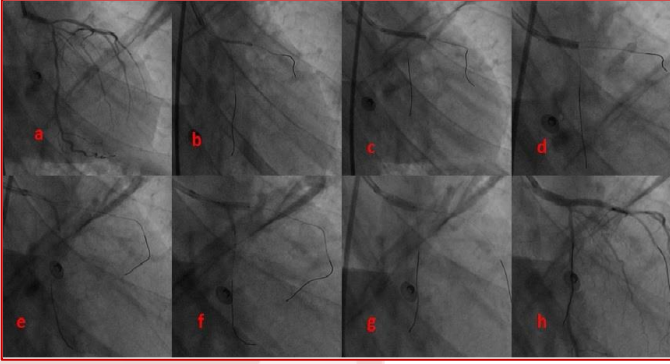
OLGU 2:

59 yaş bilinen kardiyovasküler hastalığı olmayan erkek hasta göğüs ağrısı ile başvurdu. EKG'de akut anterolateral MI saptanması üzerine acil revaskülarizasyon için kateter laboratuvarına alındı. RCA proksimalde %50 darlık saptanan hastanın sol koroner anjiyografisinde Cx ostiumunda ciddi lezyon saptanmazken LMCA'da diffüz %30-50 darlık ve LAD ostiumunda total trombotik darlık izlendi (Şekil 1a). 7F JL 4 kateter ile LMCA kanüle edildikten sonra LAD ve Cx tel ile geçildi. LAD lezyonu 2.0 * 20 mm balon ile predilate edildi (Şekil 1b). LMCA-LAD crossover tekniği 3.0*33 mm DES (Promus, 12 atm) implantasyonu yapıldıktan sonra karinadan önce olacak şekilde 4*9 mm NC balon ile POT yapıldı (Şekil 1c,d). POT sonrası Cx tel ile yeniden geçildi ve 2.0*15 mm balon ile dilatasyon yapıldı sonrasında 2.0*15 ve 3.0*10 balonlar ile kissing balon işlemi yapıldı (Şekil 1e). 4.0*9 mm NC balon ile re- POT ile işleme son verildi (Şekil 1 f). Final görüntülerde herhangi bir rezidü darlık veya diseksiyon izlenmedi (Şekil 1g,h).

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

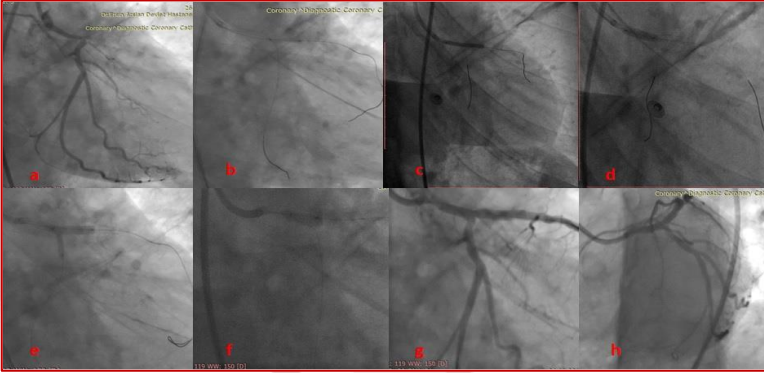
BULGULAR, SONUÇ:

Osteal lezyonlarda precise, floating, across gibi stent implantasyonu teknikleri mevcuttur. Değişik çalışmalarda bu tekniklerin farklı avantajları ortaya konulmuş olsa da hangi tekniğin uygun olduğu operatörün deneyimine ve hastanın özelliklerine göre değişebilmektedir. LAD veya Cx osteal lezyonları diğer osteal lezyonlardan farklı olarak LMCA bifürkasyon lezyonu olarak düşünüp işlemi buna göre yönlendirmek güncel kitaplarda önerilmektedir. Across tekniği şuan için güncel kitaplarda provizyonel LMCA işlemlerinde önerilen tekniktir.



Şekil 1: Olgu 1 anjiyografi görüntüsü

- a: LMCA plaklı, Cx ostium'unda %30 darlık, LAD ostiumunda %99 trombotik darlık
- b: LAD lezyonu 2.0 * 15 mm balon ile predilatasyonu
- c: LMCA-LAD crossover tekniği 3.0*23 mm DES (xience, 12 atm) implantasyonu
- d: 5*12 mm NC balon ile POT yapıldı
- e: 2.0*15 mm balon ile Cx ostium dilatasyonu
- f: 2.0*15 ve 3.0*10 balonlar ile kissing balon
- g: 3.5*12 mm NC balon ile re- POT
- h: Final görüntüde herhangi bir rezidü darlık veya diseksiyon izlenmezken, TIMI 3 akım izlendi.



Şekil 2: Olgu 2 anjiyografi görüntüsü

- a: LMCA'da diffüz %30-50 darlık ve LAD ostiumunda total trombotik darlık (Şekil 1a).
- b: 2.0 * 20 mm balon ile predilatasyon
- c: LMCA-LAD crossover tekniği 3.0*33 mm DES (Promus, 12 atm) implantasyonu
- d: 4*9 mm NC balon ile POT
- e: 2.0*15 ve 3.0*10 balonlar ile kissing balon işlemi
- f: 4,0*9 mm NC balon ile re- POT
- g,h: Final görüntülerde herhangi bir rezidü darlık veya diseksiyon izlenmezken, TIMI 3 akım izlendi.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-10 Kardiyovasküler Cerrahisi Planlanan Hastalarda Operasyon Öncesi Rölatif El Kavrama Gücü İndeksi İle Operasyon Sonrası Hastane İçi Dönemde İstenmeyen Olaylar Arasındaki İlişki

Dr. Arif Oğuzhan Çimen ¹, Dr. Derya Öztürk ²

¹ Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı

² Fatih Medicalpark Hastanesi Kardiyoloji Departmanı

GİRİŞ:

- El kavrama gücü genel kas gücün değerlendirilmede ve sarkopeni tanısı için yaygın kullanılan bir yöntemdir.
- Özellikle yaşlı bireylerde genel sağlık ve beslenme durumu hakkında bilgi vermektedir.
- Yakın zamanda yapılan çalışmalarda düşük el kavrama gücü ile ateroskleroz sıklığı, hipertansiyon ve kardiyovasküler morbidite, mortalite artışı ile ilişki olduğu gösterilmiştir.
- Rölatif el kavrama gücü indeksinin sadece el kavrama gücü ölçümüne göre prediktif değeri daha yüksektir.
- Literatürde kardiyovasküler cerrahi öncesinde bakılan rölatif el kavrama gücü indeksinin önemine ait çalışma bulunmamaktadır.
- Yaptığımız çalışmada koroner by-pass veya periferik vasküler cerrahisi planlanan hastalarda operasyon öncesi rölatif el kavrama gücü indeksi (rEKG-İ) ile
- Operasyon sonrası hastane içi gelişen istenmeyen olaylar [atriyal fibrilasyon, MI, ölüm, enfeksiyon, serebrovasküler olay, böbrek yetmezliği, diyaliz toplamından oluşan] arasında ilişki olup olmadığını araştırdık.

METOT:

- Çalışmamıza toplam kardiyovasküler cerrahisi planlanan 58 hasta (ortalama yaş 63.2 ± 11.3 yıl; %29.3 kadın) ardışık olarak alınmıştır.
- Bu hastaların 42 tanesi koroner arter by-pass, kalan 16 hasta ise periferik vasküler cerrahisi planlanan hastalardı.
- Operasyon öncesi dönemde hastalardan rEKG-İ [her iki elin maksimal kavrama güçlerinin toplamı/BMI] ölçümü yapıldı.
- rEKG-İ eşik değerlerine göre operasyon öncesi dönemde [erkekler için 2.5; kadınlar için 1.5] düşük ve yüksek olarak iki gruba ayrıldı.
- 32 hasta (%55.2) yüksek grupta ve 26 tanesi (%44.8) düşük grupta idi. Hastalara post-operatif dönemde ameliyat olmaları nedeni ile el kavrama gücü testi yapılmamıştır.

BULGULAR:

- İki grup arasında yaş, cinsiyet, hipertansiyon, diyabetes mellitus, dislipidemi, kolesterol düzeyleri, MI hikâyesi, serebrovasküler olay ve ilaç kullanımı arasında fark yoktu.
- Düşük rEKG-İ olan grupta sigara içimi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla idi (%61.5 vs %34.4, $p=0.039$)
- Düşük rEKG-İ olan grupta operasyon sonrası yoğun bakım süresi (2.7 ± 1.5 gün vs 1.8 ± 0.8 gün, $p=0.005$) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha uzundu.
- Post-operatif istenmeyen olaylar düşük rEKG-İ olan grupta istatistiksel olarak daha fazla saptandı (%61.5 vs %28.1, $p=0.011$).
- Post-operatif atriyal fibrilasyon insidansı (%30.8 vs %9.4; $p=0.039$) düşük rEKG-İ olan grupta daha fazla idi.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Tablo: 1 Grupların demografik, ko-morbidite, ilaç kullanımı özellikleri

Değişkenler	Düşük rEKG-i (n:26)	Yüksek rEKG-İ (n:32)	P değeri
Yaş (yıl)	66.4 (9.8)	60.5 (11.8)	0.45
Cinsiyet (erkek%)	73.1	68.8	0.71
Boy (cm)	165 (6.7)	167 (7.2)	0.35
Ağırlık (kg)	81.9 (12.7)	79.1 (9.1)	0.32
BMI (kg/m ²)	30.1 (4.6)	28.6 (4.2)	0.19
MI (%)	42.3	31.3	0.38
DM (%)	73.1	68.8	0.72
HT (%)	92.3	93.8	0.83
HL (%)	84.6	68.8	0.16
KOAH (%)	26.9	9.4	0.07
KBY (%)	3.80	3.10	0.8
Sigara (%)	61.5	34.4	0.039
ASA (%)	61.5	46.9	0.26
Klopidogrol (%)	26.9	18.8	0.49
Betabloker (%)	57.7	46.9	0.41
ACE (%)	30.8	25.8	0.62
ARB (%)	30.8	25.0	0.62
Ca Kanal blokeri (%)	38.5	28.1	0.40
Statfin (%)	46.2	34.4	0.36
OAD (%)	26.0	32.0	0.06
İnsulin (%)	19.2	15.6	0.71
Wbc (K/uL)	9.4 (3.43)	8.61(2.43)	0.35
Hgb (gr/dl)	12.7 (2.5)	13.3 (2.4)	0.35
GFR (mL/min/1.73m ²)	66.6 (24.2)	80.7 (23.5)	0.28
LDL (mg/dl)	126.6 (35)	131.2 (41)	0.68
HbA1c (%)	7.3 (1.3)	6.5 (1.4)	0.06

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

Tablo 2. Grupların operasyon süreleri, yoğun bakım süreleri, MACE açısından karşılaştırılması

Değişkenler	Düşük rEKG-i (n:26)	Yüksek rEKG-İ (n:32)	p değeri
operasyon süresi (dk)	168.2 (59.3)	146.4 (42.7)	0.1
kpb zamanı (dk)	93.8 (23.1)	86.7 (20.2)	0.3
klemping zamanı (dk)	56.2 15.4	51.5 14.5	0.3
post.op yoğ. sür. (gün)	2.7 (1.5)	1.8 (0.8)	0.005
post.op servis s. (gün)	3.31 (2.4)	3.09 (1.4)	0.6
post.op MI (%)	-	-	-
post.op ölüm (%)	-	-	-
post.op enfek. (%)	26.9	12.5	0.78
post.op renal (%)	15.4	12.5	0.7
post.op diyaliz (%)	3.8	-	0.3
post.op SVO (%)	-	-	-
post.op AF (%)	30.8	9.4	0.039
MACE* total (%)	61.5	28.1	0.011

*Mace total: post.op MI, post.op ölüm, post.op enfeksiyon, post.op renal hasar, post. op diyaliz, post.op SVO, post.op AF

SONUÇ :

Kardiyovasküler cerrahisi planlanan hastalarda operasyon öncesi bakılan rEKG-İ değerleri ile operasyon sonrası yoğun bakım süresi, istenmeyen olay, atriyal fibrilasyon insidansı ile istatistiksel olarak anlamlı derecede ters yönlü ilişki olduğu saptanmıştır.

Yapısal Kalp Hastalıkları ve Kardiyoloji Pratiğinde Olgular Sempozyumu

SB-11 Koroner Arter Cerrahisi Sonrası Atriyal Fibrilasyon Gelişim İçin Risk Faktörleri Nelerdir?

Necmettin Yakut, Serdar Biçeroğlu

Akut Kalp Damar Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İzmir

AMAÇ:

Atriyal fibrilasyon koroner arter cerrahisi sonrası en sık görülen aritmilerden bir tanesidir. Postoperatif gelişen atriyal fibrilasyon hem morbiditenin artmasına neden olur hem de hastane maliyetlerini artırır. Bu nedenle postoperatif atriyal fibrilasyon gelişim için risk faktörlerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada koroner arter cerrahisi sonrası atriyal fibrilasyon gelişimi için risk faktörleri incelenmiştir.

METOT:

2010-2019 yılları arasında daha önceden atriyal fibrilasyonu olmayıp izole koroner arter cerrahisi geçiren 385 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik, operatif ve postoperatif verileri hastane kayıtlarından retrospektif olarak değerlendirildi. (Tablo) Off pump koroner arter cerrahisi geçiren hastalar çalışma dışı bırakıldı. Postoperatif atriyal fibrilasyon; ameliyattan sonra herhangi bir zamanda gelişen ve gerek medikal gerek ise elektrofizyolojik müdahale gerektiren yeni atriyal fibrilasyon olarak tanımlandı.

Tablo: Hastaların Demografik verileri

Yaş (Ortalama)	58,8±9,59
Kadın (n)	95
Erkek (n)	290
Hipertansiyon (%)	310 (%67)
Diabetes Mellitus (%)	212 (%55)
KOAH (%)	55 (%14)
Periferik Arter Hastalığı (%)	26 (%6,7)
Serebrovasküler Olay (%)	53 (%13,7)
Sigara (%)	227 (%59)
Beta bloker kullanımı (%)	274 (%71,1)
Statin Kullanımı (%)	242 (%62,8)

Bulgular: Postoperatif atriyal fibrilasyon gelişme oranı 75 (%19,4) olarak tespit edildi. Post operatif atriyal fibrilasyon gelişimi için risk faktörleri ileri yaş (70<yaş), preoperatif kronik obstrüktif akciğer hastalığı, preoperatif hipertansiyon varlığı, preoperatif büyümüş sol atriyum, uzamış kardiyopulmoner bypass süresi, peroperatif kan transfüzyonu yapılması olarak tespit edildi. Postoperatif yeni gelişen atriyal fibrilasyon ile mortalite ve serebrovasküler olay gelişimi arasında bir korelasyon görülmedi. Ancak yoğun bakımda kalış süresi postoperatif yeni gelişen atriyal fibrilasyon hastalarında daha uzun idi.

Sonuç: Postoperatif atriyal fibrilasyon için prediktör faktörler merkezden merkeze değişiklik göstermekle birlikte sık dile getirilen bazı risk faktörlerinin de olduğu akılda bulundurulmalıdır. Ameliyat öncesi bu risk faktörlerinin bilinmesi ve gerekli tedbirlerin alınması hastaların ameliyat sonrası sonuçları açısından önem arz etmektedir.

**Yapısal Kalp Hastalıkları ve
Kardiyoloji Pratiğinde Olgular
Sempozyumu**



**KARDİYOVASKÜLER
AKADEMİ DERNEĞİ**

**Güngör Mahallesi 350 Sokak No:62 K:1 D:1
35260 Konak / İzmir / Türkiye
Telefon: +90 232 - 4411990
Faks: +90 232 - 4419889
e-posta:
kardiyovaskulerakademi@yahoo.com**

