



TÜRK
KARDİYOLOJİ
DERNEĞİ

TKD Klinik Çalışmalar Uygulama ve Eğitim Proje Grubu Toplantısı

STAT 2020
İSTANBUL

28 - 29 Şubat 2020

İSTANBUL

Elite World Asia Hotel



BİLDİRİ KİTABI

DAVET

Değerli Meslektaşlarımız,

Ülkemizde hem Kardiyoloji hem de diğer tıbbi branşlarda, klinik araştırmalarda yöntem bilim, medikal istatistik, proje yazma ve başvuru, makale yazma ve makale yorumlama ile ilgili önemli eksikliklerin olduğu bir gerçektir. Bu eksiklikleri, bir nebze olsa giderebilmek amacıyla 2018 yılında TKD Yönetim Kurulu kararı ile TKD Klinik Çalışmalar Uygulama ve Eğitim Proje Grubu kuruldu.

Proje grubumuzun temel amacı meslektaşlarımızın klinik araştırma becerilerinin gelişimine katkıda bulunmaktır. Bu amaçla ortak bir platform oluşturup klinik çalışmalara tüm üyelerimizin katılmasını kolaylaştırma ve klinik araştırma eğitim toplantıları ilk hedeflerimiz arasında yer almaktadır. Tüm üyelerimizle halen devam eden projelerimiz mevcut olup, ortak bir bilimsel dil oluşturma ve klinik araştırmalarımızın kalitesini artırmak amacıyla toplantı programlarımız devam etmektedir. 2020 yılının ilk TKD toplantısı olacak olan "TKD Klinik Çalışmalar Uygulama ve Eğitim Proje Grubu Toplantısı (STATİSTANBUL 2020)", ayrıca ülkemizde şu ana kadar yapılan en kapsamlı klinik araştırmalar toplantısı olmaya da adaydır. Toplantıda ele alınacak konuların kapsamlı değerlendirmeleri alanlarında uzman klinisyen, klinik araştırmacı, biyoistatistikçi ve epidemiyologlar ile ayrıca yurtdışından katılan klinik araştırmacı ve biyoistatistikçi misafirlerimiz tarafından yapılacaktır.

Hepinizi TKD Klinik Çalışmalar Uygulama ve Eğitim Proje Grubu Toplantısı'na (STATİSTANBUL 2020) bekliyoruz.

Prof. Dr. Mustafa Kemal Erol
Türk Kardiyoloji Derneği Başkanı

Prof Dr. İbrahim Halil Tanboğa
TKD Klinik Çalışmalar Uygulama ve Eğitim Proje Grubu Başkanı

TÜRK KARDİYOLOJİ DERNEĞİ YÖNETİM KURULU

Başkan	Mustafa Kemal Erol
Başkan Yardımcısı	Muzaffer Değertekin
Genel Sekreter	Cevat Kıрма
Genel Sekreter Yardımcısı	Sami Özgül
Sayman	Ertuğrul Okuyan
Üye	Bülent Görenek
Üye	Bülent Mutlu
Üye	Asiye Ayça Boyacı

KLİNİK ÇALIŞMALAR UYGULAMA VE EĞİTİM PROJE GRUBU YÖNETİM KURULU

Başkan	İbrahim Halil Tanboğa
Y.K. Temsilcisi	Muzaffer Değertekin
Y.K. Temsilcisi	Cevat Kıрма
Üye	Arzu Kalaycı Karabay
Üye	Vecih Oduncu
Üye	Selim Topcu
Üye	Bernas Altıntaş
Üye	Ahmet Kaya
Üye	Soner Çankaya
Üye	Ali Karagöz
Üye	Yavuz Karabağ
Üye	Erkan Baysal
Üye	Çağlar Emre Çağlıyan
Üye	Uğur Önsel Türk
Üye	Güliz Erdem
Üye	Mehmet Ballı

BİLİMSEL PROGRAM





28 Şubat 2020, Cuma

08:30-08:40	Açılış	
08:40-08:50	TKD Klinik Çalışmalar Proje Grubu	
08:50-09:00	KAHVE MOLASI	
09:00-10:30	Yöntem üzerine konuşma: Gözlensel çalışmalardan randomize denemelere Oturum Başkanları: Ömer Kozan, Mehmet Özkan	
09:00-09:15	Gözlensel çalışmalar (olgu kontrol, kesitsel, kohort)	Selim Topcu
09:15-09:30	Randomize klinik denemeler: Karşılaştırmalı ilaç/cihaz/girişim etkinliği	Hamdi Akan
09:30-09:40	Non-inferiorite: Nasıl yorumlanmalı?	Uğur Önseltürk
09:40-09:50	Randomize kayıt çalışmaları ve pragmatik klinik denemeler	Uğur Önseltürk
09:50-10:00	Örneklem hacmi ve güç	Göksel Çinier
10:00-10:10	Yeni çalışma dizaynları: Grup sequential tasarımdan adaptif tasarıma	Hamdi Akan
10:10-10:20	CEC ve DSMB komiteleri: Nasıl çalışır? Nasıl çalışmalı?	Harun Kundi
10:20-10:30	Körlük ve randomizasyon	Meral Kayıkcıoğlu
10:30-10:45	KAHVE MOLASI	
10:45-11:15	Büyük çalışmalar büyüteç altında Oturum Başkanları: Hakkı Tankut Akay, Mehmet Ali Özatik, Sami Özgül Panelistler: Adil Polat, Kürşat Bozkurt, Rüçhan Akar, Şahin Şenay, Mehmet Ertürk, Telat Keleş Konuşmacı: Emrah Uğuz	
11:15-12:35	Klinik araştırmalarda zorluklar ve çözümler Oturum Başkanları: Muzaffer Değertekin, Ertuğrul Okuyan	
11:15-11:25	Hangi analiz yöntemi: ITT?, mITT, PP?, IV?	Çağlar Emre Çağlayan
11:25-11:35	Sonlanım noktaları nasıl belirlenmeli?	Vecih Oduncu
11:35-11:45	Sonlanım noktaları nasıl yorumlanmalı?	Ali Karagöz
11:45-11:55	Ara analizler ve çalışmayı erken durdurma	Sabahattin Gündüz
11:55-12:05	Multiplicity problemi: Bonferroniden hiyerarşik testlereİbrahim Halil Tanboğa	
12:05-12:15	Regression to the mean, plasebo etkisi ve SHAM kontrollü çalışmalar	Taylan Akgün
12:15-12:25	Subgrup analizleri ve tedavi etkisinde heterojenite İbrahim Halil Tanboğa	
12:25-12:35	Randomize denemelerde co-variate adjustment?	Vecih Oduncu
12:35-13:30	ÖĞLE YEMEĞİ	
13:30-14:00	Büyük çalışmalar büyüteç altında - ISAR REACT Oturum Başkanları: Ertan Ural, Aylin Yıldırım Panelistler: Ahmet Göktuğ Ertem, Ahmet Kaya, Ender Örnek, Bernas Altıntaş, Mehmet Ballı Konuşmacı: Can Yücel Karabay	



28 Şubat 2020, Cuma

14:00-14:45	Oturum Oturum Başkanları: Lale Tokgözoğlu, Zeki Öngen	
14:00-14:15	Precision medicine	Cihangir Kaymaz
14:15-14:30	Büyük veri, yapay zeka ve makine öğrenmesi	Ahmet İlker Tekkeşin
14:30-14:45	Maliyet etkinlik analizi	Yücel Balbay
14:45-15:30	Klinik araştırmalarda karşılanmayı bekleyen ihtiyaç: Farklı bakış açılarını önceliklerde buluşturma Oturum Başkanları: Cevat Kıрма, Vedat Aytekin	
14:45-15:00	Klinisyen gözüyle	Mehmet Birhan Yılmaz
15:00-15:15	Endüstri gözüyle	Egemen Özbilgili



15:15-15:40 KAHVE MOLASI

15:40-16:30	Büyük çalışmalar büyüteç altında - CABANA Oturum Başkanları: Dursun Aras, Bülent Görenek Panelistler: Erkan Baysal, Serdar Bozyel, Özcan Özeke, Tolga Aksu, Alper Kepez Konuşmacı: Taylan Akgün	
16:10-16:40	Meta-analiz: Anlama ve yorumlama Oturum Başkanları: Saide Aytekin, Yüksel Altuntaş	
16:10-16:25	Geleneksel meta-analizler	Güliz Erdem
16:25-16:40	Network meta-analizler	Can Yücel Karabay
16:40-17:25	Bilimsel makale serüveni Oturum Başkanları: Mustafa Sağlam, Ayça Boyacı	
16:40-16:55	Bilimsel makale nasıl yazılır: Data toplamadan dergiye göndermeye kadar	Barış Güngör
16:55-17:25	Editör nasıl kabul eder veya nasıl ret eder	Bilgin Timuralp
17:25-18:00	Büyük çalışmalar büyüteç altında Oturum Başkanları: Mustafa Tuncer, Mehmet Akbulut Panelistler: Mehmet Ballı, Erdem Türkyılmaz, Güliz Erdem, Erkan Baysal Konuşmacı: Göksel Çinier	

**28 Şubat 2020, Cuma****B SALONU****11:00- 11:40 Oturum Başkanı: Enbiya Aksakal**

- SS-01 Effect of Fenofibrate Treatment On Aortic Stiffness in Pure Hypertriglyceridemia Patients
- SS-02 Sarkoidoz hastalarında total kalsiyum skoru ve epikardiyal yağ dokusu kalınlığının değerlendirilmesi
- SS-03 Akut pulmoner emboli hastalarında interatriyal bloğun tanısal değeri
- SS-04 The relationship between unilateral breastfeeding and breast cancer
- SS-05 Significance of Beck Depression Test in Patients with Vasovagal Syncope

11:40-12:20 Oturum Başkanı: Gökhan Kahveci

- SS-06 Anlamlı Darlık Yapmayan Koroner Arterlerde Koroner Dominansinin Prognostik Önemi
- SS-07 Eritrosit Dağılım Genişliğinin Dirençli ve Kontrollü Hipertansiyonda Değerlendirilmesi
- SS-08 İki farklı tipte Biolimus Salınlı stent platformunun karşılaştırılması: 3 yıllık klinik takip
- SS-09 Heart rate variability and grade 2 retinopathy in resistant hypertension
- SS-10 Esansiyel tremorlu hastalarda kalp hızı toparlanma indeksinin değerlendirilmesi

14:00-14:50 Oturum Başkanı: İbrahim Halil Kurt

- SS-11 Artmış plazma glikoz düzeyi akut sistolik kalp yetmezliği hastalarında hastane içi mortalitenin bağımsız öngörücüsüdür
- SS-12 Perkütan Koroner Girişimler Sırasında Oluşan İatrojenik Tip A Aort Dieksiyonu: Tedavi, Görüntüleme ve Klinik sonuçlar Tek merkezli Deneyim
- SS-13 Axillary Venous Tenting in Patients With Underwent Permanent Pacemaker Implantations
- SS-14 Esansiyel tremor hastalarında kalp hızı toparlanma indeksinin değerlendirilmesi
- SS-15 Akut pulmoner embolide erken dönem mortaliteyi öngörebilecek biyokimyasal parametrelerin araştırılması
- SS-16 Atrial Septal Defekt Hastalarında Kardiyopulmoner Egzersiz Testi ve Ekokardiyografik Verilerin İlişkisi

14:50-15:30 Oturum Başkanı: Hakkı Şimşek

- SS-17 Obstrüktif Olmayan Koroner Arter Hastalığı ile seyreden Miyokard İnfarktüsü (MINOCA) Tek Merkez Deneyimi
- SS-18 ST segment yükselmeli miyokard enfarktüsü hastalarında sistemik immün-inflamasyon indeksi ile rezidüel Syntax skoru ilişkisi
- SS-19 Evaluation of Serum Uric Acid Level in Patients with Non-Critical Coronary Artery Disease
- SS-20 Rölatif el kavrama gücü indeksi ile sol ventrikül diyastolik disfonksiyonu arasındaki ilişki
- SS-21 Akut pulmoner emboli hastalarında D vitamini değerlerinin hastane içi mortaliteyi öngörme değeri

29 Şubat 2020, Cumartesi

08:00-09:20	Temel istatistik: A'dan Z'ye Oturum Başkanları: Dilek Ural, Engin Bozkurt	
08:00-08:15	Temel istatistik ve kavramlar: İstatistik, örneklem, parametre, değişken	Cem Barçın
08:15-08:30	Tahmin, hipotez testleri ve prediksyon	Cem Barçın
08:30-08:40	Klinik önem veya istatistiksel önem	Semi Öztürk
08:40-08:50	Replikasyon krizi, p değeri ve p-hacking	Semi Öztürk
08:50-09:00	Tanısal test ölçütleri: Sensitivite, spesifite ve ROC analizi	Mustafa Kılıçkap
09:00-09:10	Dikotomizasyon ve responder analizi: Bir data katliamı!	Bernas Altıntaş
09:10-09:20	Klasifikasyon, prediksyon ve optimal karar verme	TKD Klinik Çalışmalar Uygulama ve Eğitim Proje Grubu
09:20-09:30	KAHVE MOLASI	
09:30-10:00	Büyük çalışmalar büyüteç altında - PARAGON HF Oturum Başkanları: Yüksel Çavuşoğlu, Bahri Akdeniz Panelistler: Omaç Tüfekçioğlu, Umut Kocabaş, Hüseyin Ayhan, Uğur Önseltürk, Emre Çağlayan Konuşmacı: Birhan Yılmaz	
10:00-11:00	Biyostatistikçi prespektifi: Ölçüm hatalarından tahmin modellerine Oturum Başkanları: Ahmet Dirican, Sıddık Keskin	
10:00-10:30	Klinik çalışmalarda ölçüm hataları	Maarten van Smeden
10:30-11:00	Klinik tahmin modelleri	Ben Van Calster
11:00-11:10	KAHVE MOLASI	
11:10-11:40	Büyük çalışmalar büyüteç altında Konuşmacı: Türkiye Acil Tıp Derneği Oturum Başkanı: Süleyman Türedi Panelistler: Orhan Çınar, Haldun Akoğlu, Nurettin Özgür Doğan Konuşmacı: Ersin Aksay	
11:40-12:10	Bayesian istatistik Oturum Başkanları: Nural Bekiroğlu, Bülent Mutlu	
11:40-12:10	Örneklerle klinik çalışmaların bayesian analizi	İbrahim Halil Tanboğa
12:10-13:00	ÖĞLE YEMEĞİ	

**29 Şubat 2020, Cumartesi**

13:00-13:55	A'dan Z'ye regresyon modelleme Oturum Başkanları: Ahmet Dirican, Sıddık Keskin	
13:00-13:20	Regresyon modelleme stratejileri: Lineer modelden Cox'a - değişken seçimi, model oluşturma ve analiz	İbrahim Halil Tanboğa
13:20-13:35	Sağkalım analizleri - genel yaklaşım	Kamber Kaşalı
13:35-13:45	Sağkalım analizleri - özel konular: Tekrarlayan olaylar ve yarışan riskler	Ali Karagöz
13:45-13:55	Sağkalım analizleri - özel konular: Hazard oranı ve Ötesi	TKD Klinik Çalışmalar Uygulama ve Eğitim Proje Grubu
13:55-14:05	KAHVE MOLASI	
14:05-14:35	Büyük çalışmalar büyüteç altında - EXCEL/NOBLE/ISCHEMIA Konuşmacı: Biyoistatistik Grubu adına Nural Bekiroğlu	
14:35-15:35	Biyoistatistik: Zorlu ve özel analizler Oturum Başkanları: Serdar Sevimli, Nihal Özdemir	
14:35-14:50	Propensity skor yöntemleri: Avantaj ve dezavantajları	Mustafa Kılıçkap
14:50-15:05	Longitudinal/tekrarlayan ölçümlerde analizler ve yorumlama	Yavuz Karabağ
15:05-15:20	Uyum analizleri: Nasıl yapılmalı ve nasıl yorumlanmalı?	Hakan Taşolar
15:20-15:35	Missing data: İhmal mi edelim? İmpute mi edelim?	Selim Topcu
15:35-15:45	KAHVE MOLASI	
15:45-16:15	Büyük çalışmalar büyüteç altında Oturum Başkanları: Göksel Çinier, Özlem Yıldırım Türk Panelistler: Hazar Horbalıoğlu, Mustafa Yenerçay, Fatih Kahraman, Hüseyin Durak, Ümit Yaşar Sinan Konuşmacı: Erhan Tenekecioğlu	
16:15-17:30	Örnekler eşliğinde sık yapılan istatistiksel/metodolojik hatalar Oturum Başkanları: Ahmet Temizhan, Akın İzgi	
16:15-16:30	Örnek-1	Uğur Aksu
16:30-16:45	Örnek-1	Kıvanç Yalın
16:45-17:00	Örnek-1	Ceren Tokgöz
17:00-17:15	Örnek-1	Nurşen Keleş
17:15-17:30	Akılcı ilaç kullanımı	Hüseyin Şenocak

29 Şubat 2020, Cumartesi**B SALONU****09:30-10:10 Oturum Başkanı: Bekir Sami Uyanık**

- SS-22 Paroksizmal Atriyal Fibrilasyonda Vasküler Endotelial Growth Faktör A Düzeyinin Değerlendirilmesi
- SS-23 Evaluation of Subtle Left Ventricular Systolic Dysfunction by Longitudinal Systolic Strain in Patients with Human Immunodeficiency Virus
- SS-24 ST Elevasyonlu Miyokard İnfarktüsü Hastalarında Kontrast Madde Nefropatisi ile Fragmente QRS Kompleksi İlişkisi
- SS-25 Usefulness of HATCH score for contrast-induced acute kidney injury in patients with ST elevation myocardial infarction
- SS-26 Stemi Hastalarında TIMI Risk İndeks İle Konjestif Kalp Yetmezliği Gelişimi Arasındaki İlişkinin Araştırılması

10:10-11:00 Oturum Başkanı: M. Kadri Akboğa

- SS-27 Koroner Yavaş Akım Gelişiminde CRP/Albümin Oranı
- SS-28 Orta-yüksek rakımın atrial fonksiyonlara etkisinin deformasyon analizleri ile araştırılması
- SS-29 Akut koroner sendrom hastalarında başvuru sırasındaki ortalama trombosit hacmi lenfosit oranı 1-yıllık tüm nedenlere bağlı ölümü öngördürebilir
- SS-30 ST-segment Elevasyonlu Miyokard İnfarktüsü Sonrası Kısa Dönem İstenmeyen Kardiyovasküler Olayların Değerlendirilmesi; Ordinal Sonlanımlara karşı İkili Sonlanımlar
- SS-31 The Analysis Of Type, Localization And Clinical Consequences Of Cardiac Masses
- SS-32 The Correlation Between Six Minute Walking Test Distance And Noninvasive Cardiac Output Measurements Before And After Cardiac Resynchronization Therapy Optimization

14:00-14:40 Oturum Başkanı: Bernas Altıntaş

- SS-33 Fragmente QRS ile koroner kompleksite arasında ki ilişkinin gösterilmesi
- SS-34 Monosit/ HDL oranının kalsifik aort darlığı ile olan ilişkisi
- SS-35 Kan Sayımı Parametreleri ile Fontaine Evreleri Arasındaki İlişki
- SS-36 Fragmente QRS ile koroner kompleksite arasında ki ilişkinin gösterilmesi
- SS-37 Transkateter Aort Kapak İmplantasyonu Uygulanan Hastalarda Aortik Strain Parametrelerinin Değerlendirilmesi

14:40-15:20 Oturum Başkanı: Hakkı Şimşek

- SS-38 Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Aort Darlığı Hastalarında Transkateter Aortik Valv İmplantasyonunun Sol Ventrikül Fonksiyonları Üzerine Etkisinin Dört Boyutlu Strain Ekokardiyografi ile İncelenmesi
- SS-39 Single-centre study based on retrospective analysis of 6-year experience on acute pulmonary embolism
- SS-40 Güncel Hemodinamik Tanımların Genel Pulmoner Hipertansiyon ve Pre-kapiller Pulmoner Hipertansiyon Sıklığı Üzerine Önceki Kriterlere Kıyasla Etkisi
- SS-41 CHA2DS2-VASc skorunun primer perkutan girişim uygulanan ST segment yükselmeli miyokard infarktüsü hastalarda hastane içi iskemik inmeyi öngördürücülüğü
- SS-42 Stabil Anjina Pektorisli Hastalarda CRP/Albümin Oranının Tanısal Değerinin Diğer İnflamatuvar Parametreler ile Karşılaştırılması
- SS-43 Akut Dekompanze Kalp Yetmezliği Hastalarında PRECISE-DAPT Skorunun Mortaliteyi Öngörmedeki Değeri

SÖZLÜ BİLDİRİLER



SS-01

Effect of Fenofibrate Treatment On Aortic Stiffness in Pure Hypertriglyceridemia Patients

Süleyman Çağan Efe¹, Semi Öztürk², Ahmet Seyfettin Gürbüz³, Emrah Acar⁴, Mehmet Fatih Yılmaz⁴, Sedat Kalkan⁵, Cevat Kırma⁴, İbrahim Akın İzgi⁴

¹istanbul eğitim ve araştırma hastanesi, kardiyoloji kliniği, istanbul

²haseki eğitim ve araştırma hastanesi, kardiyoloji kliniği, istanbul

³Necmettin Erbakan üniversitesi, kardiyoloji abd, konya

⁴kartal kosuyolu eğitim ve araştırma hastanesi, kardiyoloji kliniği, istanbul

⁵pendik devlet hastanesi, kardiyoloji birimi, istanbul

Background: Hypertriglyceridemia is known as an independent risk factor for coronary artery disease (CAD). Fenofibrate which is used for the treatment of hypertriglyceridemia can prevent cardiovascular events in patients with CAD. However, there is little information regarding the vascular effects of fenofibrate on arterial wall stiffness in hypertriglyceridemia patients without CAD, diabetes mellitus and hypertension. We aimed to evaluate the effect of fenofibrate treatment on arterial stiffness in pure hypertriglyceridemia patients.

Methods: A total of 37 hypertriglyceridemia patients without CAD, hypertension and diabetes mellitus were included in this study. Before and after the treatment, physical examinations of the patients were performed and blood samples were taken. Patients were allocated to receive fenofibrate for 168±14 days. Arterial stiffness was assessed by aortic pulsewave velocity (PWV) using a SphygmoCor device. Central arterial pressure waveform parameters were estimated by radial artery applanation tonometry and augmentation index (AIx) was used as measure of wave reflections.

Results: Fenofibrate treatment resulted in significantly greater reductions in total cholesterol, triglycerides and the C/H levels compared with pretreatment (201.3±61.0 mg/dl versus 270.0±93.4 mg/dl and 261.3±234.3 mg/dl versus 704.7±338.7 mg/dl and 5.3±2.6 versus 7.2±1.9 respectively, p<0.001). There was a tendency for hs-CRP to decline after fenofibrate treatment change in hs-CRP was significant (0.47±0.41mg/dl versus 0.32±0.31 mg/dl respectively, p<0.01). Augmentation index (AIx) were remained unchanged (%24.2±12.4 versus %22.0±11.4 respectively, p>0.05). There was a significant reduction in PWV after fenofibrate treatment (11.3±2.9 m/s vs. 9.2±2.2 m/s, p=0.001)

Conclusion: Fenofibrate treatment seems to effectively improve arterial wall stiffness in pure hypertriglyceridemia patients.

Anahtar Kelimeler: Hypertriglyceridemia, Aortic stiffness, pulse wave velocity, fenofibrate, augmentation index

figure 1

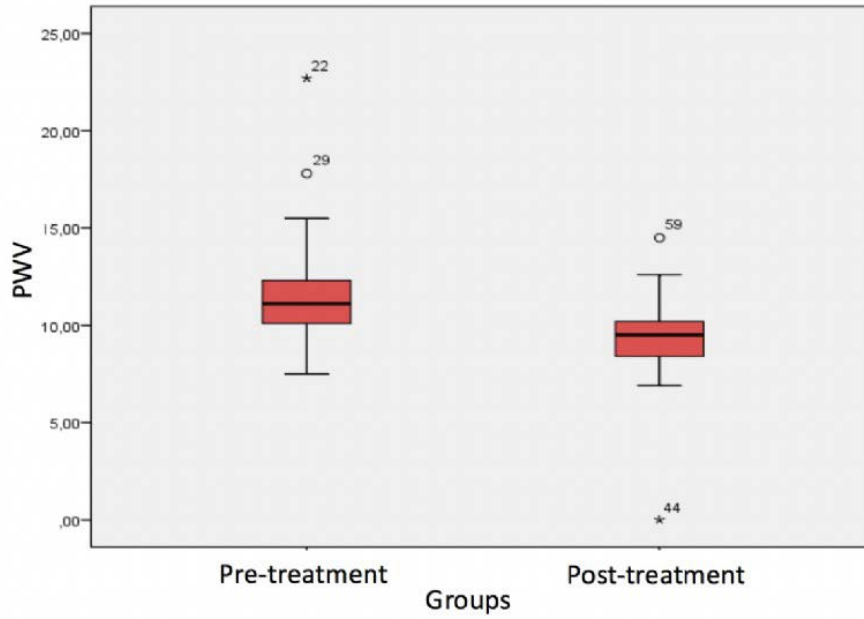


Table 1: Patients and Control Group Baseline Characteristics

	Control Group n=28	Patient Group n=37	P value
Age (years)	51.2±13.2	46.8±9.4	0.09
Gender			0.07
Male (n, %)	19 (67.9)	32 (86. 5)	
Female (n, %)	9 (32.1)	5 (13. 5)	
smoker	4	6	0,09
Height (cm)	169.1±6.1	172.4±8.4	0.04
Weight (kg)	80.4±16.4	87.0±12.2	0.01
BMI (k/m2)	28.0±5.0	29.2±3.2	0.13
Pulse wave parameters			
PWV (m/s)	10.2±2.7	11.3±2.9	0.04
cSP (mm/hg)	112.0±15.6	125.2±19.1	0.007
cPP (mm/hg)	41.4±12.3	44.4±15.0	0. 54
HR (bpm)	74.8±12.2	74.6±10.0	0.86
Alx (%)	22.6±12.6	24.2±12.4	0.49
Lipid parameters			
TG (mg/dl)	224.2±42.4	704.7±338.7	<0.001
TC (mg/dl)	168.0±36.8	270.0±93.4	<0.001
LDL (mg/dl)	96.3±27.4	114±14.9	<0.05
HDL (mg/dl)	42.6±6.8	38.2±10.7	0.089
C/H	3.9±1.4	7.2±1.9	<0.05

BMI; body mass index, PWV; pulse wave velocity, cSP; Central systolic pressure, cPP; Central pulse pressure, HR; heart rate, Alx; augmentation index, TG; triglyceride, TC; total cholesterol, LDL; low density lipoprotein, HDL; high density lipoprotein


Table 2: Patients Pre-treatment and Post-treatment Measurements

	Pre-treatment n=37	Post treatment n=37	p value
TG (mg/dl)	704.7±338.7	261.3±234.3	<0.001
TC (mg/dl)	270.0±93.4	270.0±93.4	<0.001
LDL (mg/dl)	114±14.9	109.3±24.7	0.46
HDL (mg/dl)	38.2±10.7	40.8±11.6	0.17
C/H	7.2±1.9	5.3±2.6	<0.001
SBP (mmHg)	138.4±17.4	127.2±12.3	<0.001
DBP (mmHg)	81.4±14.1	79.3±11.2	<0.001
MAP (mmHg)	101.4±14.7	96.8±10.8	<0.001
UA (mg/dl)	6.0±1.3	4.4±0.9	<0.001
AST (u)	24.7±12.3	26.4±9.3	0.48
hsCRP (mg/dl)	0.47±0.41	0.32±0.31	0.01
Pulse wave parameters			
PWV (m/s)	11.3±2.9	9.2±2.2	<0.001
cSP (mm/hg)	125.2±19.1	118.1±17.6	0.01
cPP (mm/hg)	44.4±15.0	43.4±12.3	0.42
HR (bpm)	74.6±10.0	69.4±8.7	0.009
Alx (%)	24.2±12.4	22.0±11.4	0.22

TG; triglyceride, TC; total cholesterol, LDL; low density lipoprotein, HDL; high density lipoprotein, SBP; systolic blood pressure, DBP; diastolic blood pressure, MAP; mean arterial pressure, UA; uric acid, AST; aspartate transaminase, HScrp; High sensitive c reactive protein, PWV; pulse wave velocity, cSP; Central systolic pressure, cPP; Central pulse pressure, HR; heart rate, Alx; augmentation index

SS-02**Sarkoidoz hastalarında total kalsiyum skoru ve epikardiyal yağ dokusu kalınlığının değerlendirilmesi**Mehmet Sait Altıntaş¹, Emine Altuntaş²¹İstanbul Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İstanbul²İstanbul Büyükçekmece Mimar Sinan Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Epikardiyal adipoz doku (EAD) kalınlığı aterosklerozun bir öngördürücüsüdür. Bu çalışmada sarkoidoz hastalarında bilgisayarlı toraks tomografi ile ölçülen EAD kalınlığında ve total kalsiyum skorunda artış olup olmadığı araştırılmak istendi.

Yöntem: Çalışma retrospektifti. Katılımcılar hastane kayıt sisteminden Ocak 2011 ve Aralık 2018 arası taranarak belirlendi. Sarkoidozlu hastalar arasından seçilen katılımcılar medikal tedavi almıyordu.

Bulgular: Çalışma 45 kontrol ve 78 yeni tespit sarkoidoz olgusu olmak üzere toplam 123 katılımcıdan oluşmaktaydı. Sarkoidoz vakaları yeni tespit vakalar olduğu için herhangi bir tedavi almamaktaydı. Kontrol grubunun %60'ı, sarkoidoz grubunun %71'i kadındı. Kontrol grubunun ortalama yaşı 46.68 iken; sarkoidoz grubunun 49.17 olup gruplar arası anlamlı fark yoktu ($p=0.447$). Kontrol grubunun %64'ü (29) ve sarkoidoz hastalarının %87'si (68) sigara kullanmaktaydı. Tüm olgular sinüs ritmindeydi. Ayrıca olgulara yapılan transtorasik ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu >55 olup kalp yetersizliği, orta ciddi düzey kalp kapak hastalığı, pulmoner hipertansiyon saptanmadı. Gruplar açlık kan şekeri, total kolesterol, LDL, HDL ve trigliserid bakımından karşılaştırıldı. Total kolesterol, LDL ve trigliserid düzeyi sarkoidoz grubunda daha yüksek tespit edildi. Dolayısıyla gruplar arasında bu değişkenler bakımından anlamlı fark oluştu (sırasıyla $p=0.019$; 0.023 ; 0.000). Fakat açlık kan şekeri ve HDL düzeyleri gruplar arasında benzerdi ($p>0.05$) (Tablo 1). Benzer şekilde hemogram parametreleri ve diğer biyokimyasal parametreler bakımından gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmedi (Tablo 1-2). Akut faz reaktanları olan sedimantasyon hızı açısından gruplar arasında benzerlik saptanırken ($p>0.05$); C reaktif protein sarkoidoz grubunda daha yüksekti ($p=0.000$) (Tablo 2) Olguların herhangi bir nedenle çekilen bilgisayarlı toraks tomografisinde epikardiyal adipoz doku kalınlığı ve total kalsiyum skoru değerlendirildi. Total kalsiyum skoru gruplar arasından anlamlı farka neden olmazken; epikardiyal adipoz doku (EAD) kalınlığının sarkoidoz grubunda daha kalın olduğu tespit edildi ($p=0.000$). Sonuçlar tablo 3'te özetlenmiştir.

Bazı değişkenlerin korelasyon analizi yapıldı. EAD kalınlığı ile total kolesterol, LDL, CRP ve sedimantasyon arasında pozitif yönlü bir korelasyon saptandı. EAD kalınlığı arttıkça bu değişkenler de artmaktaydı (Tablo 4). Yine bu değişkenler ile EAD kalınlığının çoklu regresyon analizi yapıldığında sedimantasyon ile EAD arasından ilişki saptandı. Sonuçlar tablo 5'te özetlendi.

Tartışma ve Sonuçlar: Sonuç olarak bu çalışmada bilgisayarlı tomografi ile hesaplanmış EAD kalınlığının sarkoidoz hastalarında arttığı kanıtlanmıştır. Bu sonuca ek olarak EAD kalınlığı ile total kolesterol, trigliserid, CRP ve ESH arasında pozitif korelasyon saptandı. Bu sonuçlar aterosklerozun sarkoidoz hastalarında sağlıklı popülasyona göre daha erken başlayabileceğini işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sarkoidozis, aterosklerozis, epikardiyal adipoz doku kalınlığı

Tablo 1 Genel özellikler ve biyokimyasal sonuçlar

	Sarkoidoz grubu	Kontrol grubu	p
Yaş	46.26±12.37	46.15±13.1	0.646
Cinsiyet	Kadın=56 (%71) Erkek=22(%29)	Kadın=27(%60) Erkek=18(%40)	
Sigara öyküsü	68(%87)	29(%64)	
Açlık kan şekeri(mg/dL)	97.48±12.65	96.91±14.03	0.264
Total kolesterol(mg/dL)	227.7±28.23	212.19±40.5	0.019
LDL(mg/dL)	132.08±25.44	124.93±34.26	0.023
HDL(mg/dL)	43.7±8.27	43.26±9.6	0.211
Trigliserid(mg/dL)	258.02±80.79	214.71±74.75	0.000
Üre	31.41±9.91	31.94±9.8	0.704
Kreatinin(mg/dL)	0.76±0.2	0.73±0.18	0.105
Sodyum(mg/dL)	139.15±1.85	139.25±3.55	0.41
Potasyum(mg/dL)	4.45±0.43	4.2±0.38	0.219
Kalsiyum(mg/dL)	9.72±0.48	9.69±0.57	0.164
AST	21.97±6.8	22.76±13.2	0.296
ALT	23.31±5.8	26.04±19.89	0.823

ALT: Alanin aminotransferaz; AST: Aspartat aminotransferaz; dL: Desilitre; HDL: High density lipoprotein; mg: miligram; mg/dL: miligram/desilitre; LDL: Low density lipoprotein.

Tablo 2 Hemogram parametreleri ve akut faz reaktan sonuçları

	Sarkoidoz grubu	Kontrol grubu	p
Hemoglobin(g/dL)	13.76±1.76	13.6±1.76	0.82
Beyaz kan hücresi(109/L)	7.77±2.46	8.21±2.19	0.238
Platelet(109/L)	277.93±85.16	271.93±57.2	0.283
Sedimentation(mm/h)	22.97±18.3	21.88±13.7	0.495
CRP(mg/L)	8.46±9.67	2.07±2.05	0.000

CRP: C reaktif protein; dL: desilitre; g: Gram; mm/h: milimeter/saat; L: litre; mg/L: miligram/litre

Tablo 3 Bilgisayarlı toraks tomografi sonuçları

	Sarkoidoz grubu	Kontrol grubu	p
Epikardiyal adipoz doku kalınlığı	5.67±2.47	3.38±0.92	0.000
Total kalsiyum skoru	14.95±68.75	22±75.31	0.887

EAD: Epikardiyal adipoz doku; mm: milimetre

Tablo 4 Bazı parametrelerin korelasyon analizi

Numara	Değişken	1	2	3	4	5	6	7
1	Total kolesterol	1						
2	LDL	0.791**	1					
3	HDL	-0,268**	-0.54**	1				
4	Trigliserid'	0.616**	0.228**	-0.127	1			
5	CRP	0.301**	0.257**	-0.085	0.226*	1		
6	Sedimantasyon'	0.058	0.032	0.079	0.001	0.225*	1	
7	EAD kalınlığı'	0.328**	0.265**	-0.012	0.26**	0.455**	0.24*	1

CRP: C reaktif protein; EAD: Epicardial adipos doku; HDL: High density lipoprotein; LDL: Low density lipoprotein; * $p<0.05$; ** $p<0.01$ ı:Spearman correlation analysis

Tablo 5 EAD kalınlığı ile bazı laboratuvar parametreleri arasındaki çoklu regresyon analizi (R²= 0.121; p=0.021)

Değişkenler	EAD kalınlığı B katsayısı	p
Total kolesterol	-0.775	0.412
LDL	0.967	0.261
HDL	0.192	0.668
Trigliserid	0.44	0.404
Sedimantasyon	0.311	0.008
CRP	0.026	0.82

CRP: C reaktif protein; EAD:Epikardiyal adipoz doku



SS-03

Akut pulmoner emboli hastalarında interatriyal bloğun tanısal değeri

Muhammed Süleymanoğlu, Mahmut Yesin, Cengiz Burak
Kafkas Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı

GİRİŞ: Sağ ve sol atriyum arasında iletim gecikmesi olarak tanımlanan interatriyal blok (IAB), elektrokardiyografide (EKG) P dalgasının uzaması ile karakterizedir. Bu çalışmada acil servise APE tanısı ile başvuran hastalarda IAB varlığı ile akut pulmoner emboli (APE) arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçladık.

Materyal ve metodlar: Akut pulmoner emboli öntanısıyla acil serviste takip edilen 82 hasta dahil edildi. Bu hastaların 42'sine APE tanısı kondu. Hastalar APE tanısı alan ve almayan diye iki gruba ayrıldı. Tüm hastaların başvuru sırasında EKG leri çekildi ve bu EKG lerin analizi yapıldı.

Sonuçlar: Çalışma bulgularımız APE'li hastalarda, P dalga dispersiyonu, P dalga süresinin >120 ms ve çentikli P dalgasının varlığının anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir (tümü için $p < 0.05$). Ayrıca APE'li hastalar yüksek kalp atım hızı ve düşük sistolik kan basıncı sahiplerdi (sırasıyla $p = 0.022$ ve $p = 0.043$). Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde, P dalga süresinin ≥ 120 ms olması APE için bağımsız bir belirleyici olduğu bulundu (OR: 3.958; % 95 GA: 1.095-14.308; $p = 0.036$). ROC curve analizinde IAB, APE'yi % 40.5 hassasiyet ve % 85 özgüllük oranları ile gösterdi.

Sonuçlar: APE hastalarında P dalga süresinin uzaması yani interatriyal bloğun varlığı daha sık gözlemlendi. Çalışma bulguları, öntanımda APE düşünülen hastalarda IAB'nin varlığı APE'nin önemli bir göstergesi olabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Akut pulmoner emboli, elektrokardiyografi, intraatriyal blok

SS-04**The relationship between unilateral breastfeeding and breast cancer**Derya Deniz Altıntaş

Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji

BACKGROUND: The aim of this study is to investigate relationship between the unilateral breastfeeding and breast cancer in female patients who underwent elective tru cut breast biopsy

METHOD: This single-center retrospective study included 334 patients who underwent elective tru cut breast biopsy and met the inclusion criterias were divided into two groups based on presence and absence of breast cancer after pathological examination of breast tissue between January 2017 and December 2019

RESULTS: The study population comprised 334 female patients with median age of 48 (41-62) years. Breast cancer was detected in 136 (40.7 %) patients The subjects were divided into two groups according to presence of breast cancer; as patients with pathologic diagnosis (136), and those without breast cancer (198). Increased age, presence of BRCA -1/2 (+), family history, absence of breast feeding, BMI, smoking and history of unilateral breastfeeding were observed in patients with breast cancer as compared to those without breast cancer.

To identify the independent predictors of breast cancer, multivariate logistic regression analyses with a stepwise backward model were performed using in the univariate analyses including age, BRCA-1/2 (+), family history, absence of breast feeding, BMI, smoking and history of unilateral breast feeding. BRCA-1/2 (+) (OR:3.48, 95% confidence interval [CI]: 2.89-4.49, p=0.001), family history (OR: 2.28, 95% CI 1.94-2.95, p=0.02) and unilateral breastfeeding (OR:1.18, 95% CI 1.09-1.35, p=0.032) were found to be associated with breast cancer.

CONCLUSIONS: Our study demonstrated that unilateral breastfeeding may associated with breast cancer in female patients.

Anahtar Kelimeler: breast cancer, unilateral breastfeeding, BRCA-1/2

Tablo 1.

Variables	Univariable			Multivariable		
	Unadjusted OR	95 % CI	p value	Adjusted OR	95% CI	p value
Age	0.97	0.95-1.05	0.58			
Family history [n (%)]	2.16	1.92-2.78	0.02	2.28	1.94-2.95	0.02
Hypertension [n (%)]	1.62	1.26-2.24	0.14			
BMI [kg /m2]	1.15	1.03-1.29	0.28			
Smoking [n (%)]	1.24	1.08-1.36	0.43			
BRCA -1/2 [n (%)]	3.24	2.71-4.37	0.001	3.48	2.89-4.49	0.001
Absence of breastfeeding [n (%)]	1.18	1.07-1.28	0.36			
Unilateral breastfeeding [n (%)]	1.12	1.08-1.32	0.04	1.18	1.09-1.35	0.032

Traditional univariable and multivariable logistic regression analysis for breast cancer

SS-05**Significance of Beck Depression Test in Patients with Vasovagal Syncope**

Hasan Ali Barman

Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, kardiyoloji kliniği, İstanbul

OBJECTIVE: Syncope is characterized by sudden and short-term loss of consciousness and postural tonus loss. Approximately 30% of the population has a syncope episode during their lifetime. Vasovagal syncope is the most common cause. Vasovagal syncope (VVS) attacks are usually self-limiting and may affect patients' psychological state. Previously studies have shown that some psychiatric conditions such as anxiety may be effective in the formation of VVS. In this study, we aimed to investigate the psychological analysis in patients with VVS by Beck-depression test.

METHOD: Fifty-six patients who were diagnosed with vasovagal syncope by tilt table test and admitted to the cardiology outpatient clinic at least 3 times after syncope attacks between the years of 2017-2019 were included in the study. Tilt table test was applied to all patients. Beck-depression test form was filled in to the patients. This test was created by Dr. Aaron T. Beck, 21 questions with multiple choice, is a test used to measure the severity of depression. The lowest score for each question is 0, the highest score is 3. Total score of all answers; 0 to 9 points: minimal depressive symptoms, 10 to 16 points: mild depressive symptoms, 17 to 29 points: moderate depressive symptoms, 30 to 63 points: severe depressive symptoms. Demographic characteristics, medical history, echocardiography, blood pressure, and physical examination findings were recorded.

RESULTS: The mean age of the 56 patients diagnosed with vasovagal syncope (VVS) was 32.66 ± 12.48 , BMI was 22.74 ± 5.22 and 30 were female. The ejection fraction (%) of the patients was in the normal range of 63.45 ± 4.66 and the number of pulse minutes (min) was 74.60 ± 8.46 , and the systolic and diastolic blood pressure values (mmHg) were 105.60 ± 10.58 / 65.40 ± 9.49 , respectively. The mean number of syncope before diagnosis was 6 (4-10). Beck Depression Test of the patients included in the study was 18.34 ± 6.45 . There was a significant and positive correlation between total syncope episodes (TSE) and Beck-depression scale. After multivariate analysis, Beck-depression scale was determined as an independent predictor of TSE in VVS patients.

CONCLUSION: Psychological factors play an important role in patients with VVS. Since VVS patients with psychological problems may not respond to conventional treatment, psychotherapy should be considered as an adjunct in such patients. Beck-depression scale is an independent predictor of TSE in VVS patients.

Anahtar Kelimeler: Vasovagal syncope, Psychological status, Beck depression test

**SS-06****Anlamlı Darlık Yapmayan Koroner Arterlerde Koroner Dominansinin Prognostik Önemi**

Adem Atıcı

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi

GİRİŞ: Koroner arter hastalığı tüm dünyada en sık görülen mortalite ve morbidite sebeplerinden birisidir. Koroner baskınlık posterior desendan arteri ve yanısıra posterolateral dalları hangi arterin verdiği göre tanımlanmaktadır. Koroner dominansın prognostik önemiyle ilgili bir çok çalışma yapılmıştır. Obstrüktif olmayan koroner arter hastalığı olan hastalarda koroner arter baskınlık paterninin prognostik önemini gösteren geniş bir çalışma yapılmamıştır.

Materyal/METOD: Bu araştırma kesitsel bir çalışma olup Mart 2017 - Eylül 2018 tarihleri arasında kliniğimizde elektif koroner anjiyografi yapılmış ve herhangi bir koroner arterinde <%50' nin altında darlığı olan toplam 388 hasta dahil edildi. Hastalar koroner baskınlığa göre sol baskın ve sağ baskın olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların 324' ünde (%84) sağ koroner arter dominansı mevcut iken, 64' ünde (%16) sol koroner arter dominansı saptandı. Kodominansi saptanmadı. Geçirilmiş myokardial infarktüsü olanlar, revaskülarize edilen hastalar (CABG, PKG), akut koroner sendromlar, obstrüktif koroner arter hastalığı >%50 saptananlar, son dönem karaciğer ve böbrek yetersizliği ile aktif malignitesi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Elektif koroner anjiyografi sonrası ortalama 2 yıl takip edilerek, koroner baskınlık paterninin tüm nedenlere bağlı ölüm oranlarına etkisi araştırıldı.

SONUÇLAR: Çalışmaya alınan hastaların çoğu (% 64, 251) erkek idi. Olguların ortalama yaşı 58 ± 9.6 yıl idi. Sağ koroner baskınlık % 84 hastada saptanırken, sol koroner baskınlık hastaların % 16' sında izlendi. 22 ± 6.4 aylık takip sonrası kayıtlara göre 18 ölüm meydana geldi. Sağ dominant grupta 11 ölüm izlenmiş olup mortalite oranı % 3 iken, sol dominant grupta 7 ölüm olup mortalite oranı % 11 idi ($p=0.009$). Çok değişkenli regresyon analizine göre, sigara kullanımı (HR: 2.184, % 95 CI: 1.441-2.927, $p = 0.042$) ve sol baskınlık (HR: 1.728, % 95 CI: 1.231-2.225, $p = 0.008$) bu hastalarda bağımsız mortalite belirleyicileri olarak saptandı.

TARTIŞMA: Uzun dönem takip sonrası obstrüktif olmayan KAH hastalarında sol dominant pattern daha yüksek mortalite oranları ile ilişkili olarak saptanmıştır. Bu durum sol koroner dominansa sahip hastalarda sol koroner arter tıkanıklığına bağlı miyokard infarktüsü sonrası daha büyük miktarda miyokardın etkilenmesi ile açıklanabilir.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter hastalığı, Koroner dominansı, prognoz

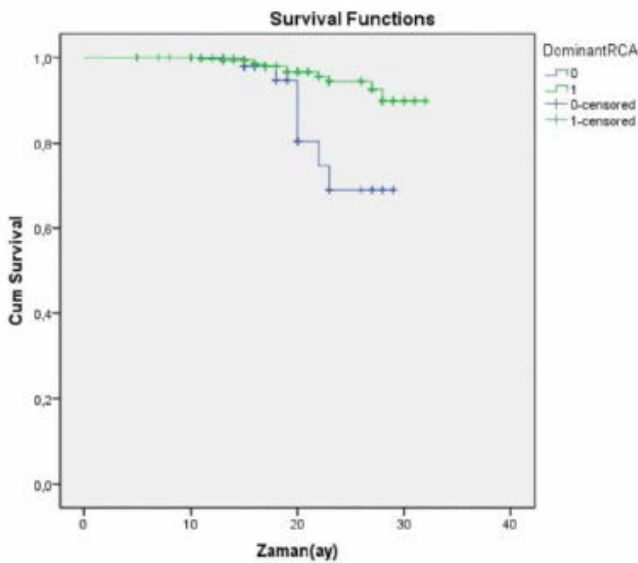
figure 1

Figure 1. Kaplan-Meier curve for all-cause mortality in patients with a right dominant and left dominant coronary artery system (log-rank p , 0.003).

Sağ dominant ve sol dominant koroner arter sistemi olan hastalarda tüm nedenlere bağlı mortalite için Kaplan-Meier eğrisi


figure 2
Tablo-2: Mortalite belirleyicilerini tanımlamak için tek ve çok değişkenli Cox regresyon

Variable	Univariate			Multivariate		
	HR	95%CI	P	HR	95%CI	P
Cins	0.674	0.403-1.421	0.384			
Yaş	1.236	1.068-1.404	0.017	1.218	0.567-2.892	0.301
DM	1.646	1.221-2.071	0.008	1.008	0.994-1.016	0.098
HT	1.440	1.112-1.768	0.039	0.918	0.483-1.368	0.223
HLD	1.101	0.612-2.321	0.581			
Sigara	1.847	1.324-2.370	0.004	2.184	1.441-2.927	0.042
EF	0.884	0.742-1.121	0.339			
Kreatinin	0.566	0.223-2.534	0.546			
RCA non-dominant	1.659	1.147-2.171	0.011	1.728	1.231-2.225	0.008

analizleri

DM, diyabetes mellitus; HT, hipertansiyon; HLD, hiperlipidemi

Mortalite belirleyicilerini tanımlamak için tek ve çok değişkenli Cox regresyon analizleri

table 1

	Dominant RCA, n=324	Non-dominant RCA, n=64	P
Yaş, yıl (mean ± SD)	61.7 ± 9.0	54.2 ± 10.2	0.054
Cins, n(%)	211 (65%)	40(62%)	0.688
Sigara, n(%)	54(16%)	25(39%)	<0.001
Hipertansiyon, n(%)	171(52%)	42(65%)	0.059
Diyabetes mellitus, n(%)	105(32%)	29(45%)	0.047
Hiperlipidemi, n(%)	42(13%)	9(14%)	0.812
EF (%)	53.6 ± 7.7	54.2 ± 6.7	0.488
Kreatinin, mg/dL	0.85 ± 0.2	0.88 ± 0.1	0.300
Hemoglobin, g/dl	13.2 ± 2.6	13.4 ± 1.6	0.309
Ölüm, n(%)	11(3%)	7(11%)	0.009

Çalışma grubunun bazal karakteristik özellikleri

SS-07

Eritrosit Dağılım Genişliğinin Dirençli ve Kontrollü Hipertansiyonda Değerlendirilmesi

Murat Cap, Önder Bilge

SBÜ Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Eritrosit dağılım genişliği (RDW) dolaşımdaki eritrosit boyutlarının değişkenliğini yansıtan bir parametredir. Kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisi gösterilen RDW'nin hipertansif hasta gruplarında normal popülasyona göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Dirençli Hipertansiyon(DHT) hastaları kontrollü hipertansiyona(KHT) göre kardiyovasküler olay açısından daha yüksek risk altındadır. Bizde bu çalışmada dirençli ve kontrollü hipertansiyonu olan hasta gruplarında RDW'yi karşılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya dışlama kriterlerinden (bilinen koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği, anemi ve başka hematolojik hastalığı olanlar) sonra 24 saatlik ambulatuvar kan basıncı ölçümü gerçekleştirilen 69'u (% 43) dirençli hipertansiyon olmak üzere toplam 157 hasta dahil edildi. ABPM sonrası RDW ve diğer laboratuvar parametreleri ölçüldü.

BULGULAR: Çalışma popülasyonunda ortalama yaş 57 ± 11 ve % 77 (121) kadın cinsiyet izlendi. Hastalar kontrollü ve dirençli hipertansiyon olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların klinik, laboratuvar ve demografik özellikleri Tablo.1 de karşılaştırıldı. DHT grubunda 24 saatlik Sistolik tansiyon ortalaması 141 mmHg (140-146), KHT grubunda 122 mmHg (118-125), Diastolik Tansiyon ortalaması 89 mmHg (84-93) ve 78 mmHg (74-81). RDW dirençli hipertansiyon grubunda (14.8 ± 1.4), kontrollü hipertansiyon grubuna ($14.1 \pm 1,2$) göre anlamlı olarak yüksek izlendi. ($p=0,002$). Binary logistic regresyon analizi ile RDW (odds ratio [OR]: 1.668, 95% confidence İnterval [CI]: 1.257-2.214 $p<0,001$) ve Vücut Kitle İndeksi (OR: 1.088, 95% CI: 1,015-1.165 $p=0,017$) dirençli hipertansiyonun bağımsız öngördürücüsü olarak saptandı.

SONUÇ: Kardiyovasküler hastalıklarda yüksek mortalite ile ilişkisi saptanan RDW, DHT hasta grubunda KHT hasta grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek izlendi ve RDW'nin DHT hasta grubunda kardiyovasküler olaylar açısından yüksek riskli hastaları belirlemede kullanılabileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Eritrosit Dağılım Genişliği, Dirençli Hipertansiyon, Kontrollü Hipertansiyon

Kontrollü ve Dirençli Hipertansiyon gruplarının Klinik, Laboratuvar, Demografik verilerinin karşılaştırılması

	Kontrollü HT n=88	Dirençli HT n=69	p value
Yaş(yıl)	56±10	59±12	0,122
Cinsiyet (kadın %)	71(%80)	50 (%72)	0,224
DM (%)	5(%5)	13 (%18)	0,01
Sigara (%)	12(%13)	10 (%14)	0,878
ACEI/ARB (%)	82(%93)	69 (%100)	<0,001
Diüretik (%)	61 (%70)	69 (%100)	<0,001
Ca Kanal Blokörü (%)	55 (%62)	56 (%81)	<0,001
B Bloker (%)	15 (%17)	39 (%56)	<0,001
Hemoglobin (gr/dl)	13,7±1,3	13,8±1,5	0,965
Lökosit (103)	7,9±1,4	8,3±1,3	0,114
Kreatinin (mg/dl)	0,78 (0,6-0,9)	0,80 (0,64-0,98)	0,170
Total Kolesterol (mg/dl)	195±35	201±31	0,281
Trigliserid (mg/dl)	189±93	178±75	0,857
LDL (mg/dl)	107±32	114±32	0,180
HDL (mg/dl)	49±10	50±11	0,481
RDW (%)	14,1±1,2	14,8±1,4	0,02
Vücut Kitle İndeksi (kg/m2)	29,6±4,8	31,3±5,7	0,05
SKB 24 saat ortalama (mmHg)	122 (118-125)	141 (140-146)	<0,001
DKB 24 saat ortalama (mmHg)	78 (74-81)	89 (84-93)	<0,001

Normal dağılım gösteren sayısal parametreler ortalama±standart sapma olarak, normal dağılım göstermeyen sayısal parametreler medyan değer ve 25%-75% olarak verildi. Kategorik değişkenler yüzde olarak ifade edildi. ACEI: Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü, ARB: Anjiyotensin reseptör blokörü, LDL: Düşük dansiteli lipoprotein, HDL: Yüksek dansiteli lipoprotein, RDW: eritrosit dağılım genişliği, SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diastolik kan basıncı

SS-08

İki farklı tipe Biolimus Salınlı stent platformunun karşılaştırılması: 3 yıllık klinik takip

Veysel Özgür Barış¹, Demet Menekşe Gerede², Çağdaş Özdöl², Çetin Erol², Eralp Tutar²

¹Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Gaziantep

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

GİRİŞ: Biolimus salınlı stentler (BES), girişimsel kardiyolojide biyolojik olarak eriyebilir polimer içeren en popüler stent teknolojileridir. Birçok çalışma, restenoz oranlarının BES’de diğer ilaç salgılayan stentlerden daha düşük olduğunu göstermiştir. BES’in birçok farklı biçimi şu anda ticari olarak kullanılmaktadır, ancak bu platformları karşılaştıran herhangi bir klinik çalışma yoktur. Bu çalışma biolimus elüsyon stentini rijit metalik stent platformu ve esnek metalik platform ile karşılaştıran ilk çalışmadır.

YÖNTEM: Bu çalışma randomize, açık etiketli, prospektif, Ankara Türkiye’de tek merkezli yapılan bir çalışmadır. De novo doğal damar koroner lezyonlarında BES implantasyonu yapılan stabil koroner hastalığı veya akut koroner sendromlar ile başvuran 481 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalar rastgele metalik stent platformu BES (BMX flex; n = 120) veya sert metalik stent platformu BES (BMX; n: 361) grubuna randomize edilmiştir. 3. Yıl klinik takip veya anjiyografik olarak kontrolleri yapılmıştır. Birincil sonlanım noktası kardiyak ölüm ve kesin stent içi stenozdu. 116 hasta rasgele anjiyografik takibe ayrıldı ve kesin sonuç olarak stent içi stenozu kesin olarak gösterdi.

BULGULAR: Tüm randomize hastaları analize dahil edilmiştir. Toplam restenoz oranı bu çalışmada toplam hastaların% 6,2’sidir. 3 yıl içinde primer sonlanım noktası için BMX fleksent stentler BMX’e benzerdi (2 [% 1,7] vs 6 [% 1,7],%, p = 0,99). BMX flex grubunda 36 (% 30) hastada ve BMX’te 106 (% 29) hastada semptomlar nedeniyle anjiyografik takip verileri mevcuttu. Anjiyografik olarak kontrol grubunda kesin stent restenozu BMX flex grubunda daha hafif olmakla birlikte, kesin stent restenozu için BMX flex ve BMX arasında anlamlı bir ilişki yoktu. (% 19.4’e karşılık% 21.7, üstünlük için p = 0.775).

YORUM: Sonuçlarımız, kronik stabil koroner arter hastalığı veya akut koroner sendromu olan hastalarda BMX flex’in BMX’e güvenli ve etkili bir alternatif olduğunu göstermektedir. BMX flex’in sonsuz stent restenozu BMX’ten daha hafiftir, bunun esnek bir platformdan kaynaklandığını düşünüyoruz tesisleri. Bu iki stent platformu arasındaki restenoz oranlarını değerlendirmek için daha büyük çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Koroner Arter Hastalığı, Stent, Restenoz

SS-09

Heart rate variability and grade 2 retinopathy in resistant hypertension

Şahbender Koç

S.B.Ü.Ankara Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi

Heart rate variability and grade 2 retinopathy in resistant hypertension

OBJECTIVES: Resistant hypertension (RH) and hypertensive retinopathy (HR) are affected by the duration and severity of hypertension(htn), and significantly associated with sympathetic activity. Heart-rate variability (HRV), measured by power spectral analysis (low frequency/high frequency [LF/HF] ratio) and time domain parameters (SdNN, SdaNN, SdNNIndex, RmSSD, pNN50), reflects cardiac autonomic and sympathetic activity. Grade 2 retinopathy reflects the pressure caused by compression of the vein by an atherosclerotic artery. We investigated the usefulness of HRV parameters as predictors of grade 2 retinopathy.

MATERIALS-METHOD: The study included RH (n = 100) and non RH (n = 200) patient groups with a similar age (50 years [range: 48–51 years] and 48 years [range: 47–52 years]), disease duration (8 years [range, 7–9 years]), and female/male ratio (60/40 and 56/38, respectively). The same biochemical data were obtained from all patients. HRV parameters were assessed using 24-h Holter electrocardiogram recordings. HR was assessed by direct ophthalmoscopy.

RESULTS: The LF/HF ratio, SdNN, SdaNN, SdNNIndex, rMSSD, and pNN50 in the RH and HR groups were, respectively, 4.1 (3.1–4.8) and 3.5 (2.8–4.1), 106 ± 13 ms and 112 ± 14.1 ms, 99 (92–112) ms and 105 (95–115) ms, 48.5 (40–58) ms and 55 (48–61) ms, 29 (23–37) ms and 34 (29–35) ms, and 7.4 ± 3.1% and 8.4 ± 3.3%. The retinopathy classifications for the RH and HR groups, respectively, were as follows: no retinopathy, 20% and 45%; grade 1, 33% and 44%; grade 2, 42% and 10%; and grade 3, 5% and 0% (all, p <0.000).

Using parameters evaluated to have a significant effect on grade 2 retinopathy by binary logistic regression, Odds (Exp (B)) results were found as LF/HF Exp (B): 3 (95% CI (confidence interval): 1,9-4,8), htn _stage2 (1) Exp (B):6.3 (95% CI:2,8-14), htn _stage3 (1) Exp (B): 34(95% CI:9,4-123). The Nagelkerke R2 for the LF/HF ratio was 0.62. The LF/HF ratio had good sensitivity for predicting grade 2 retinopathy in the patients with RH (84%; 95% CI: 79–88), as did the time domain parameters (69.2%, 95% CI: 62.4–76.2).

CONCLUSIONS: HRV has sufficient sensitivity to detect grade 2 retinopathy in RH patients showing augmented sympathetic activity.

Anahtar Kelimeler: Resistant hypertension, Hypertensive Grade 2 retinopathy,Heart-rate variability

figure1



Grade2 Hypertensive retinopathy.AV nipping (arrow – artery cross over onto vein).

figure2

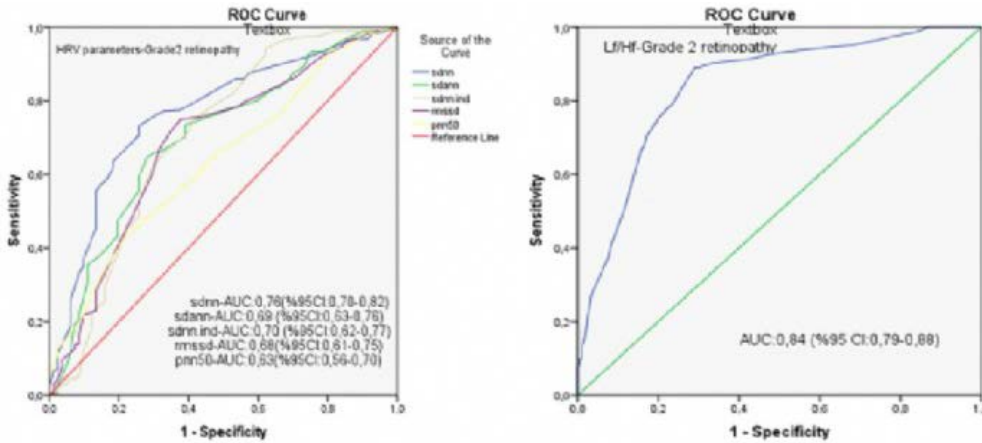


Figure 2. Receiver operating characteristic curves of heart rate variability (HRV) parameters and the low frequency/high frequency (LF/HF) ratio as potential predictors of grade 2 hypertensive retinopathy.

Table1. Demographic and clinical characteristics

Parameters	Resistant HT(n:100)		Non Resistant HT(n:200)		P value
Gender (F/M) n,%	60/40 (%60-%40)		123/77 (%61-%38)		0,80§
Age(year)#	50	48-51	48	47-52	0,784*
Bmi(kg/m2)	25,3	23,5-26,5	25	23,5-26,5	0,353*
SysBP(mmHg)	155	145-157	124	123-127	0,000*
Bpm	84	68-88	82	68-88	0,953*
DiasBP(mmHg)	95	90-98	77	74-84	0,000*
Cre(mg/l)	0,81	0,71-0,89	0,82	0,7-0,88	0,531†
Gluc(mg/dl)	81	69-91	84	75-88	0,116*
Ldl(mg/dl)	98	89 ±114	98	94 ±114	0,57 *
Tsh (mU/l)	1,4	1,2-2,1	1,5	1,2-2,1	0,128*
Hg(g/dl)	12,3	11,2-13,4	12,5	11,2-13,2	0,867*
HT_dur(year)	8	7-9	8	7-9	0,959*
LF/HF ratio	4,1	3,1-4,8	3,5	2,8-4,1	0,001*
SdNN (ms)	106	±13	112	±14,1	0,004†
SdaNN(ms)	99	92-112	105	95-115	0,011*
SdNNind(ms)	48,5	40-58	55	48-61	0,000*
RmSSd(ms)	29	23-37	34	29-35	0,009*
pNN50(%)	7,4	±3,1	8,4	±3,3	0,019†
No retinopathy n,%	20,%20		92,%45		0,000§
Grade1 retinopathy n,%	33,%33		88,%44		0,000§
Grade2 retinopathy n,%	42,%42		20,%10		0,000§
Grade3 retinopathy n,%	5,%5		0,%0		0,000§

F:Female M:Male # (Median,IQR:İnterquartile range) Sys BP:Systolic Blood Pressure Dias BP:Diastolic Blood Pressure Bpm:beat per minute Cre:Creatinine Gluc:glucose Ldl:Low density cholesterol Tsh:Thyroid stimulating hormone Hg:Hemoglobin HT_dur:Hypertension duration,LF/HF ratio: Low frequency band /High frequency band SdNN (ms):Standard deviation of NN intervals SDANN(ms):Standard deviation of the average NN intervals for each 5min segment of a 24h HRV recording SdNNind(ms): Mean of the standard deviations of all the NN intervals for each 5min segment of a 24h HRV recording RmSSd(ms)Root mean square of successive RR interval differences pNN50(%):Percentage of successive RR intervals that differ by more than 50 ms *Mann-WhitneyUtest, §(Mean±std) Student t test, §Chi-Square test


Table2.Binary logistic regression analysis of significant predictors of grade 2 HR

Variables	B	S.E	Wald	df	Sig	Exp(B)	95%C.I	
							Lower	Upper
Lf/Hf	1,128	,227	24,733	1	,000	3,089	1,980	4,818
Htstage2(1)	1,852	,415	19,901	1	,000	6,371	2,824	14,371
Htsatage3(1)	3,532	,656	29,028	1	,000	34,208	9,463	123,656
SdNN	-,064	,018	13,462	1	,000	,938	,906	,970
RmSSd	-,064	,024	7,368	1	,007	,938	,895	,982

Htstage:Hypertension stage1,2,3 SdNN (ms):Standard deviation of NN intervals) RmSSd(ms)Root mean square of successive RR interval differences

SS-10**Esansiyel tremorlu hastalarda kalp hızı toparlanma indeksinin değerlendirilmesi**

Emine Altuntaş¹, Şebnem Karaçay Özkalaycı², Bilal Çuğlan³

¹Büyükcemece Mimar Sinan Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İstanbul

²Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi, Nöroloji Bölümü, Zonguldak

³Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Bilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Dakikadaki kalp atımı olarak tanımlanan kalp hızı egzersiz, uyku, yemek yeme, mental aktiviteler gibi birçok faktörden etkilenir. Kalp hızının bu regülasyon ise otonom sinir sistemi tarafından sağlanır. Bu dengeyi egzersiz stres testi ile indirekt olarak kalp hızı toparlanma indeksi (KHTİ) ile değerlendirebiliriz. Egzersiz sırasında veya sonrasında kalp hızında meydana gelen değişiklikler sempatik sinir sistemi ile vagal aktivite arasındaki denge ile ilgilidir. Egzersiz esnasında sempatik sistem baskınken; dinlenme periyodunda parasempatik sistem baskındır. Esansiyel tremor (ET) erişkinlerin yaklaşık %4' ünü etkilemekte olup prevalansı yaş ile artmaktadır. Sebebi bilinmemektedir, fakat birçok sebebi olan bir sendrom olabilir. ET bir motor nöron hastalığı olmakla beraber otonom sinir sistemi ile ilişkisi net değildir. Bu çalışmanın amacı kardiyovasküler mortalitenin bağımsız öngördürücülerinden biri olan ve otonom sinir sistemi hakkında bilgi sağlayan kalp hızı toparlanma indeksinin ET hastalarında etkilenip etkilenmediğini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışma retrospektiftir. Katılımcılar hastane kayıt sisteminden Ocak 2011 ve Haziran 2018 arası taranarak belirlendi. Esansiyel tremorlu hastalar arasından seçilen katılımcılar medikal tedavi almıyordu. SPSS version 20.0 kullanılarak verilerin normal dağılıp dağılmadığı Skewness Kurtosis testi ile hesaplandı. Verilerin dağılımına göre Independent Sample T test veya Mann Whitney U testleri, nominal değişkenler için chi-square ve Fischer Exact testleri kullanıldı. Çıkan sonuçlara göre korelasyon analizi ve çok değişkenli regresyon analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışma 34 kontrol ve 23 yeni tespit esansiyel tremor olgusu olmak üzere toplam 57 katılımcıdan oluşmaktaydı. Esansiyel tremor (ET) vakaları yeni tespit vakalar olduğu için herhangi bir tedavi almamaktaydı. Kontrol grubunun %38.2'si (13), ET grubunun %60.9'u (14) kadındı. Kontrol grubunun ortalama yaşı 34.55 iken; ET grubunun 32.82 olup gruplar arası anlamlı fark yoktu ($p=0.542$) (Tablo 1). Kontrol grubunun % 35.3'ü (12) ve ET hastalarının %17.4'ü (4) sigara kullanmaktaydı. Tüm olgular sinüs ritmindeydi. Ayrıca olgulara yapılan transtorasik ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu >55 olup kalp yetersizliği, orta ciddi düzey kalp kapak hastalığı, pulmoner hipertansiyon saptanmadı. Gruplar açlık kan şekeri, total kolesterol, LDL ve trigliserid bakımından karşılaştırıldı. Total kolesterol, LDL ve trigliserid düzeyi benzer tespit edilirken ($p>0.05$); HDL kolesterol ET grubunda daha yüksekti. Dolayısıyla gruplar arasında bu değişken bakımından anlamlı fark oluştu ($p=0.006$) (Tablo 2). Benzer şekilde hemogram parametreleri ve diğer biyokimyasal parametreler bakımından gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmedi. (Tablo 2) Olguların poliklinik değerlendirmesi sonrası yapılan egzersiz stres testlerine ulaşıldı. Pik egzersizde ulaşılan maksimal kalp hızından sırasıyla 1. dinlenme dakika kalp hızı çıkarılarak kalp hızı toparlanma indeksi (KHTİ) hesaplandı. Sonra sırasıyla 2., 3. ve 5. dakikaların KHTİ hesaplandı. 1. 2. ve 5. Dakika KHTİ kontrol grubunda ET'lilere göre daha yüksek iken, 3. dakika KHTİ benzerdi (sırasıyla $p=0,017$; 0.033 ; 0.019 ; 0.063). Sonuçlar tablo 3 özetlendi. HDL kolesterol, KHTİ1, KHTİ2, KHTİ3 değişkenleri arasında Pearson testiyle korelasyon analizi yapıldı. KHTİ1; 2., 3. Ve 5. dakikalardaki KHTİ ile pozitif yönlü korelasyon saptandı. Fakat HDL ile KHTİ1 arasında korelasyon saptanmadı (Tablo 4). Yine aynı değişkenler arasında çoklu regresyon analizi yapıldı ve sadece KHTİ1'deki artışın KHTİ2' de 0.406 kadar artışa neden olduğu saptanmıştır (Tablo 5).

Tartışma ve Sonuçlar: Bu çalışmada total ve kardiyovasküler mortaliteyi ön görmede önemli bir prediktör olan KHTİ'nin ET hastalarında daha düşük olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz stres testi, otonom sinir sistemi, esansiyel tremor

**SS-11****Artmış plazma glikoz düzeyi akut sistolik kalp yetmezliği hastalarında hastane içi mortalitenin bağımsız öngörücüsüdür**

Tufan Çınar¹, Mert İlker Hayiroğlu¹, Vedat Çiçek¹, Veysel Ozan Tanık², Ahmet Lütfullah Orhan¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

²Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

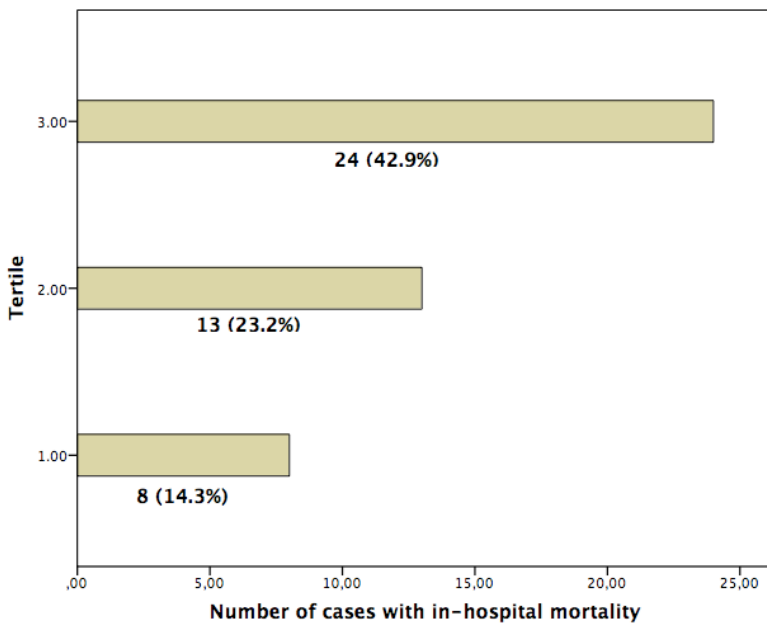
Giriş: Bu çalışmada akut sistolik kalp yetmezliği (AKY) ile interne edilen hastalarda başvuru plazma glikoz düzeyi ile hastane içi mortalite arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

Yöntemler: Ocak 2016-Ocak 2018 tarihleri arasında merkezimizde interne edilen ve AKY bulunan yaklaşık 168 hasta retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Hastaların temel demografik, laboratuvar ve ekokardiyografik bulguları hastane sisteminden taranarak elde edildi. Çalışma grubu başvuru plazma glikoz değerine göre üç tertile (T1, T2 ve T3 olarak) ayrıldı. Çalışmanın birincil sonlanım noktası tüm nedenlere bağlı hastane içi mortaliteydi.

Bulgular: T3 grubunda yer alan hastalar diğer gruplara göre daha yaşlıydı. Bunun yanında hipertansiyon, diyabetes mellitus, miyokart enfarktüs (ME) ve perkütan koroner girişim (PKG) hikayesi, kronik böbrek yetmezliği ile kronik obstrüktif akciğer hastalığı T3 grubunda yer alan hastalarda istatistiksel olarak daha sıklıkla görüldü. Laboratuvar verileri karşılaştırıldığında, plazma glikoz ve kreatinin değerleri T3 grubunda istatistiksel olarak daha yüksekti. Tüm nedenlere bağlı hastane içi mortalite T3 grubunda en yüksek oranda saptandı [24 (42.9%) karşı 13 (23.2%) ve 8 (14.3%)]. Tüm bağımsız değişkenleri içeren modelde, T3 grubunda yer alan hastalarda yaklaşık 3.8 kat artmış hastane içi mortalite saptandı (95% güven aralığı: 1,5-15).

Sonuç: Bu çalışmada elde ettiğimiz verilere göre; artmış başvuru plazma glikoz düzeyi AKY ile interne edilen hastalarda, diyabetes mellitus tanısı veya diğer değişkenlerden bağımsız olarak hastane içi mortalitenin güçlü bir öngörücüsüdür. Kolayca düzenlenebilir bir parametre olan plazma glikoz düzeyi bu hasta grubunda terapötik müdahale için geçerli bir hedef olabilir.

Anahtar Kelimeler: plazma glikoz, başvuru, kalp yetmezliği, hastane içi mortalite

Şekil 1

Plazma glikoz tertillerine göre hastane içi total mortalite


Tablo 1

	T1= 56 hasta	T2= 56 hasta	T3= 56 hasta	P değeri
Yaş	60 ± 15	65 ± 13	68 ± 11	0.002
Erkek cinsiyet, (%)	40 (71.4)	47 (83.9)	39 (69.6)	0.164
Hipertansiyon, (%)	30 (53.6)	48 (85.7)	50 (89.3)	<0.001
Diyabetes mellitüs, (%)	10 (17.9)	15 (26.8)	41 (73.2)	<0.001
Hiperlipidemi, (%)	12 (21.4)	17 (30.4)	24 (42.9)	0.050
Sigara kullanımı, (%)	22 (39.3)	26 (46.4)	19 (33.9)	0.399
ME hikayesi, (%)	27 (48.2)	34 (60.7)	46 (82.1)	0.001
PKG hikayesi, (%)	19 (33.9)	26 (46.4)	37 (66.1)	0.003
AKBG hikayesi, (%)	11 (19.6)	12 (21.4)	15 (26.8)	0.643
Kronik böbrek yetmezliği, (%)	10 (17.9)	6 (10.7)	20 (35.7)	0.004
Kronik obstruktif akciğer hastalığı, (%)	10 (17.9)	19 (33.9)	22 (39.3)	0.037
Hemoglobin, mg/dl	12.0 ± 1.6	12.2 ± 2.2	12.5 ± 2.0	0.423
Beyaz küre, mm ³	8.2 ± 2.5	8.8 ± 2.7	9.4 ± 3.0	0.082
Trombosit, mm ³	234.8 ± 80.4	241.0 ± 117.5	231.4 ± 82.6	0.710
Başvuru plazma glikoz, mg/dl	86.2 ± 6.4	107.8 ± 8.1	175.5 ± 65.2	<0.001
Kreatinin, mg/dl	1.17 ± 0.47	1.15 ± 0.33	1.32 ± 0.41	0.004
Sol ventrikül EF, %	27.8 ± 8.0	27.5 ± 8.5	23.9 ± 8.1	0.047
Hastane içi total mortalite, (%)	8 (14.3)	13 (23.2)	24 (42.9)	0.002

Tüm hastaların temel demografik, laboratuvar ve ekokardiyografik özellikleri

Tablo 2

	T1	T2	T3
Ölüm sayısı	8	13	24
Ölüm oranları, %	14.3	23.2	42.9
Total mortalite modelleri			
Model 1: Düzeltilmemiş	1[Reference]	2.4 (1.0 - 5.6)	4.5 (1.7 - 11.2)
Model 2 (a): Bazı bağımsız değişkenler ile düzeltilmiş	1[Reference]	2.1 (0.8 - 5.3)	3.7 (1.3 - 10.8)
Model 3 (b): Tüm bağımsız değişkenler ile düzeltilmiş	1[Reference]	2.4 (0.9 - 6.7)	4.8 (1.5 - 15.0)

Başvuru glikoz değerlerine göre hastane içi mortalite için lojistik regresyon modelleri (a)-Yaş, hipertansiyon, diyabetes mellitüs, hiperlipidemi ve kronik böbrek yetmezliğini içermektedir (b)-Yaş, hipertansiyon, diyabetes mellitüs, hiperlipidemi, kronik böbrek yetmezliği, kreatinin ve sol EF içermektedir



SS-12

Perkütan Koroner Girişimler Sırasında Oluşan İatrojenik Tip A Aort Diseksiyonu: Tedavi, Görüntüleme ve Klinik Sonuçlar Tek merkezli Deneyim

Veysel Özgür Barış¹, Serkan Asil², Özkan Eravcı², Hatice Taşkan², Murat Çelik²

¹Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gaziantep

²Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Giriş: Koroner girişimler sırasında oluşan asendan aort diseksiyonu nadir fakat ölümcül olabilen bir komplikasyondur. Yaptığımız literatür araştırmalarında bir çok merkezden bu deneyimin olgu sunumu şeklinde paylaşıldığı görülmekte fakat bu konuda ortaya koyulan çalışmaların çok kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu konudaki öneriler ve evrelendirme Dunning ve ark yaptığı gözlemsel çalışmadan orjin almaktadır. Bu yazıda merkezimizde koroner girişim sırasında karşılaştığımız iatrojenik aort diseksiyonu vakalarının akut, kısa ve uzun dönem sonuçlarını paylaştık.

MATERYAL-METOD: 2016 ve 2019 yılları arasında merkezimizde yapılan 6096 adet koroner anjiyografiyi taradık. 8 hastada asendan aort diseksiyonu gelişmişti. 7 hastada olay sonrası ve kontrol bt anjiyografi görüntüleri mevcuttu. Hastaların 1 ay ve 1 yıl poliklinik muayene kontrolleri mevcuttu.

BULGULAR: Merkezimizin iatrojenik aort diseksiyonu insidansı %0,13 olarak hesaplandı. Kadın cinsiyet oranı %63 olarak hesaplandı. Hastaların %37 si akut koroner sendrom ile başvurmuştu. Hastaların %37 sinde AL ve EBU gibi destek kateter kullanımı sonrası diseksiyon izlenirken diğer hastalarda JR kateter ile basınçlı opak verilmesi ile diseksiyon geliştiği izlendi. Dunning evrelemesine bakılmaksızın 7 hasta medikal tedavi ile takip edilirken, koroner akımı azalan 1 hasta acil koroner bypass cerrahisine gönderildi. Medikal tedavi ile takip edilen 7 hastanın 4 tanesinde ilk tomografide regresyon geri kalanında ise kontrol tomografilerde regresyon izlendi. Hiçbir hastada hastane içi ölüm gelişmezken, 1 ay ve yıllık mortalite oranları %0 dı (Tablo).

SONUÇ: İatrojenik aort diseksiyonu eski bilgilere göre mortal ilerlediği bilinmekte olup yaygın kabul gören Dunning kriterlerinde evre 3 hastalara acil cerrahi tedavi önerilmektedir. Çalışmamıza göre Dunning evrelemesine bakılmaksızın hemodinamik olarak stabil seyreden, stent ile diseksiyon flebinin sınırlandığı, koroner akımın korunduğu hastalarda medikal tedavi ile takip; ancak koroner akımın bozulduğu hastalarda cerrahi tedavi ile mükemmel sonuçlar alınmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aort diseksiyonu, Perkütan Koroner Girişim, Komplikasyon

Tablo

Olgu	Yaş	Cinsiyet	İşlem	Diseksiyon Yeri	Kateter	Predispozan	Dunning Evresi	Hastane Yatış Süresi	Tedavi Yöntemi	Sonuç	1 aylık Kontrol	1 yıllık Kontrol	Bazal BT	Kontrol BT
1	61	K	Cx-OM elektif PTCA	LMCA	AL-2 6F	Kateter Malapozisyonu	3	15 gün	Stent	Taburcu	Olaysız	Olaysız	Tip A diseksiyon	Tam Regresyon
2	73	E	OM AMI	Non koroner kusp RCA	AL-3 7f	Kateterin yanlış manüplasyonu	3	5 gün	Takip	Taburcu	Olaysız	Olaysız	Tip A diseksiyon	Kısmi Regresyon
3	48	K	RCA AMI	RCA	JR 4 7F	Opak maddenin Basınçlı verilmesi	1	5 gün	Stent	Taburcu	Olaysız	Olaysız	Tam Regresyon	-
4	70	E	RCA Elektif PTCA	RCA	JR 4	DERİN ANGAJMAN	1	1 gün	Stent	Taburcu	Olaysız	Olaysız	Tam Regresyon	-
5	38	K	RCA AMI	RCA	JR 4	Opak maddenin Basınçlı verilmesi	1	5 gün	Stent	Taburcu	Olaysız	Olaysız	Kısmi Regresyon	Tam Regresyon
6	57	E	RCA CTO	RCA	JR 4	Opak maddenin Basınçlı verilmesi	1	5 gün	Takip	Taburcu	Olaysız	Olaysız	Tip A diseksiyon	Tam Regresyon
7	50	K	RCA CTO	RCA	JR 4	Opak maddenin Basınçlı verilmesi	3	3 gün	Takip	Taburcu	Olaysız	Olaysız	Tam Regresyon	-
8	50	K	RCA CTO	LMCA	EBU	DERİN ANGAJMAN	1	16 gün	CABG	Taburcu	Olaysız	Olaysız	--	-



SS-13

Axillary Venous Tenting in Patients With Underwent Permanent Pacemaker Implantations

Mehmet Ballı, Fatma Köksal, Fazilet Ertürk Sağ, Mahmut Yılmaz, Nihat Söylemez
MEHMET BALLI, Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma hastanesi Kardiyoloji

Due to increasing implantation rate, Permanent pacemaker (PPM) and Implantable cardiac defibrillators (ICD) implantation one of the core skills of cardiologists. Axillary vein has more suitable structure for venous access for implantation of defibrillator and pacemaker leads and furthermore axillary vein access is related fewer procedural complications rates including pneumothorax and subclavian crush syndrome. Anatomical markings, ultrasonography guidance and preprocedural venography are used for safe axillary puncture and reduce complication rates. In our study we aimed to investigate the effect of venous tenting on implantation outcomes during axillary venography in patients with underwent PPM and ICD implantations.

Between December 2018 and december 2019 consecutive 500 patients who underwent PPM or ICD implantation as first procedure were included retrospectively. All patients data were collected patients files and angiographic images. 200 patients who performed axillary puncture during the venography at AP caudally 30 degree images were defined axillary tenting group and 300 patients not performed axillary tenting were defined control groups. Then patients were divided in two groups according to axillar venous tenting performed or not.

In our study no statistical difference in terms of age, sex, BMI, CAD, HF and implanted devices (VVIPM, DDDPM, CRTD or ICD) ($P > 0.05$ all). However; number of puncture attempts ($P = 0.002$) time to successful puncture ($P = 0.005$), pneumothorax and pocket hematoma ($P < 0.05$ for both) were lower axillary tenting group.

In addition to easy and safe method, axillary venous tenting during the puncture may be reduced puncture related problems and improve patients outcome in patients who underwent PPM or ICD implantation.

Anahtar Kelimeler: pacemaker, axillar venous tenting, venography

Figure1. Relationship between needle tip and axillary vein



Figure2. Axillary venous tenting during the puncture



Figure3. Successful puncture of axillary vein



SS-14**Esansiyel tremor hastalarında kalp hızı toparlanma indeksinin değerlendirilmesi**

Emine Altuntaş¹, Şebnem Karaçay Özkalaycı², Bilal Çuğlan³

¹Büyükçekmece Mimar Sinan Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İstanbul

²Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi, Nöroloji Bölümü, Zonguldak

³Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Bilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Dakikadaki kalp atımı olarak tanımlanan kalp hızı egzersiz, uyku, yemek yeme, mental aktiviteler gibi birçok faktörden etkilenir. Kalp hızının bu regülasyon ise otonom sinir sistemi tarafından sağlanır. Bu dengeyi egzersiz stres testi ile indirekt olarak kalp hızı toparlanma indeksi (KHTİ) ile değerlendirebiliriz. Egzersiz sırasında veya sonrasında kalp hızında meydana gelen değişiklikler sempatik sinir sistemi ile vagal aktivite arasındaki denge ile ilgilidir. Egzersiz esnasında sempatik sistem baskınken; dinlenme periyodunda parasempatik sistem baskındır.

Esansiyel tremor (ET) erişkinlerin yaklaşık %4' ünü etkilemekte olup prevalansı yaş ile artmaktadır. Sebebi bilinmemektedir, fakat birçok sebebi olan bir sendrom olabilir. ET bir motor nöron hastalığı olmakla beraber otonom sinir sistemi ile ilişkisi net değildir. Bu çalışmanın amacı kardiyovasküler mortalitenin bağımsız öngördürücülerinden biri olan ve otonom sinir sistemi hakkında bilgi sağlayan kalp hızı toparlanma indeksinin ET hastalarında etkilenip etkilenmediğini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışma retrospektiftir. Katılımcılar hastane kayıt sisteminden Ocak 2011 ve Haziran 2018 arası taranarak belirlendi. Esansiyel tremorlu hastalar arasından seçilen katılımcılar medikal tedavi almıyordu. SPSS version 20.0 kullanılarak verilerin normal dağılıp dağılmadığı Skewness Kurtosis testi ile hesaplandı. Verilerin dağılımına göre Independent Sample T test veya Mann Whitney U testleri, nominal değişkenler için chi-square ve Fischer Exact testleri kullanıldı. Çıkan sonuçlara göre korelasyon analizi ve çok değişkenli regresyon analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışma 34 kontrol ve 23 yeni tespit esansiyel tremor olgusu olmak üzere toplam 57 katılımcıdan oluşmaktaydı. Esansiyel tremor (ET) vakaları yeni tespit vakalar olduğu için herhangi bir tedavi almamaktaydı. Kontrol grubunun %38.2'si (13), ET grubunun %60.9'u (14) kadındı. Kontrol grubunun ortalama yaşı 34.55 iken; ET grubunun 32.82 olup gruplar arası anlamlı fark yoktu ($p=0.542$) (Tablo 1). Kontrol grubunun % 35.3'ü (12) ve ET hastalarının %17.4'ü (4) sigara kullanmaktaydı. Tüm olgular sinüs ritmindeydi. Ayrıca olgulara yapılan transtorasik ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu >55 olup kalp yetersizliği, orta ciddi düzey kalp kapak hastalığı, pulmoner hipertansiyon saptanmadı. Gruplar açlık kan şekeri, total kolesterol, LDL ve trigliserid bakımından karşılaştırıldı. Total kolesterol, LDL ve trigliserid düzeyi benzer tespit edilirken ($p>0.05$); HDL kolesterol ET grubunda daha yüksekti. Dolayısıyla gruplar arasında bu değişken bakımından anlamlı fark oluştu ($p=0.006$) (Tablo 2). Benzer şekilde hemogram parametreleri ve diğer biyokimyasal parametreler bakımından gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmedi. (Tablo 2)

Olguların poliklinik değerlendirmesi sonrası yapılan egzersiz stres testlerine ulaşıldı. Pik egzersizde ulaşılan maksimal kalp hızından sırasıyla 1. dinlenme dakika kalp hızı çıkarılarak kalp hızı toparlanma indeksi (KHTİ) hesaplandı. Sonra sırasıyla 2., 3. ve 5. dakikaların KHTİ hesaplandı. 1. 2. ve 5. Dakika KHTİ kontrol grubunda ET'lilere göre daha yüksek iken, 3. dakika KHTİ benzerdi (sırasıyla $p=0,017$; 0.033; 0.019; 0.063). Sonuçlar tablo 3 özetlendi.

HDL kolesterol, KHTİ1, KHTİ2, KHTİ3 değişkenleri arasında Pearson testiyle korelasyon analizi yapıldı. KHTİ1; 2., 3. ve 5. dakikalardaki KHTİ ile pozitif yönlü korelasyon saptandı. Fakat HDL ile KHTİ1 arasında korelasyon saptanmadı (Tablo 4). Yine aynı değişkenler arasında çoklu regresyon analizi yapıldı ve sadece KHTİ1'deki artışın KHTİ2' de 0.406 kadar artışa neden olduğu saptanmıştır (Tablo 5).

Tartışma ve Sonuçlar: Bu çalışmada total ve kardiyovasküler mortaliteyi ön görmeye önemli bir prediktör olan KHTİ'nin ET hastalarında daha düşük olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz stres testi, otonom sinir sistemi, esansiyel tremor.


Tablo 1 Grupların genel karakteristik özellikleri

	Grup 1	Grup 2	p
Cinsiyet	Kadın=14(%60.9) Erkek=9(%39.1)	Kadın=13(%38.2) Erkek=21(%61.8)	0.112
Yaş (yıl)	32.82±10.24	34.55±10.75	0.542
Kalp hızı (dakika)	97±33.6	81.7±9.5	0.044
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	74.13±12.77	68.47±9.1	0.075
Sistolik kan basıncı (mmHg)	117.26±16.95	114.29±13.8	0.490
Sigara kullanımı	4 (%17.4)	12(%35.3)	0.229*
Sigara kullanım miktarı (paket/yıl)	2.5±9.4	5.4±10	0.124

p:Independent sample student; p*, Fisher exact test Grup 1: Esansiyel tremor hastaları; Grup 2: Kontrol grubu

Tablo 2 Kan testi ve transtorasik ekokardiyografi sonuçları

	Grup 1	Grup 2	p
Total kolesterol (mg/dL)	183.95±40.87	178.58±28.79	0.589
LDL(mg/dL)	106.43±36.31	107.79±25.44	0.877
HDL(mg/dL)	52.78±9.31	43.79±12.33	0.004
Trigliserid (mg/dL)	119.56±55.64	134.11±55.64	0.385
Açlık kan testi(mg/dL)	89.92±19.26	93.0±8.65	0.883*
Hemoglobin(g/dL)	13.74±1.37	14.15±1.56	0.304
EF(%)	65	64.47±1.5	0.098

p:Independent sample t test; p*: Mann Whitney U cm:centimetre, dL:desilitre; EF: Ejeksiyon fraksiyon; fL:femtolitre; HDL: High density lipoprotein; L:litre; LDL: Low density lipoprotein;; mg: miligram; mmHg: milimetre cıva; pg: pikogram

Tablo 3 Grupların egzersiz stres testi sonuçları

	Grup 1	Grup 2	p
Pik egzersiz kalp hızı (atım/dakika)	173.86±13.43	168.82±11.38	0.147
Egzersiz kapasitesi (METs)	12.02±1.23	11.69±1.84	0.441*
Egzersiz süresi (dakika)	597.3±152.3	547.32±115.58	0.190
KHTİ 1 (atım/dakika)	25.91±6.72	31.73±11.1	0.017
KHTİ 2(atım/dakika)	44.78±10.87	51.32±11.3	0.033
KHTİ 3(atım/dakika)	53.73±13.07	60.14±11.37	0.063
KHTİ 5(atım/dakika)	57.82±13.09	66.17±12.24	0.019

KHTİ: Kalp hızı toparlanma indeksi; METs: Metabolic equivalent units p,Independent sample t test; p <0,05 olduğunda sonuç anlamlı kabul edildi. *Mann Whithney U testi

Tablo 4 Bazı değişkenlerin korelasyon analizi

No	Değişken	1	2	3	4	5	6
1	HDL	1					
2	KHTİ1	-0.284*	1				
3	KHTİ2	-0.166	0.645**	1			
4	KHTİ3	-0.183	0.465**	0.735**	1		
5	KHTİ5	-0.23	0.373**	0.614**	0.899**	1	
6	Nabız	0.067	-0.047	-0.147	-0.122	-0.212	1

HDL: Yüksek dansiteli lipoprotein; KHTİ: Kalp hızı toparlanma indeksi

Tablo 5 KHTİ1 ile diğer değişkenlerin regresyon analizi (R2= 0.487; p=0.05)

Değişkenler	KHTİ1'in B katsayısı	p
KHTİ 2	0.406	0.001
KHTİ 3	-0.067	0.707
KHTİ 5	-0.067	0.703
Nabız	0.034	0.324
HDL	-0.159	0.150

KHTİ: Kalp hızı toparlanma indeksi; HDL: Yüksek dansiteli lipoprotein



SS-15

Akut pulmoner embolide erken dönem mortaliteyi öngörebilecek biyokimyasal parametrelerin araştırılması

Gulay Gök

Medipol Üniversitesi

Giriş: Pulmoner emboli için erken dönem mortaliteyi öngörmek doğru tedavi stratejisi için önemlidir, ancak bu konuda yeterli çalışma yoktur. Bu çalışmada akut pulmoner embolide erken dönem mortalite ile ilişkili olabilecek biyokimyasal parametreleri değerlendirdik.

Yöntemler: Bu tek merkezli çalışmada, Mayıs 2019 ve Aralık 2019 tarihleri arasında akut pulmoner emboli ile hastaneye yatırılan 90 hasta dahil edildi. Hastalar yaklaşık 30 gün takip edildi. Hastalar sağ kalanlar ve kalmayanlar olarak iki gruba ayrıldı. Grupları karşılaştırmak için bağımsız t testi veya Mann Whitney U testi kullanıldı. Bağımsız risk faktörlerini saptamak için lojistik regresyon analizi kullanıldı. Rdw için sınır değer ROC eğrisi ve Kaplan Meier ile analiz edildi.

Sonuçlar: Nüfusun ortalama yaşı 59.9 ± 17.85 ve % 41.6'sı erkekti. Bu hastaların sigara içme oranı 23.6%, hipertansiyon %52.8, diyabet %16.9, derin ven trombozu %6.7 idi. Yaklaşık %4.5 hasta trombolitik tedavisi aldı. %7.9 hastada kardiyojenik şok gelişti. Ortalama takip süresi 26 ± 15.03 gündü. Hastaların genel özellikleri ve biyokimyasal parametreleri gruplara göre Tablo 1'de gösterilmiştir. Albümin ($p = 0.000$), kalsiyum ($p = 0.002$), wbc ($p = 0.029$) ve rdw ($p = 0.000$) gruplar arasında istatistiksel olarak farklı bulunmuştur (Tablo 2). Ancak gruplar arasında mpv değerinde anlamlı fark yoktu ($p = 0.443$). wbc ve rdw değişkenleri sağ kalanlarda daha yüksek iken, kalsiyum ve albümin diğer grupta daha yüksekti. Mann Whitney U testi ile ast ($p = 0.015$), total bilirubin ($p = 0.037$), direkt bilirubin ($p = 0.041$), kreatin ($p = 0.027$), bun ($p = 0.000$) ve crp ($p = 0.003$) arasında önemli farklılıklar bulunmuştur. Altı değişkenin hepsi ölenlerden daha yüksekti (Tablo 3). Kısa dönem mortalite için bağımsız risk faktörleri; lojistik regresyon analizine göre yaş (0.042), cinsiyet (0.012) ve rdw (0.012) olarak saptandı.

ROC analizinde Rdw için eğri altındaki alan 0.771 olarak bulundu (% 95 güven aralığı: 0.667-0.875, $p = 0.000$). Rdw sınır değeri 15 olarak sınıflandırıldı. Tablo 4'te rdw'nin 15'in altında ve 15'in üzerinde olduğu sağkalım grafikleri verilmiştir. Kaplan Meier analiz sonuçlarına göre rdw'nin 15'in altında ve 15'in üzerinde olması arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0.000 < 0.001$). RDW değeri 15'in altında olan hastaların hayatta kalma olasılığı 15'in üzerinde olanlara göre daha fazlaydı.

Sonuç: Bu çalışmada erken pulmoner emboli ile ilişkili erken dönem mortalitenin klinik olarak anlamlı bağımsız biyokimyasal parametreleri (ve cut-off düzeyleri) belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Biyokimyasal parametreler, Mortalite, Pulmoner emboli

Tablo 2

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
yaş	Equal variances assumed	17,296	,000	-5,000	87	,000	-17,47330	3,49442	-24,41884	-10,52777
	Equal variances not assumed			-5,816	86,192	,000	-17,47330	3,00460	-23,44605	-11,50055
skb	Equal variances assumed	,017	,898	2,081	82	,041	6,62500	3,18344	,29211	12,95789
	Equal variances not assumed			2,090	54,732	,041	6,62500	3,16978	,27192	12,97808
albumin	Equal variances assumed	,646	,424	6,310	83	,000	,73276	,11612	,50180	,96372
	Equal variances not assumed			6,356	57,893	,000	,73276	,11529	,50197	,96355
wbc	Equal variances assumed	,016	,899	-2,223	87	,029	-2,26296	1,01820	-4,28673	-2,3918
	Equal variances not assumed			-2,281	66,108	,026	-2,26296	,99196	-4,24341	-2,2851
rdw	Equal variances assumed	3,671	,059	-4,000	87	,000	-2,42386	,60601	-3,62837	-1,21935
	Equal variances not assumed			-3,759	51,667	,000	-2,42386	,64474	-3,71783	-1,12989

Bağımsız iki örnek t testi sonuçları

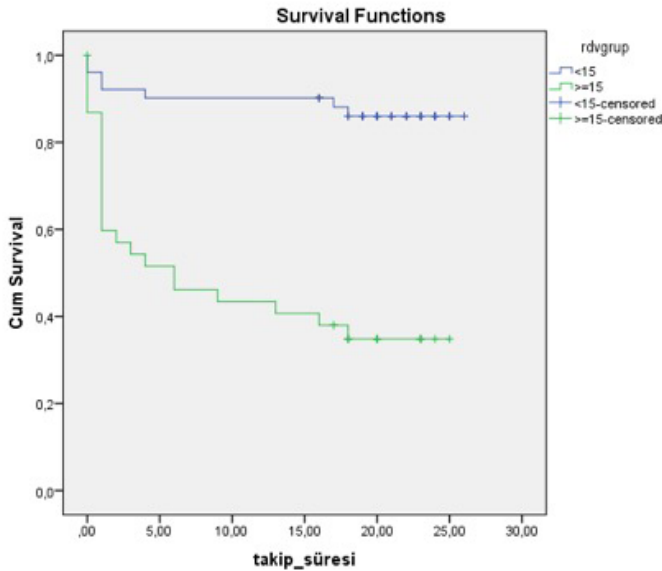
Tablo 3

Test Statistics ^a			
	kreatin	bun	crp
Mann-Whitney U	643,000	376,000	535,500
Wilcoxon W	2354,000	2087,000	2246,500
Z	-2,205	-4,505	-2,945
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027	,000	,003
Exact Sig. (2-tailed)	,027	,000	,003
Exact Sig. (1-tailed)	,014	,000	,001
Point Probability	,000	,000	,000

a. Grouping Variable: durum

Mann whitney U testi sonuçları

Tablo 4



Kaplan Meier analiz sonucuna göre rdv nin 15 in altında olması ile 15 in üstünde olması arasında çok anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur

Tablo 1

Parametre	Yaşayan (n:59)	Ölen (n:31)
Yaş	59.9±17.85	77.3±10.45
Erkek n (%)	23 (34.8%)	14 (60.9%)
Sistolik kan basıncı (mmhg)	75.4±13.8	68.7±13.6
Diyastolik kan basıncı (mmhg)	74.8±14.28	68.5±12.42
Albumin (g/dl)	3.5±0.51	2.78±0.5
Wbc (/ul)	10.5±4.7	12.78±4.32
Rdw (%)	14.8±2.51	17.2±3.08
Mpv (fl)	8,3±1,18	8.±1.53
Kreatin (mg/dl)	0.9±0.22	1.15±0.44
Bun (mg/dl)	39.58±17.83	72.58±38.9
Crp (mg/l)	66.6±59.5	114.5±86.8

Hastaların genel kliniksel ve biyokimyasal parametreleri

**SS-16****Atrial Septal Defekt Hastalarında Kardiyopulmoner Egzersiz Testi ve Ekokardiyografik Verilerin İlişkisi**Hicaz Zencirkıran Ağuş

İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Mehmet Akif Ersoy Kalp ve Damar Cerrahisi Hastanesi

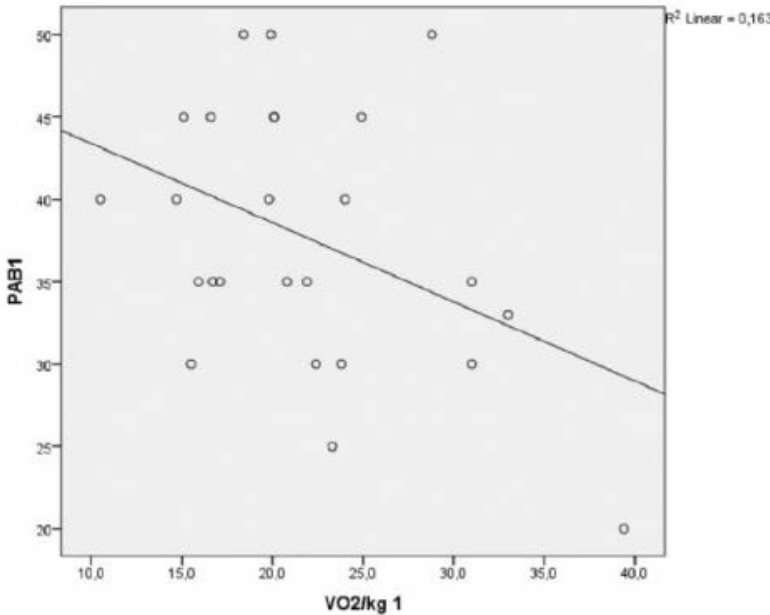
AMAÇ: Sekundum tip atrial septal defekt (ASD), erişkinlerde en sık görülen konjenital kalp hastalığıdır. Genellikle uzun dönem iyi tolere edilir ve sıklıkla erişkin dönemde tanı konulur. Sağ kalp boşluklarında genişleme, pulmoner basınç yüksekliği gibi durumlarda perkütan ve ya cerrahi olarak kapatılmalıdır. Daha önce yapılan çalışmalarda kardiyopulmoner egzersiz testinde bakılan maksimum oksijen alımı (VO₂ max ml/dk/kg) ile prognoz ve yaşam kalitesi arasında korelasyon gösterilmiştir. Biz çalışmamızda ASD hastalarında transtorasik (TTE), transözofageal ekokardiyografi (TEE) ve kardiyopulmoner egzersiz testi (KPET) yaparak verilerin korelasyonunu inceledik.

METOD: İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran 25 ASD hastası (11 erkek, 14 kadın) kapatılmadan önce değerlendirildi. Hastaların median yaşı 33 (18-66) idi. TTE ve TEE yapıldı. Fonksiyonel kapasite, maksimum O₂ alımı, anaerobik eşik seviye gibi parametreler kardiyopulmoner egzersiz testi yapılarak ölçüldü.

BULGULAR: Hastaların yapılan TEE'lerinde sistolik pulmoner arter basıncı (PABs): 37,7±7,9, Qp/Qs: 2,0 (1,5-3,6), triküspit anulusun sistolde apikale yer değiştirmesi (TAPSE): 25 (17-28) saptandı. KPET'de VO₂max: 21,78±6,68 ml/dk/kg, VO₂/kg(AT): 16,9±5,73, VE/VC0₂: 31,7 (23,9-45,6) bulundu. Ekokardiyografik olarak bakılan PABs ile KPET'de bakılan maxVO₂ negatif korele bulundu (r:-0,404 p:0,045).

SONUÇ: ASD hastaları asemptomatik ve efor kapasitesi korunmuş olsa bile VO₂max azalmış olabilir ve artmış sağ ventrikül basıncının göstergesi olabilir. KPET, ASD hastalarının tedavi öncesi ve sonrası takibinde önemli bilgiler verebilmesi açısından değerli bir testtir.

Anahtar Kelimeler: atrial septal defekt, kardiyopulmoner egzersiz testi, pulmoner arter basıncı, VO₂ max

Figür 1

Sistolik pulmoner arter basıncı ile VO₂ arasındaki korelasyonu gösteren grafik

Tablo 1

Yaş	33 (18-66)
Cinsiyet (erkek) (%)	44
NYHA I (%)	12
NYHA II	44
NYHA III	44
DM (%)	4
HT (%)	8
ASD çapı (mm)	20,84±7,66
Perkütan tedavi edilen (%)	32
Cerrahi tedavi edilen (%)	68
Qp/Qs	2,0 (1,5-3,6)
PABs (mmHg)	37,7±7,9
RA (mm)	43,2±8,1
TAPSE	25 (17-28)
TriS'	13 (11-17)
LA	36 (25-44)
LVEDÇ	42 (27-58)
LVESÇ	27 (22-48)
EF	65 (60-65)
VE/VCO2	31,7 (23,9-45,6)
VO2/kg	21,78±6,68
VO2/kg (AT)	16,9±5,73

Hastaların demografik, ekokardiyografik ve kardiyopulmoner testi verileri



SS-17

Obstrüktif Olmayan Koroner Arter Hastalığı ile seyreden Miyokard İnfarktüsü (MINOCA) Tek Merkez Deneyimi

Veysel Özgür Barış¹, Serkan Asil², Özkan Eravcı², Hatice Taşkan², Murat Çelik², Cem Barçın²

¹Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Gaziantep

²Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

Giriş: Obstrüktif olmayan koroner arterler ile seyreden miyokard enfarktüsü (MINOCA) giderek daha fazla tanınan bir sendromdur. Son çalışmalar MINOCA'nın iyi huylu bir sendrom olmadığını, genç MINOCA hastalarının tıkalı koroner arter hastalığı sahibi yaşlıları ile karşılaştırılabilir sonuçları olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada MINOCA hastalarının hastanemizdeki demografik, klinik ve anjiyografik özelliklerini anlatacağız.

Yöntemler: Eylül 2016-Nisan 2019 tarihleri arasında akut koroner sendrom tanısı ile koroner anjiyografi yapılan tüm hastalar retrospektif olarak tarandı ve MINOCA'lı hastalar saptandı. MINOCA tanısı son veriler ışığında konulmuş ve diğer olası kardiyak enzim yükselmesi tanıları hariç tutulmuştur.

Sonuçlar: Akut koroner sendromlu 3855 hasta tarandı ve 155'ine MINOCA tanısı konuldu ve toplam prevalans% 4.02 idi. Miyokardit ve Takotsuba kardiyomiyopatisi MINOCA tanısı dışında bırakıldı. Hastaların% 48.4'ü kadındı ve ortalama yaş 55.03 ± 13.5 idi. Kardiyak enzimler, aritmi nedeniyle hastaların% 7,7'sinde ve karbon monoksit zehirlenmesi gibi diğer nedenlerden dolayı% 7,1'de artmış, bu nedenle hastalar 2 tip MI için değerlendirilmiş ve MINOCA tanısı almıştır. MINOCA hastalarının% 40'ında hipertansiyon,% 21.3'ünde diabetes mellitus,% 9'unda sigara öyküsü vardı. Hastaların ortalama EF değeri 56.5 ± 9.6 , ortalama kreatinin klerensi 73 ± 21.6 mg / dl / m², ortalama pik kardiyak troponin I değerleri 1028.6 ± 2088.1 idi. Koroner anjiyografi sonucunda% 29 hastada normal koroner arter,% 56.1 hastada <% 50 darlık ve plak,% 7.7 hastada yavaş akım veya mikrovasküler disfonksiyon,% 3.2 hastada koroner vazospazm,% 1.9 hastada spontan koroner arter vardı diseksiyon,% 1.9 hastada koroner tromboemboli mevcuttu. Tüm bu veriler sonucunda plak bozulması MINOCA'nın (% 48.4) en yaygın nedeniydi ve ikinci en yaygın nedeni mikrovasküler disfonksiyon ve yavaş akımdı (% 9.7).

Sonuç: MINOCA, birden fazla potansiyel nedeni olan bir çalışma teşhisi olarak düşünülmelidir. Literatürde prognoz, obstrüktif aterosklerozlu MI'ninkine benzer. Bu nedenle bu hastaların tanı ve tedavisinde daha dikkatli olmalıyız. Bu çalışmada hastanemizdeki ve Türkiye'deki bir kohorttaki MINOCA hastalarına dikkat çekmek istedik.

Anahtar Kelimeler: MINOCA, plak distribisyonu, myokard enfarktüsü

SS-18

ST segment yükselmeli miyokard enfarktüsü hastalarında sistemik immün-inflamasyon indeksi ile rezidüel Syntax skoru ilişkisi

Serkan Kahraman

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

GİRİŞ: Rezidüel Syntax skoru (RSS) perkütan koroner girişim (PKG) uygulanan hastalarda artmış morbidite ve mortalite ile ilişkili ve önemi giderek artan bir prediktördür. Sistemik immün-inflamasyon indeksi (Sİİ) ise artmış inflamasyon belirteci olarak kardiyovasküler hastalıklarda son zamanlarda mortalite prediktörü olarak giderek artan sıklıkta incelenmektedir. Bizim çalışmamızda amacımız PKG uygulanan ST segment yükselmeli miyokard enfarktüsü (STEME) hastalarında Sİİ ile RSS arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

METOD: Çalışmamıza retrospektif olarak 313 ardışık STEME nedeni ile PKG uygulanan hasta alınmıştır. Hastalar PKG sonrası RSS düşük (≤ 8) olan grup 1 ve yüksek ($8 <$) olan grup 2 olarak iki gruba ayrılmıştır. Her iki grup arasında demografik, klinik ve Sİİ'yi de içeren laboratuvar parametreleri incelenmiştir.

SONUÇLAR: Grup 2 hastaların yaş ortalaması (53.4 ± 10.5 ; 58.8 ± 11.0 , $p < 0.001$) ve Sİİ değerleri istatistiki olarak anlamlı şekilde daha yüksek [537.2 ($377.7-909.8$); 812.5 ($436.4-1463.8$), $p < 0.001$] saptanmıştır. Ayrıca ileri yaş [$OR: 1.039$, $CI: 1.015-1.063$, $p = 0.001$] ve artmış Sİİ [$OR: 1.000$, $CI: 1.000-1.000$, $p = 0.037$] yüksek RSS için ön gördürücü olarak saptanmıştır.

TARTIŞMA: Artmış Sİİ değerleri yüksek RSS ile ilişkilidir. Ayrıca Sİİ daha yüksek seviyeleri yüksek RSS için ön gördürücü olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Perkütan koroner girişim, Rezidüel Syntax skoru, Sistemik immün-inflamasyon indeksi, ST segment yükselmeli miyokard enfarktüsü


Düşük ve yüksek rezidüel Syntax skoruna sahip hastaların klinik, demografik ve laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması

	Düşük rezidüel Syntax Grup 1 (n=190)	Yüksek rezidüel Syntax Grup 2 (n=123)	p
Yaş	53.4±10.5	58.8±11.0	<0.001
Cinsiyet (kadın), %(n)	15.8 (30)	21.1 (26)	0.228
Sorumlu damar, %(n)			
LAD	50.5 (96)	41.5 (51)	0.248
CXA	13.2 (25)	17.8 (22)	
RCA	36.3 (69)	40.7 (50)	
EF	50 (44-55)	48 (40-55)	0.098
Sigara, %(n)	55.3 (105)	50.4 (62)	0.400
HT, %(n)	26.8 (51)	43.9 (54)	0.002
HL, %(n)	12.6 (24)	14.6 (18)	0.612
DM, %(n)	17.9 (34)	27.6 (34)	0.041
PAH, %(n)	2.1 (4)	6.5 (8)	0.048
KOAH, %(n)	2.1 (4)	5.7 (7)	0.087
Kreatinin	0.88 (0.77-1.0)	0.88 (0.73-1.05)	0.970
Glukoz	130 (106-175)	155 (120-232)	<0.001
AST	23 (18-34)	27 (19-46)	0.039
ALT	21 (16-29)	20 (15-29)	0.662
Sodyum	137 (135-140)	138 (135-140)	0.868
Potasyum	4.4 (4.0-4.7)	4.4 (4.0-4.5)	0.116
CRP	3.85 (1.51-7.98)	4.69 (1.86-11.40)	0.152
Hb	15.0 (14.1-16.0)	14.6 (13.2-15.7)	0.037
Lökosit	11.5 (9.38-13.8)	12.4 (9.66-15.2)	0.069
Trombosit	258 (223-310)	261 (224-320)	0.774
Nötrofil	6.61 (5.15-9.13)	8.34 (5.75-10.9)	0.004
Lenfosit	2.95 (2.11-4.32)	2.57 (1.76-3.81)	0.030
Sİİ	537.2 (377.7-909.8)	812.5 (436.4-1463.8)	<0.001
Hastane içi mortalite	1.1 (2)	8.1 (10)	0.002

Sİİ: sistemik immün-inflamasyon indeksi

Yüksek rezidüel Syntax skoru ön gördürücüleri için tek değişkenli ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi

	Odds ratio	Tek değişkenli analiz		Odds ratio	Çok değişkenli analiz	
		95% C.I.	p		95% C.I.	p
Yaş	1.047	1.025-1.071	<0.001	1.039	1.015-1.063	0.001
HT	2.133	1.321-3.445	0.002			
DM	1.753	1.019-3.014	0.042			
Sİİ	1.000	1.000-1.000	0.022	1.000	1.000-1.000	0.037

Sİİ: sistemik immün-inflamasyon indeksi

SS-19**Evaluation of Serum Uric Acid Level in Patients with Non-Critical Coronary Artery Disease**Mehmet İnanır

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı.

OBJECTIVE: The association of serum uric acid (SUA) level with major cardiovascular risk factors has been well-known. SUA is associated with coronary endothelial dysfunction, an early stage of atherosclerosis and has been recognized as a risk predictor for cardiovascular diseases. We aimed to investigate the effect of SUA level on cardiovascular events in patients with non-critical coronary artery disease.

METHODS: The records of 7287 patients who underwent coronary angiography between January 2017 and October 2019 were reviewed. After appropriate exclusions, patients were divided into non-critical coronary artery disease and normal coronary artery groups. A total of 714 patients were included in the study biochemical parameters of these two groups were compared.

RESULTS: SUA and C-reactive protein levels were significantly higher in patients with non-critical coronary artery disease than in the normal coronary artery group. There was no statistically significant difference between the two groups in terms of other biochemical parameters.

CONCLUSIONS: High SUA is thought to be a simple and practical independent laboratory indicator for predicting disease in patients with a non-critical coronary artery.

Anahtar Kelimeler: cardiovascular diseases, non-critical coronary artery disease, serum uric acid.

Table 1**Table 1. General characteristics of the study groups**

Baseline characteristics	Non-Critical Coronary Artery Disease (n=357)	Normal Coronary Arteries (n=357)	P value
Age (years)	58.1±8.9	57.2±10.7	0.237
BMI (kg/m ²)	29.1±4.2	29.1±4.1	0.982
Male/female	150/207	130/227	0.126
Hypertension	171 (%47.9)	169 (%47.3)	0.881
Smoking	100 (%28)	96 (%26.9)	0.738
Diabetes	112 (%31.4)	110 (%30.8)	0.872
LVEF (%)	60.6±4.1	60.9±3.9	0.248
Heart rate	76 (54-120)	76 (53-123)	0.534

BMI: Body mass index, LVEF: Left ventricular ejection fraction.


Table 2
Table 2. Laboratory data of study groups

	Non-Critical Coronary Artery Disease (n=357)	Normal Coronary Arteries (n=357)	p
MEDIAN (Min-Max.)			
Fasting plasma glucose (mg/dl)	99 (68-323)	98 (65-346)	0.715
LDL-cholesterol (mg/dL)	116.2 (43.6-230.7)	113.1 (43.6-274)	0.944
Triglyceride (mg/dL)	144 (26-1108)	145 (30-1108)	0.973
Total cholesterol (mg/dL)	194 (95-313)	193 (95-382)	0.349
HDL-cholesterol (mg/dL)	43.8 (25.4-80.3)	45.9 (25.4-86.1)	0.056
GFR (%)	93.8 (64.4-125.4)	93.2 (63.7-125.3)	0.644
ALT (u/l)	18 (7-75)	17 (7-78)	0.137
AST (u/l)	21 (4-73)	21 (7-80)	0.134
TSH (uIU/mL)	1.1 (0.2-7.2)	1.1 (0.2-7.0)	0.069
CRP (mg/L)	1 (0.01-48.6)	1 (0.01-48.6)	0.012
SUA (mg/dl)	5.4 (2.1-10.3)	5 (1.7-10.2)	<0.001

LDL: Low-density lipoprotein; HDL: High-density lipoprotein; GFR: Glomerular filtration rate; ALT: Alanine aminotransferase; AST: Aspartate aminotransferase; TSH: Thyroid-stimulating hormone; CRP: C-reactive protein; SUA: Serum uric acid.

SS-20**Rölatif el kavrama gücü indeksi ile sol ventrikül diyastolik disfonksiyonu arasındaki ilişki**Arif Oğuzhan Çimen¹, Derya Öztürk², Atila Bitigen²¹Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul²Fatih Medicalpark Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İstanbul

GİRİŞ: Daha önce yapılan çalışmalarda el kavrama gücü ile koroner arter hastalığı ve kalp yetersizliği arasındaki ilişki olduğu gösterilmiştir. Biz bu çalışmada koroner arter hastalığı ve kalp yetersizliği olmayan hastalarda rölatif el kavrama gücü indeksi (rEKG-İ) ile diyastolik disfonksiyon insidansı arasındaki ilişki olup olmadığını araştırdık.

YÖNTEM: Bu çalışmaya dökümente kalp yetersizliği ve koroner arter hastalığı olmayan ekokardiyografi laboratuvarına başvuran ardışık 245 hasta (ortalama yaş 49.7 yıl±11.6; %24.5 kadın) alınmıştır. Bu hastaların ekokardiyografi yapılmadan önce rEKG-İ [her iki elin maksimal kavrama güçlerinin toplamı/BMI] ölçümü yapıldı. Hastalar rEKG-İ eşik değerlerine göre [erkekler için 2.5; kadınlar için 1.5] düşük EKG-İ ve yüksek EKG-İ grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. 138 hasta (%56.3) yüksek EKG-İ grupta; 107 tanesi ise (%43.7) düşük EKG-İ grupta idi. Hastaların sol ventrikül diyastolik fonksiyonu ASE/EACVI sol ventrikül diyastolik disfonksiyonunun değerlendirilmesi kılavuzu önerilerine göre değerlendirildi.

BULGULAR: Çalışmamızda düşük rEKG-İ olan grupta kadın cinsiyet (%30.8vs %19.6, p=0.04), yaş (54.6 yıl ± 10.3vs 45.9yıl ± 11.2; p<0.001) ve BMI (29.8 kg/m² ±4.1vs 26.5 kg/m² ±3.4, p<0.001) yüksek rEKG-İ e göre daha fazla idi. Ayrıca diyabetes mellitus (% 35,5vs % 17.4, p<0.01) ve sistolik hipertansiyon (% 58.9vs % 33.3; p<0.001) sıklığı düşük rEKG-İ olan grupta yüksek rEKG-İ e göre daha fazla idi. Sigara içimi düşük olan grupta daha (%27.1 vs %43.5; p<0.08) az idi. Çalışmamızda düşük rEKG-İ olan grupta diyastolik disfonksiyon tanısı konan hasta sayısı (%63,6 vs%15.9; p<0.001)düşük rEKG-İ olan gruba kıyasla daha fazla olduğu saptandı.Düşük grupta E dalgası anlamlı olarak daha düşük (0.60 m/sn ±0.15vs 0.73 m/sn ±0.16, p<0.001) ve LA indeksi(18,90 ml/m² ± 4,0 vs 16,03 ml/m² ±3.5, p<0.001)daha fazla idi. Ek olarak yapılan multivariate analizde rEKG-İ'nin düşük olması diyastolik disfonksiyon açısından bağımsız prediktör olarak saptanmıştır (OR:(6.7) %95CI (3.5-12.7), p<0.001).

SONUÇ: Çalışmamızda düşük rEKG-İ nin diyastolik disfonksiyonu ile ilişkili olduğu ve düşük rEKG-İ nin diyastolik disfonksiyonunun bağımsız preditörü olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diyastolik disfonksiyon, rölatif el kavrama gücü indeksi, kalp yetersizliği

**SS-21****Akut pulmoner emboli hastalarında D vitamini değerlerinin hastane içi mortaliteyi öngörme değeri**Veysel Ozan Tanık¹, Tufan Çınar², Barış Şimşek³¹Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi³Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

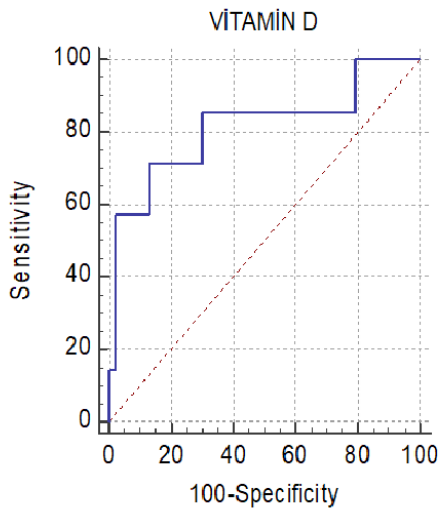
AMAÇ: Biz bu çalışmada, akut pulmoner embolisi (APE) olan hastalarda başvuru sırasındaki serum D vitamini (VitD) düzeylerinin hastane içi mortalitedeki öngörme değerini araştırmayı amaçladık.

YÖNTEMLER: Ocak 2015'ten Ocak 2018'e kadar, APE tanısı konulan ve başvuru esnasında serum Vit-D değerleri bulunan toplam 99 hasta çalışmaya dahil edildi. Serum Vit-D değerleri tüm hastalarda immün temelli tahlil kullanılarak ölçüldü. Çalışmanın primer sonlanım noktası tüm nedenlere bağlı hastane içi ölümlerdi.

BULGULAR: Çalışmaya alınan hastalar serum Vit-D ortanca değerine göre iki gruba ayrıldı (Vit-D değeri ≤ 7.36 ng/mL olan 49 hasta ve Vit-D değeri > 7.36 ng/mL olan 50 hasta). Serum Vit-D düzeyi ≤ 7.36 ng/mL olan hastalar, serum Vit-D değeri > 7.36 ng/mL olanlara göre daha yüksek ölüm oranına sahipti [6 (%12.2) ve 1 (%2), $p=0.048$]. Cox regresyon analizinde; serum Vit-D düzeyi (Hazard oranı: 0.82, %95 Güven Aralığı [GA]: 0.68–0.98, $p=0.043$) hastane içi mortalite ile bağımsız olarak ilişkili bulundu. Hastane içi mortaliteyi ön geren en uygun Vit-D düzeyi %71.4 duyarlılık ve %86.9 özgüllük ile ≤ 6.47 ng/mL saptanmıştır (eğri altında kalan alan: 0.81, GA %95: 0.72–0.88; $p=0.004$).

SONUÇ: Bu çalışma, başvuru sırasındaki serum Vit-D düzeylerinin APE hastalarında hastane içi mortalite için bağımsız bir belirleyici olabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Pulmoner emboli, Trombolitik, Vitamin D

ROC eğrisi**Tablo-2**

Univariable analiz	P değeri	HR (95% CI)	Multivariable analiz	P değeri	HR (95% CI)
25-hidroksivitamin D seviyesi, ng/mL	0.036	0.787(0.629 -0.985)	25-hidroksivitamin D seviyesi, ng/mL	0.043	0.828(0.683- 0.984)
Yaş	0.018	1.145(1.024–1.282)	Yaş	0.048	1.128(1.078 -1.278)
C-reaktif protein, mg/dl	0.014	1.008(1,002 –1.015)	C-reaktif protein, mg/dl	0.041	1.008(1.003 –1.017)

Hastane içi mortalite için univariable analiz ve multivariable modelleme.

**SS-22****Paroksizmal Atriyal Fibrilasyonda Vasküler Endotelial Growth Faktör A Düzeyinin Değerlendirilmesi**

Fatih Güngören, Mustafa Begenç Taşcanov, Feyzullah Beşli
Harran Üniversitesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Şanlıurfa

GİRİŞ: Atriyal fibrilasyon (AF) yaşla birlikte artış gösteren, mortalite ve morbiditede artışla seyreden kalbin en sık görülen ritim bozukluğudur. Ayrıca yaşam kalitesinde ciddi bozulmalara sebep olabilmektedir. AF'nin 7 gün içinde kendiliğinden sonlanması paroksizmal AF (PAF) olarak tanımlanır ve bu hastalar oluşabilecek olası komplikasyonlar açısından yakından takip edilmelidir. Akut iskemik inmeden sessiz serebral enfaktlara kadar geniş bir yelpazede komplikasyonlarla prezente olabilmektedir. Bu komplikasyonların oluşumu ve sonrasındaki süreçte kandaki bazı sitokinlerde artış olabildiği daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir. Vasküler endotelial growth faktör A (VEGF-A), endotel hücrelerinden salınan potent bir sitokin olup angiogenezde ve vasküler permeabilite artışı yaparak da inflamasyonda önemli işlevi olduğu bilinmektedir. Biz çalışmamızda PAF hastalarında VEGF-A düzeyini araştırmayı amaçladık.

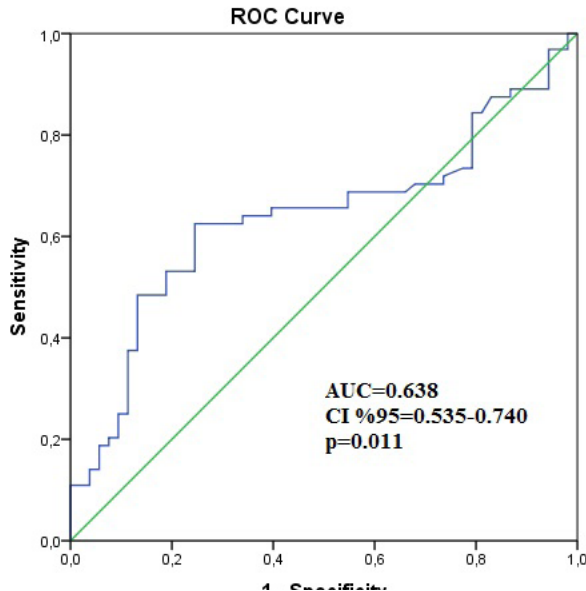
METOD: Çalışmaya bilinen başka hastalığı olmayan 64 PAF hastası ve yaş-cinsiyet eşleşmesi yapılmış sağlıklı 53 kişi (kontrol grubu) alındı. Hasta ve kontrol grubuna kardiyak muayane sonrası ekokardiyografik değerlendirme yapıldı. Ardından tüm kişilerden başvuru sırasında kan örnekleri alınarak VEGF-A düzeyleri incelendi.

BULGULAR: Hasta ve kontrol grubunun bazal karakteristik ve ekokardiyografik özellikleri Tablo 1'de verildi. Her iki grup yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi ve tansiyon değerleri açısından birbirine benzerdi. Ayrıca hastaların ejeksiyon fraksiyonu ve sol atriyum çapları da benzerdi. Hastaların bazal labaratuvar özellikleri ve VEGF-A değerleri Tablo 2'de verildi. Her iki grup arasında bazal labartuvar parametreleri açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Ancak, PAF'lı olan hastalarda VEGF-A düzeyinin kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu izlendi (312.7 [250.8-503.5]'e karşın 272.7 [251.8-294.8], P = 0.011). Multivariate logistik regresyon analizi yapıldığında, VEGF-A düzeyi (OR: 1.002 95%CI: 1.001-1.004 P=0.012) ve sigara içiciliğinin (OR: 0.337 95%CI: 0.132-0.859 P =0.023) PAF'ı bağımsız bir şekilde öngördüğü tespit edildi. (Tablo 3). ROC analizi ile yapılan değerlendirme sonucunda, serum VEGF-A düzeyinin ≥ 283.45 pg/ml olmasının %64 sensitivite ve %66 spesifite ile PAF'ı öngördüğü saptandı (AUC: 0.638, %95 CI=0.535-0.740, p=0.011) (Figure 1).

SONUÇ: Çalışmamızda PAF'lı hastalarda VEGF-A düzeyinin sağlıklı bireylere kıyasla daha fazla artmış olduğunu gösterdik. Bu durumun olası nedeni, PAF hastalarında artmış oranda görülen sessiz serebral enfarktların sebep olabileceği serebral hipoksiye sekonder artmış serebral angiogenezis olabilir. Gelecekte, daha fazla hasta sayısı ile yapılan ve sessiz serebral enfarktların MR ile gösterildiği hastalardaki VEGF-A düzeylerinin araştırıldığı ileri çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: paroksizmal atriyal fibrilasyon, iskemik inme, vasküler endotelial growth faktör A

Figür 1





ROC analizi

Table 1. PAF olan ve olmayan hastaların bazal karakteristik ve ekokardiografik özelliklerinin karşılaştırılması

	PAF (-) (n = 53)	PAF (+) (n = 64)	P
Yaş, yıl	47.1 ± 5.3	46.6 ± 5.9	0.624
Erkek cinsiyet (%)	33 (62.3)	50 (78.1)	0.060
Vücut kitle indeksi, kg/m ²	25.0 ± 2.8	24.6 ± 3.9	0.596
Sistolik tansiyon, mmHg	126.4 ± 11.1	120.9 ± 12.4	0.014
Diastolik tansiyon, mmHg	76.3 ± 8.2	76.4 ± 7.9	0.948
Sigara içiciliği, (%)	18 (34)	12 (18.8)	0.061
Kalp hızı, vuru/dak	65.4 ± 7.7	65.1 ± 8.5	0.712
Ejeksiyon fraksiyonu, (%)	58.2 ± 3.2	59.1 ± 3.9	0.088
Sol atrium çapı, mm	33.2 ± 3.6	33.6 ± 3.6	0.565
Sol ventrikül sistol sonu çapı, mm	34.8 ± 2.3	35.6 ± 2.2	0.088
Sol ventrikül diasistol sonu çapı, mm	49.8 ± 3.5	50.9 ± 3.1	0.056
İnterventriküler septum kalınlığı, mm	7.8 ± 1.4	8.0 ± 1.3	0.516

PAF: paroksizmal atrial fibrilasyon

Tablo 2. PAF olan ve olmayan hastaların laboratuvar özelliklerinin karşılaştırılması

	PAF (-) (n = 53)	PAF (+) (n = 64)	P
Glukoz, (mg/dL)	90.9 ± 5.4	90.6 ± 8.7	0.842
Üre, (mg/dL)	31.9 ± 9	33.4 ± 7.6	0.346
Kreatinin, (mg/dL)	0.9 ± 0.2	0.9 ± 0.2	0.060
Sodyum, (mEq/L)	136.5 ± 1.9	136.8 ± 2.2	0.478
Potasyum(mEq/L)	4.2 ± 0.4	4.2 ± 0.3	0.626
Beyaz küre, (x 10 ³ /µL)	10.4 ± 2.1	10.7 ± 2.3	0.314
Hemoglobin, (mg/dL)	14.2 ± 1.7	14.1 ± 1.4	0.817
Platelet, (x 10 ³ /µL)	230 (196-267)	231 (198-288)	0.589
Total kolesterol, (mg/dL)	171 (150-214)	178 (146-211)	0.854
LDL kolesterol, (mg/dL)	113 (89-163)	126 (91-156)	0.935
HDL kolesterol, (mg/dL)	42 (32-52)	36 (30-46)	0.359
VEGF-A, pg/ml	272.7 (251.8-294.8)	312.7 (250.8-503.5)	0.011

PAF: paroksizmal atrial fibrilasyon, LDL: low density lipoprotein, HDL: high density lipoprotein, VEGF-A: vasküler endotelial growth faktör A

Tablo 3. Multivariate logistik regresyon analizinde PAF'ın bağımsız öngördürücüleri

	B	S.E.	Wald	Odds ratio	95% C.I.	P
Yaş	-.015	0.038	0.162	0.985	0.915-1.061	0.688
Sigara içiciliği	-1.087	0.477	5.192	0.337	0.132-0.859	0.023
Nabız	-0.024	0.025	0.871	0.977	0.929-1.026	0.351
LA	0.060	0.059	1.028	1.062	0.946-1.192	0.311
LVEF	0.082	0.056	2.177	1.086	0.973-1.211	0.140
Hemoglobin	0.037	0.143	0.068	0.963	0.728-1.276	0.795
VEGF-A	0.002	0.001	6.324	1.002	1.001-1.004	0.012

 LA: left atrium, LVEF: left ventricular ejection fraction, VEGF-A: vasküler endotelial growth faktör A, β : β coefficient, S.E: Standard error, C.I.: Confident interval

SS-23**Evaluation of Subtle Left Ventricular Systolic Dysfunction
by Longitudinal Systolic Strain in Patients with Human
Immunodeficiency Virus**

Şükrü Çetin¹, Alper Gündüz², Ayşe Şabablı Çetin³, Ahmet Gürdal⁴, Mutlu Çağan Sümerkan⁴, Süleyman Sezai Yıldız⁴, Nuray Uzun², Kadriye Orta Kılıçkesmez⁴

¹Sancakte Şehit Prof Doktor İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, kardiyoloji bölümü, İstanbul

²Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji bölümü, İstanbul

³Sancakte Şehit Prof Doktor İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji bölümü, İstanbul

⁴Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji bölümü, İstanbul

BACKGROUND: Although left ventricular systolic dysfunction (LVSD) is a major cause of morbidity in human immunodeficiency virus (HIV)-infected patients, there is limited data on cardiac functions of these patients. Compared to the conventional echocardiography, the global longitudinal strain (GLS) can detect subclinical myocardial dysfunction at an earlier stage.

OBJECTIVES: In our study, we aimed to evaluate left ventricular systolic functions using the GLS in HIV-infected patients and to investigate the effect of cluster of differentiation 4 T-cell values on LVSD.

METHODS: This prospective, case-control study included a total of 65 HIV-infected patients and 48 healthy volunteers. Conventional and strain echocardiography were performed on all participants. In HIV-infected patients, CD4 T-cell counts and HIV-ribonucleic acid (HIV-RNA) values were measured.

RESULTS: The median CD4 T-cell count was 529.65 cells/mm³ in the HIV-infected patients and median duration of living with HIV was 16.25 (range: 2 to 120) months. Baseline characteristics and left ventricular ejection fraction values were similar in both groups. However, there was a significant difference in the low-density lipoprotein cholesterol, triglycerides, interventricular septum, left ventricular posterior wall, and GLS between the groups ($p = 0.013$, $p = 0.005$, 0.041 , $p = 0.013$, and $p = 0.003$, respectively). There was a positive correlation between GLS and CD4 levels ($r = 0.463$, $p < 0.001$).

CONCLUSIONS: Our study results suggest that reduced CD4 T-cell counts in HIV-infected patients may cause myocardial dysfunction and GLS can be useful to show subtle LVSD asymptomatic cases.

Anahtar Kelimeler: HIV, CD4, GLS

Demographic, clinical and laboratory parameters of subjects with or without HIV

	HIV (+) (n:65)	HIV (-) (n:48)	p value
Age (years)	33.35±7.32	31.52±7.43	0.192
Male n (%)	60 (92)	43 (90)	0.741
BMI (kg/m ²)	24.29±2.82	23.71 ±2.20	0.219
Creatinine (mg/dl)	0.91±0.13	0.91±0.16	0.855
Viral loads (<50 copies/ml) n (%)	43 (66)	-	N/A
Duration of HIV (months)	16.25	-	N/A
ARV use n(%)	48 (74)	-	N/A
CD4 T cell count (cells/mm ³)	529.65	-	N/A
LVMI (g/m ²)	89.75±16.91	89.19±15.71	0.856
LVEF (%)	60.74±1.89	61.14±1.86	0.264
GLS (%)	18 (17-20)	20 (18-22)	0.003

BMI; Body mass index, HIV; human immunodeficiency virus, ARV; antiretroviral, CD4; cluster of differentiation 4, LVMI; left ventricular mass index, LVEF; left ventricular ejection fraction GLS; global longitudinal strain

Correlation between GLS with demographic and echocardiographic parameters in patients HIV

	r	p value
BMI	0.211	0.735
LVMI	0.109	0.389
CD4 T cell count (cells/ mm ³)	0.463	<0.001

BMI; Body mass index, HIV; human immunodeficiency virus, CD4; cluster of differentiation 4, LVMI; left ventricular mass index, GLS; global longitudinal strain

SS-24

ST Elevasyonlu Miyokard İnfarktüsü Hastalarında Kontrast Madde Nefropatisi ile Fragmente QRS Kompleksi İlişkisi

Ali Dogan

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Gaziosmanpaşa Hastanesi

GİRİŞ-AMAÇ: Fragmente QRS (fQRS) elektrokardiyografide (EKG) en az iki derivasyonda R dalgasında veya S dalgasında çentiklenme, RSR' paterni veya birden fazla R' olması şeklinde tanımlanır. Kontrast madde nefropatisi (KMN), artmış komplikasyon oranları ve mortalite ile ilişkili bulunmuştur. Çalışmada ST elevasyonlu MI (STEMI) hastalarında elektrokardiyografide fQRS varlığının KMN gelişimi ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Çalışmaya 157 STEMI hastası ardışık olarak dahil edilmiştir. fQRS gelişen ve gelişmeyen iki grup oluşturulup, gruplar arasında klinik veriler ve biokimyasal özellikler karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Çalışma sonucunda 52 (%33.1) hastada fQRS kompleksi izlenmiştir. Bu grupta istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla KMN gelişmişti [24 (%22.9)'e karşın 21 (%40.4), p=0.022]. Yapılan lojistik regresyon analizinde fQRS kompleks varlığı (OR: 2.380, CI: 1.071-5.290; p= 0.033) ve ejeksiyon fraksiyonu (OR: 0.936, CI: 0.896-0.978; p= 0.003) STEMI hastalarında KMN gelişimi için bağımsız ön gördürücü olarak saptandı.

Tartışma ve SONUÇ: fQRS varlığı, miyokardiyal fibroz ve skar oluşumu ileti sistemindeki anomalileri gösterir. Artmış inflamatuvar yanıtın hem fQRS oluşumu hem KMN ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. STEMI hastalarında fQRS varlığı KMN gelişimi ile ilişkilidir ve bağımsız ön gördürücüdür.

Anahtar Kelimeler: Fragmente QRS kompleksi, ST elevasyonlu miyokard enfarktüsü, kontrast madde nefropatisi


fQRS kompleksi olan ve olmayan grupta klinik, demografik ve laboratuvar özelliklerin karşılaştırması

	fQRS-	fQRS+	P
Yaş, n, %	54±11	56±13	0.323
Cinsiyet (Kadın),n, %	13(12.4)	8(15.4)	0.603
Sigara kullanımı, n, %	56(53.3)	28 (53.8)	0.952
Hipertansiyon, n, %	34 (32.4)	17 (32.7)	0.969
Hiperlipidemi, n, %	18 (17.1)	6(11.5)	0.358
Diabetes Mellitus, n, %	23 (21.9)	8 (15.4)	0.334
Periferik arter hastalığı, n, %	2 (1.9)	3 (5.8)	0.204
KOAH, n, %	5 (4.8)	4 (7.7)	0.342
Kreatinin (mg/dL)	0.81 (0.52-5.16)	0.84 (0.52-2.96)	0.527
BUN (mg/dL)	15 (7-56)	14 (7-32)	0.573
Glukoz (mg/dL)	133 (80-482)	127 (75-418)	0.354
Sodyum (mg/dL)	138 (129-150)	137 (130-141)	0.043
Potasyum(mg/dL)	4.5 (3.3-6.2)	4.2 (3.1-5.2)	0.002
Total kolesterol (mg/dL)	201±42	192±49	0.190
LDL kolesterol (mg/dL)	124±34	109±42	0.020
HDL kolesterol (mg/dL)	40±9	40±11	0.851
Trigliserid (mg/dL)	182 (51-999)	191 (43-1220)	0.970
Hemoglobin (g/dL)	14.8 (10.0-17.2)	15.1 (6.7-19.0)	0.672
Lökosit, 1000/mm ³	12.1 (5.1-30.9)	12.3 (6.8-38.4)	0.777
Trombosit, 1000/mm ³	265 (96-599)	265 (73-732)	0.513
Sorumlu damar n, %			
LAD	48 (45.7)	33 (63.5)	0.060
CX	17 (16.2)	3 (5.8)	
RCA	40 (38.1)	16 (30.8)	
Ejeksiyon fraksiyonu (%)	50 (20-65)	50 (25-65)	0.717
Kontrast volumü (ml)	170 (70-500)	173 (50-700)	0.357
Kontrast madde nefropatisi, n, %	24 (22.9)	21 (40.4)	0.022
SYNTAX skoru	15 (2-58)	15 (3-46)	0.401

KOAH: Kronik obstruktif akciğer hastalığı; LAD: Left anterior descending artery CX: Circumflex artery RCA: Right coronary artery

Kontrast madde nefropatisinin gelişimine ilişkin tek değişkenli ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi

	odds ratio	%95 CI	P	odds ratio	%95 CI	P
Yaş	1.040	1.001-1.080	0.042	1.024	0.981-1.070	0.280
Cinsiyet	3.300	1.289-8.450	0.013	2.382	0.714-7.945	0.158
Hemoglobin	0.711	0.565-0.895	0.004	0.826	0.615-1.110	0.204
Ejeksiyon fraksiyonu	0.932	0.897-0.969	<0.001	0.936	0.896-0.978	0.003
fQRS	2.286	1.116-4.684	0.024	2.380	1.071-5.290	0.033
SYNTAX skoru	1.054	1.013-1.096	0.009	1.013	0.967-1.061	0.587

CI: confidence Interval

**SS-25****Usefulness of HATCH score for contrast-induced acute kidney injury in patients with ST elevation myocardial infarction**Ahmet Öz¹, Tufan Çınar², Burak Ayça¹, Turgut Karabağ¹¹İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul²Sultan Abdülhamit Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

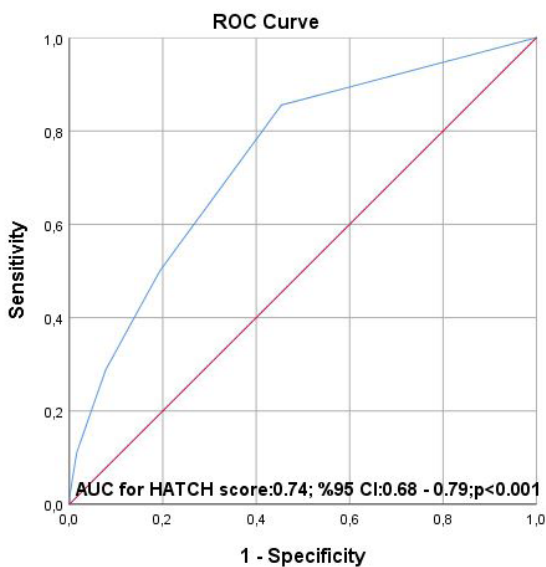
Background: The association between contrast-induced acute kidney injury (CI-AKI) and the risk of adverse clinical events in ST-elevation myocardial infarction (STEMI) patients undergoing primary percutaneous coronary intervention (PCI) is a well-known clinical entity. The HATCH score is calculated by the sum of 1 point each for the presence of hypertension, age ≥ 75 years, and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and 2 points for congestive heart failure and a history of stroke or transient ischemic attack (TIA). Previous studies demonstrated that the HATCH score was an independent predictor for the progression from paroxysmal to persistent atrial fibrillation (AF). In this study, we aimed to determine the predictive role of the HATCH score for CI-AKI in patients presented with STEMI and treated with primary PCI.

Methods: The study sample was consisted of 782 consecutive STEMI patients who were referred to our department and treated invasively between January 2018 and November 2019. CI-AKI is defined as an increase in serum creatinine ≥ 0.5 mg/dL or 25% increase of serum creatinine from the baseline value at 48-72 h after the contrast media exposure. The development of CI-AKI was the primary end point of the study. The HATCH score was calculated for each patient.

Results: The incidence of CI-AKI was 11.5% (n = 90 patients). The patients with CI-AKI were older, diabetic, and hypertensive. Baseline demographic characteristics, in-hospital events, and laboratory parameters of all patients were shown in Table 1. Patients who developed CI-AKI had a significantly higher HATCH score compared to those who did not (1.78 ± 1.28 vs 0.74 ± 1.0 , $p < 0.001$). Multivariate logistic regression analyses revealed that the HATCH score of ≥ 3 was an independent predictor of CI-AKI (OR: 3.126, 95%CI: 1.731-5.642; $p < 0.001$). In a receiver operating curves analysis, the area under the curve value of HATCH score in predicting CI-AKI was 0.74 (95%CI: 0.68-0.79, $p < 0.001$). The optimal value of the HATCH score for CI-AKI was 1.5 with a 50% sensitivity and a 81% specificity.

Conclusion: As a simple and applicable tool, the HATCH score can be used for the prediction of CI-AKI in STEMI patients following primary PCI.

Anahtar Kelimeler: ST-elevation myocardial infarction, the HATCH Score, contrast-induced acute kidney injury

Şekil-1

ROC Curve


Table 1 Baseline characteristic of all patients

	CI-AKI (-) (n:692)	CI-AKI (+) (n:90)	P value
Age, years	56.6 ± 11.4	66.1 ± 12.8	<0.001
Male, gender, n (%)	583 (84.2)	66 (73.3)	0.014
HATCH Score	0.74 ± 1.0	1.78 ± 1.28	<0.001
HATCH Score ≥ 3, n (%)	54 (7.8)	26 (28.9)	<0.001
Hypertension, n (%)	224 (32.4)	53 (58.9)	<0.001
Diabetes mellitus, n (%)	159 (23.0)	37 (41.1)	<0.001
Congestive heart failure, n (%)	21 (3.0)	9 (10.0)	0.004
Chronic renal failure, n (%)	520 (41.2)	22 (33.8)	0.239
Prior coronary artery disease, n (%)	95 (13.7)	22 (24.4)	0.012
Prior stroke or TIA, n (%)	10 (1.4)	4 (4.4)	0.066
History of anemia, n (%)	159 (23.0)	33 (36.7)	0.005
Presenting with anterior STEMI, n (%)	307 (44.4)	52 (57.8)	0.016
White blood cell count, cells/μL	12.3 ± 5.1	13.3 ± 7.0	0.771
Hemoglobin, g/dL	13.8 ± 1.6	13.1 ± 2.2	0.005
Platelet count, cells/μL	239.9 ± 71.6	239.4 ± 78.7	0.540
Admission glucose, mg/dL	154.8 ± 80.0	205.1 ± 104.1	<0.001
Admission BUN, mg/dL	16.2 ± 5.0	22.6 ± 8.6	<0.001
Admission creatinine, mg/dL	0.86 ± 0.2	1.24 ± 0.5	<0.001
Peak creatinine, mg/dL	0.99 ± 0.2	1.95 ± 0.9	<0.001
eGFR (CKD-EPI), ml/min/1.73 m ²	93.1 ± 19.5	64.6 ± 23.3	<0.001
Admission Hs-troponin I, pg/mL	15910.3 ± 24613.7	24736.8 ± 28192.3	0.002
LVEF, %	47.9 ± 9.5	41.3 ± 12.4	<0.001
Multivessel disease, n (%)	248 (35.8)	44 (48.9)	0.016
No-reflow, n (%)	34 (4.9)	14 (15.6)	<0.001
Stent length, mm	18.5 ± 9.2	16.7 ± 12.0	0.373
Stent diameter, mm	2.7 ± 1.4	2.2 ± 1.4	0.005
Amount of contrast media, mL	244.1 ± 87.1	243.3 ± 91.2	0.777
Hemodialysis, n (%)	0 (0)	10 (11.1)	<0.001
In-hospital mortality, n (%)	4 (0.6)	12 (13.3)	<0.001

Continuous variables are presented as mean ± SD, nominal variables presented as frequency (%).

SS-26

STEMI Hastalarında TIMI Risk İndeks İle Konjestif Kalp Yetmezliği Gelişimi Arasındaki İlişkinin Araştırılması

Kamuran Kalkan, Ali Fuat Korkmaz

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi

AMAÇ: Bu çalışmada primer perkütan koroner girişim(pPCI)uygulanan ST elevasyonu miyokard enfarktüsü (STEMI) hastalarında 1 yıllık takipte konjestif kalp yetersizliği(KKY)ile hastaneye yatışı ile TIMI risk indeksi(TRI) arasındaki ilişkiyi araştırdık.

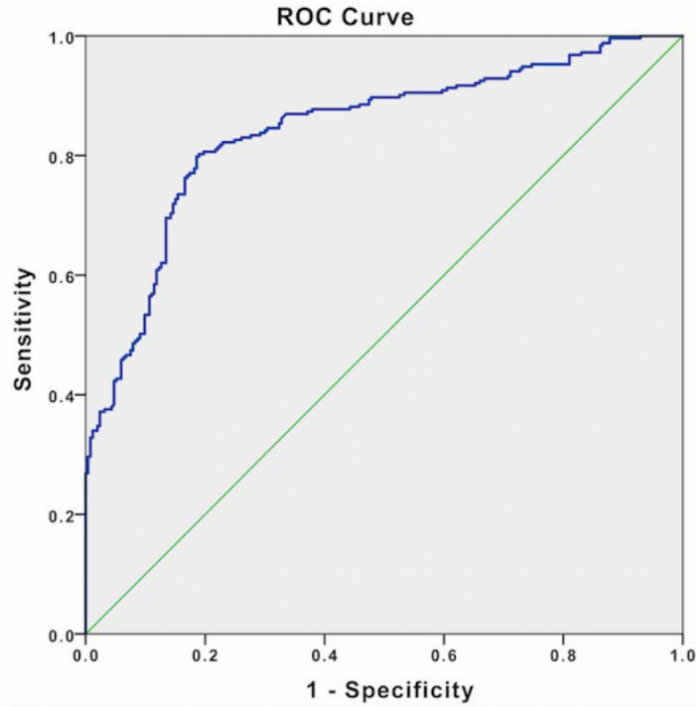
YÖNTEMLER: Çalışma retrospektif olarak dizayn edildi., Ekim 2017 ile Aralık 2019 yılları arasında pPCI uygulanan 524 hastanın dosya kayıtları incelenmiş, sonrasında TRI hesaplanmış ve TRI'nın KKY için rehospitalizasyon tahmin etme gücü araştırılmıştır.

BULGULAR: Çalışmada 1 yıl sonunda ölüm oranı 5.9 ve kalp yetersizliği nedeniyle hastaneye yatış insidansı %7.8 olarak bulundu. hastaların %96 sına stent implantasyonu uygulandı ve hastaların %92 si 2li antiagregan tedavi almaktaydı. TRI'nın kalp yetmezliği nedeniyle hastaneye yatışı tahmin etmedeki yerinin belirlenmesi için ROC curve analizi yapıldı. ROC curve analizinde TRI'nın KKY gelişimini tahmini için 22.1kestirim değeri ile % 62.7sensitivite ve% 74.2 spesifite olarak hesaplandı(Resim-1).

TARTIŞMA:Biz bu çalışmada pPCI ile tedavi edilen STEMI hastalarında TRI'nın KKY gelişimini tahmin etmede etkin olduğunu gösterdik.TRI basit ucuz ve kolay hesaplanan bir parametredir ve STEMI hastalarında advers olay gelişiminde klinisyene faydalı bilgiler verebilir.

Anahtar Kelimeler: STEMI, TIMI risk skoru, Kalp yetmezliği

Resim 1



TIMI risk skorunun kalp yetmezliği nedeniyle hastaneye yatışı tahmin etmedeki yerinin belirlenmesi için ROC curve analizi. (22.1 kestirim değeri ile % 62.7sensitivite ve% 74.2spesifite

SS-27

Koroner Yavaş Akım Gelişiminde CRP/Albümin Oranı

Emrah Aksakal, Mustafa Öztürk

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Erzurum

AMAÇ: Koroner yavaş akım (KYA) verilen opak maddenin distal damara yatağına geç ulaşması olarak tanımlanır ve advers olaylarla ilişkilendirilmiştir. Etiyolojide enflamasyon, ateroskleroz, endotel disfonksiyonu gibi nedenler suçlanmış olmasına rağmen kesin neden belli değildir. Biz bu çalışmada inflamasyonun sensitif göstergesi olan CRP/Albumin oranı (CAR) ile KYA arasındaki ilişkiyi araştırdık.

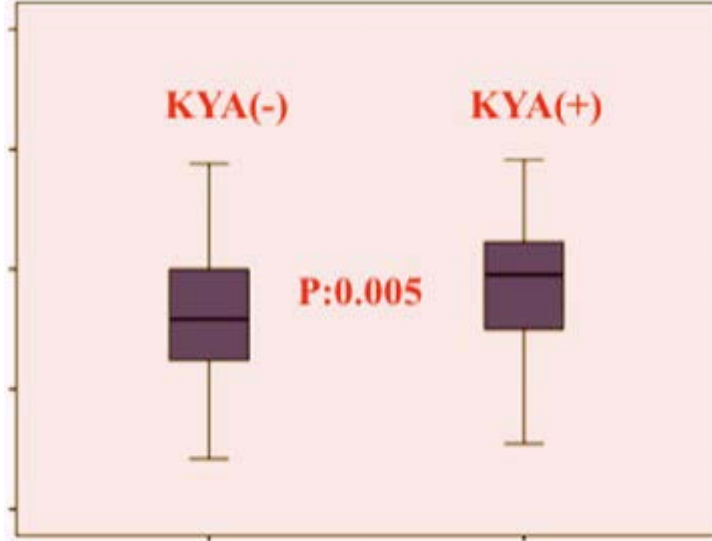
YÖNTEM: Çalışmaya 2015 ve 2018 yılları arasında akut koroner sendrom tanısıyla kliniğimize başvuran ve koroner anjiyografi yapılan hastalar alınmıştır. Çalışmaya toplam 259 hasta alınmış olup, hastalar koroner yavaş akım gelişimine göre iki gruba ayrılmış ve KYA ile CAR arasındaki ilişki incelenmiştir.

BULGULAR: Hastaların yaş ortalaması 68 ± 7.6 , % 71'i erkekti. Tek değişkenli analizde KYA gelişen grupta CAR oranı belirgin olarak daha yüksek bulundu ($p:0.005$). Regresyon analizinde ise CAR, KYA gelişiminin bağımsız prediktörü olarak tespit edildi.

SONUÇ: Enflamasyonun KYA gelişiminde rolü olduğu daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir. Bu bağlamda enflamatuar durumun sensitif göstergesi olan CAR değeri yüksek olan hastalarda KYA gelişebileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Koroner yavaş akım, CRP Albümin oranı,

Resim-1



Tek değişkenli analizde KYA gelişimi ile CAR arasındaki ilişki

SS-28

Orta- yüksek rakımın atrial fonksiyonlara etkisinin deformasyon analizleri ile araştırılması

Uğur Aksu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Erzurum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Erzurum

GİRİŞ: Orta- yüksek rakım (OR), düşük oksijen seviyelerine bağlı kardiyovasküler hastalık gelişimi için bir risk faktörüdür. OR'de, erken dönemden itibaren hem sol hem de sağ kalp boşluklarında adaptif mekanizmalar gelişir. Bununla birlikte, bu mekanizmaların ne zaman meydana geldiği veya atrial fonksiyonların ne zaman etkilenmeye başladığı hakkında yeterli veri yoktur. Bu çalışmada, deformasyon analizleri ile OR nin atrial fonksiyonlar üzerindeki etkileri araştırıldı.

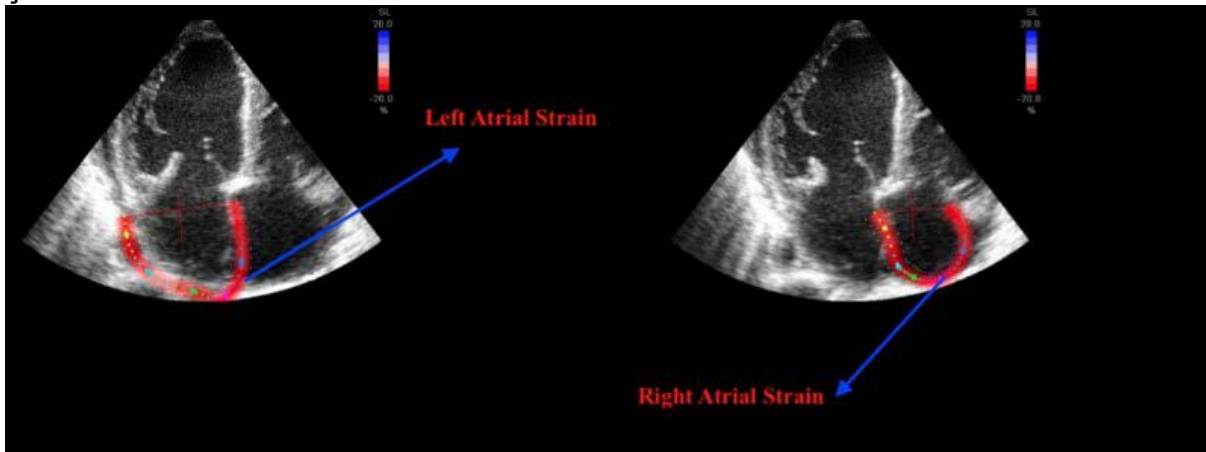
YÖNTEMLER: Çalışma 1 yıl OR'de yaşayan hastalar üzerinde gerçekleştirildi. Bazal ve birinci yıl ekokardiyografik verileri karşılaştırıldı ve OR'nin atrial fonksiyonlar üzerindeki etkileri araştırıldı. Atrial deformasyon analizlerinin ölçümü şekil-1 de gösterilmiştir.

BULGULAR: Toplam 67 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 44.5 yıl ve % 62'si erkekti. Birinci yılın sonunda, sol atriyal (LA) conduit strain (p: 0.011), rezervuar strain (p: 0.032) ve kontraksiyon strain (p: 0.037) anlamlı olarak yüksekken, sol atriyal hacim indeksi (p: 0.005) daha düşük bulunmuştur. Sağ atriyal hacim indeksi ve deformasyon parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı olmayan hafif depresyon ve dilatasyon izlendi.

SONUÇ: OR kardiyovasküler sistemde adaptif mekanizmaların gelişmesine yol açmaktadır ve doku oksijenasyonunda bu mekanizmalar sayesinde bozulma meydana gelmez. Yüksek irtifada yaşayan bireylerde LA yapısında ve fonksiyonlarında ilk yıldan itibaren bir artış tespit edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Sağ atriyum, sol atriyum, deformasyon, rakım

Şekil-1



Biatrinal deformasyon analizi şematik gösterimi

SS-29**Akut koroner sendrom hastalarında başvuru sırasındaki ortalama trombosit hacmi lenfosit oranı 1-yıllık tüm nedenlere bağlı ölümü öngördürebilir**

Kurtuluş Karaüzüm, İrem Karaüzüm
Kocaeli Üniversitesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Kocaeli

GİRİŞ: İnflamasyonun ateroskleroz sürecinde anahtar rol oynadığı çok iyi bilinmektedir. Akut koroner sendrom (AKS) hastalarında yüksek inflamatuvar belirteçlerin kötü klinik sonuçlarla ilişkili olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. Biz de çalışmamızda; AKS hastalarında ortalama trombosit hacmi lenfosit oranı (OTHLO) ile 1-yıllık tüm nedenlere bağlı ölüm arasındaki ilişkiyi inceledik.

YÖNTEM: AKS tanısıyla hastaneye yatırılan 876 hasta retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Hastaların bazal klinik, demografik ve laboratuvar verileri kaydedildi. OTHLO, hastaneye ilk başvuru sırasında çalışılmış olan periferik venöz kan sonuçlarından ortalama trombosit hacminin lenfosit sayısına bölünmesiyle elde edilmiştir. Primer sonlanım 1-yıllık takiplerde tüm nedenlere bağlı ölüm idi. Hastalar çalışma dahilinden sonraki 1-yıllık zaman içerisinde ölenler ve ölmeyenler olarak gruplandırıldı. Bu iki grup arasındaki özellikler karşılaştırıldı. İstatistiksel olarak anlamlı olarak farklı olan değişkenler çok değişkenli lojistik regresyon analizinde değerlendirilerek AKS hastalarında 1-yıllık tüm nedenlere bağlı ölümün bağımsız öngördürücüleri belirlendi.

SONUÇLAR: Çalışma hastalarında ortalama yaş $59,6 \pm 11,6$ yıl olup 631'i (%72,8) erkekti. 1-yıllık tüm nedenlere bağlı ölen hasta sayısı 98 (%11,2) idi. Diabetes mellitus, hipertansiyon, kronik böbrek hastalığı, geçirilmiş miyokard infarktüsü, kontrast nefropatisi öyküsü ve kötü Killip sınıf (≥ 2) ölen hastalarda yaşayanlara göre daha sık olarak gözlemlendi. Ayrıca ölen hastalarda yaşayanlara göre OTHLO belirgin olarak daha yüksekti ($7,04 \pm 4,88$ vs. $5,86 \pm 4,99$, $p=0,009$). ROC analizinde 1-yıllık tüm nedenlere bağlı ölümü öngördürücü optimal değer $>8,85$ olarak bulundu (AUC:0,581, 95% CI 0,547-0,614, $p=0,01$). Çok değişkenli regresyon analizinde; OTHLO $>8,85$ ($p=0,001$; odds ratio [OR] 4,483, 95% CI 1,858-10,814), kontrast nefropatisi öyküsü ($p<0,001$, OR 4,495, 95% CI 2,056-9,829), hesaplanmış GFR ($p<0,001$, OR 0,971, 95% CI 0,958-0,984) and Killip ≥ 2 class ($p<0,001$, OR 59,988, 95% CI 24,296-148,116) AKS hastalarında 1-yıllık tüm nedenlere bağlı ölümün bağımsız öngördürücüleri olarak bulundu.

SON SÖZ: Çalışmamızda AKS hastalarında başvuru sırasındaki OTHLO ile klinik sonuçları arasında ilişki saptadık. Bu hasta grubunda artmış OTHLO 1-yıllık tüm nedenlere bağlı ölüm ile ilişkili bulundu. Bu bağlamda, AKS hastalarında 1-yıllık tüm nedenlere bağlı ölümü öngördürmede başvuru sırasındaki OTHLO basit, kolay ulaşılabilir ve kullanışlı bir belirteç olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: akut koroner sendrom, mortalite, inflamasyon

SS-30

ST-segment Elevasyonlu Miyokard İnfarktüsü Sonrası Kısa Dönem İstenmeyen Kardiyovasküler Olayların Değerlendirilmesi; Ordinal Sonlanımlara karşı İkili Sonlanımlar

Flora Ozkalayci

Hisar Intercontinental Hospital

ST-segment Elevasyonlu Miyokard İnfarktüsü Sonrası Kısa Dönem İstenmeyen Kardiyovasküler Olayların Değerlendirilmesi; Ordinal Sonlanımlara karşı İkili Sonlanımlar

GİRİŞ:

kardiyovasküler klinik çalışmalarda istenmeyen sonlanımlar (MACE) genellikle ikili bileşik sonlanımlar şeklinde raporlandırılır. Ancak bileşik sonlanımdaki her bir öğenin ordinal hale getirilip raporlanması daha uygun olabileceği düşünülmektedir.

YÖNTEM:

Bu çalışmaya 3057 ST-elevasyonlu miyokard infarktüsü (STEMİ) hastası dahil edildi. 30 günlük MACE (ölüm ve tekrarlayan MI) hem ikili (MACE var/yok) hem de ordinal (olay olmayan, MI ve ölüm) olarak tanımlandı. İkili sonlanımlar için lojistik regresyon ordinal sonlanımlar için oransal odds ordinal regresyon uygulandı. Regresyon analizlerinin performansları, likelihood ratio kıkare, AIC, BIC, Brier skoru, R2 ve C-index ile değerlendirildi.

BULGULAR:

İkili sonlanımlar; 277 hastada meydana geldi. Yapılan lojistik regresyon analizinde likelihood ratio kıkare: 304, AIC: 1581, BIC:1665, Brier skoru:0.07, R2: 0.20, C-index:0.76 olarak saptandı.

ordinal sonlanımlar; 2778 hastada olay olmazken 131 hastada tekrarlayan MI 146 hastada ölüm izlendi. Yapılan oransal odds ordinal regresyon analizinde likelihood ratio kıkare: 361, AIC: 1911, BIC:2001, Brier skoru:0.07, R2: 0.21, C-index:0.76 olarak saptandı.

SONUÇ:

Çalışmamızda sonlanımların ikili yerine ordinal tanımlanıp analiz edilmesi ve lojistik regresyon yerine oransal odds ordinal regresyon yapılması likelihood ratio kıkare değerinde daha fazla düzelme ile ilişkili tespit ettik.

Anahtar Kelimeler: ordinal sonlanım, ikili sonlanım, regresyon analizleri

SS-31**The Analysis Of Type, Localization And Clinical Consequences Of Cardiac Masses**

Mustafa Yenerçay¹, Metin Çoksevrim²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Samsun

BACKGROUND AND AIM: Cardiac masses are abnormal structures within or immediately adjacent to the heart. Tumors, thrombus and vegetation are three basic types of cardiac masses. They are diagnosed in patients with different clinical presentations from asymptomatic benign course through severe life threatening conditions.

PURPOSE: In this study, we aimed to analyze patients in whom cardiac masses detected by transthoracic echocardiography and to determine the type, localization, source and clinical consequences.

METHODS: Two hundred and thirteen patients (123 male; mean age 57±16 years) were found in the echocardiography laboratory database. The type, localization, etiology and source of cardiac masses were analyzed and the in-hospital mortality and treatment strategies were reviewed

RESULTS: Cardiac masses were the vegetation in 125(59%), thrombus in 54(25%) and tumor in 34(16%) patients. Of the vegetations, 92(74%) were located on native valve and 33(26%) on the prosthetic valves. Native valve vegetations were found on mitral in 49, aortic in 27, tricuspid valve in 6 patients and in 10 patients vegetations were seen on aortic and mitral valves. Prosthetic valve vegetations were detected on mitral in 20, aortic in 7 and both aortic and mitral position in 6 patients. Thrombi were detected in LV in 15, RA in 15, LA in 14 and RV in 4 patients. Rest of the thrombi were seen in pulmonary artery in 1, mitral valve in 1 and prosthetic valves in 3 patients. Cardiac tumors were localized to LA in 20, RA in 9, RV in 2, inferior vena cava in 1 and pericardium in 1 patient. The most common primary tumor was the cardiac myxoma in 11 patients. Remaining primary tumors were rhabdomyoma in 2 and cyst in 2, hemangioma in 1, and lipoma in 1 patient. Secondary tumors were metastasis of the pulmonary in 3, lymphoma in 1, rectum in 1 and hepatocellular carcinoma in 1 patient. During follow up; mortality occurred in 54(25%) patients. Of these patients vegetations were present in 42, thrombi in 11 and secondary tumor of pulmonary carcinoma metastasis in 1 patient.

CONCLUSIONS: Cardiac masses are not uncommon findings in echocardiographic examinations. Transthoracic echocardiography is fast, noninvasive and reliable method and allows dynamic evaluation of both the anatomic extent and the consequences of the mass.

Anahtar Kelimeler: Cardiac Masses, Cardiac Tumors, Echocardiography

SS-32**The Correlation Between Six Minute Walking Test Distance And Noninvasive Cardiac Output Measurements Before And After Cardiac Resynchronization Therapy Optimization**

Metin Çoksevrim¹, Mustafa Yenerçağ²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Samsun

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Samsun

BACKGROUND AND AIM: Optimization is performed in patients unresponsive to cardiac resynchronization treatment (CRT) to increase the effectiveness of treatment. Six minutes walking test (SMWT) is a practical test and commonly used test to evaluate the clinical response to optimization. CRT devices are programmed to achieve the highest cardiac output during optimization by echocardiography and other methods as well. In this study; we aimed to compare the relationship between SMWT distance and cardiac output values measured by different methods before and after CRT optimization.

METHODS: Fifty non-responder patients were enrolled in the study. Patients were divided into two groups. In group 1, cardiac output values were measured by non-invasive cardiac output measurement (NICOM) device and optimizations were performed. In group 2, cardiac output measurement and optimization were performed by conventional echocardiographic methods. Both groups performed SMWT before and after optimization and the correlation between cardiac output values and SMWT distance were investigated.

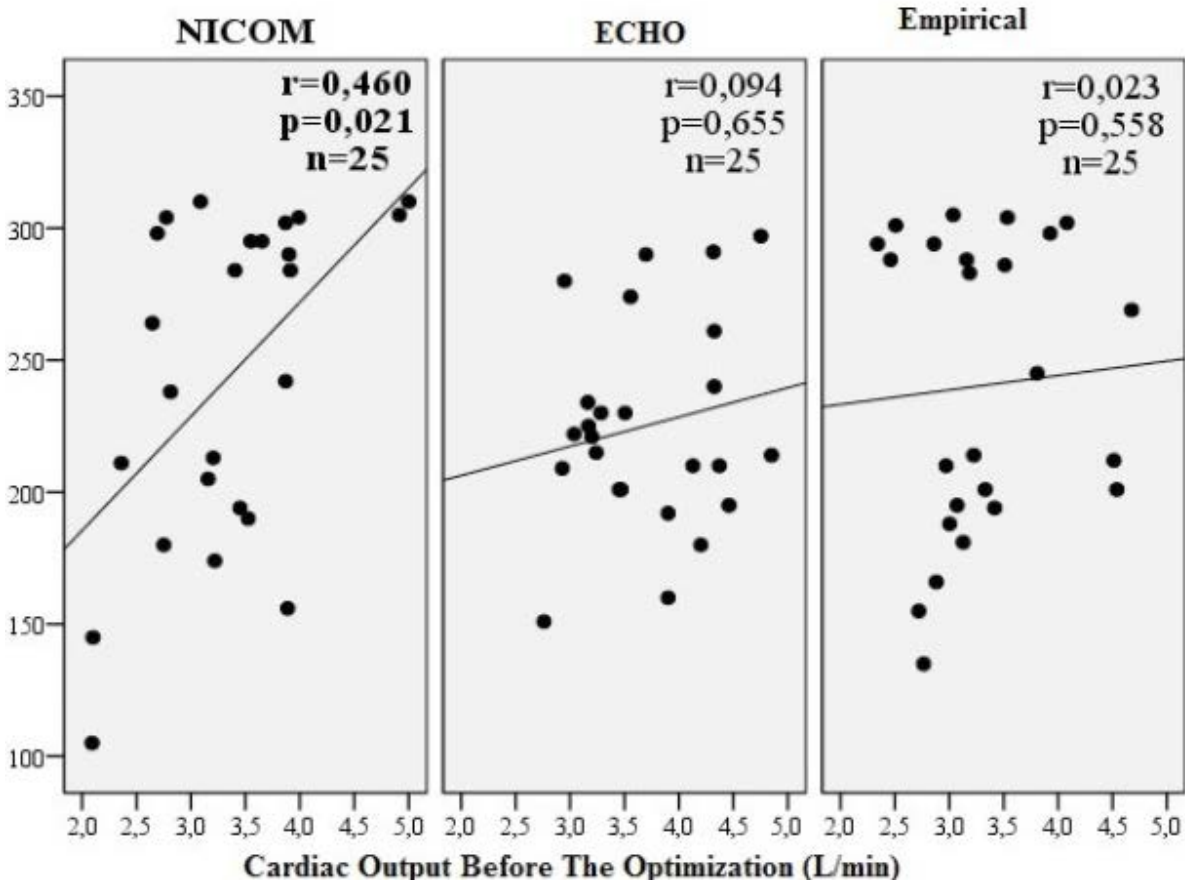
RESULTS: After the optimization, SMWT distances revealed significant increase in both groups (244 ± 62 m vs. 254 ± 61 m and 235 ± 39 m vs. 261 ± 5 m, $p < 0.05$). In Group 1, pre-optimization SMWT distance and cardiac output values showed moderately positive significant correlation ($r = 0.460$, $p = 0.021$). In this group, postoptimization values again showed a good positive significant correlation ($r = 0,557$, $p = 0.004$). In Group 2, no significant correlation was observed in SMWT distances and cardiac output values before and after optimization ($r = 0.094$ vs. $r = 0.347$, $p > 0.05$).

CONCLUSIONS: Results of this study showed that NICOM based cardiac output measurement and optimization is practical, reliable and not operator dependent method compared to echocardiography. Additionally, cardiac output values measured by NICOM device showed stronger correlations with SMWT distances. Therefore NICOM method can be used as an alternative for CRT optimization in selected patients.

Anahtar Kelimeler: Correlation, Six Minute Walking Test, Optimization, Cardiac Output

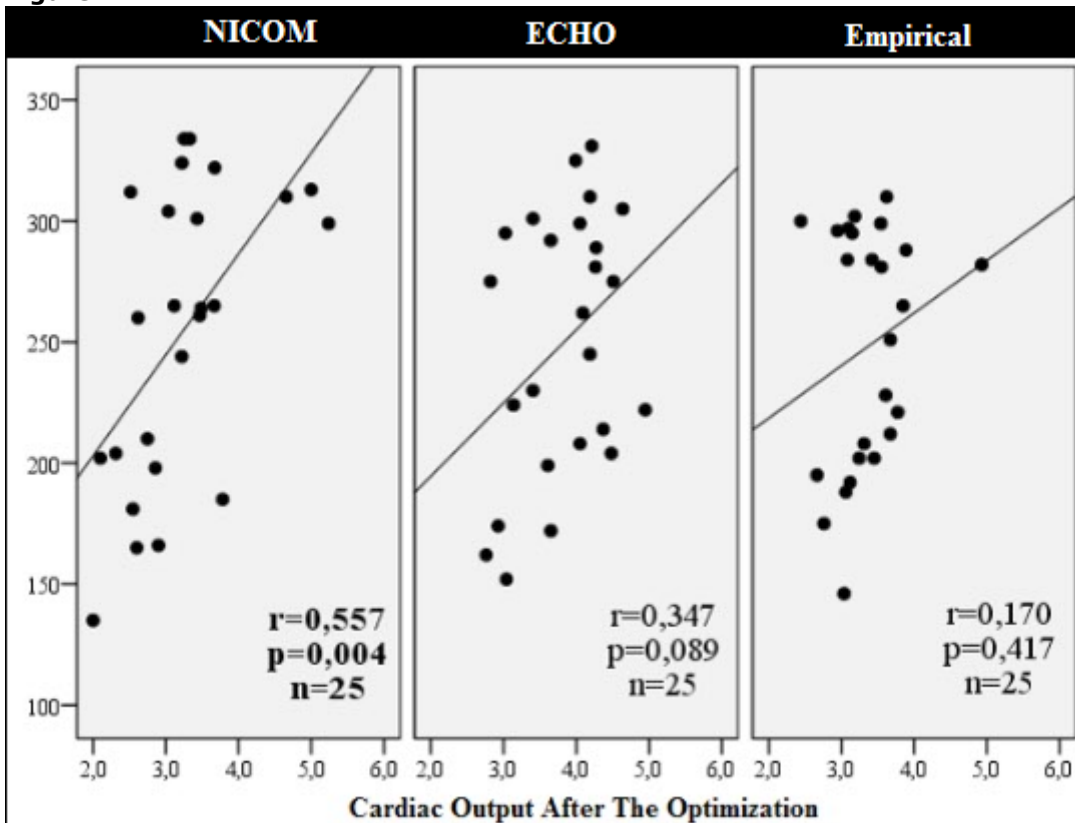


Figure-1



Before Optimization

Figure-2



After Optimization

SS-33

Fragmente QRS ile koroner kompleksite arasında ki ilişkinin gösterilmesi

Oktay Gülcü

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kardiyoloji, Erzurum

AMAÇ: Syntax skor II ile koroner arter hastalığı arasındaki ilişki iyi tanımlanmış olmasına rağmen SS II ile EKG parametreleri arasında ki ilişki net değildir. Biz bu çalışmada, koroner arter hastalığının yaygınlığı ve advers olay tahmininde etkisi kanıtlanmış olan SSII ile fragmente QRS(fQRS) arasındaki ilişkiyi araştırdık.

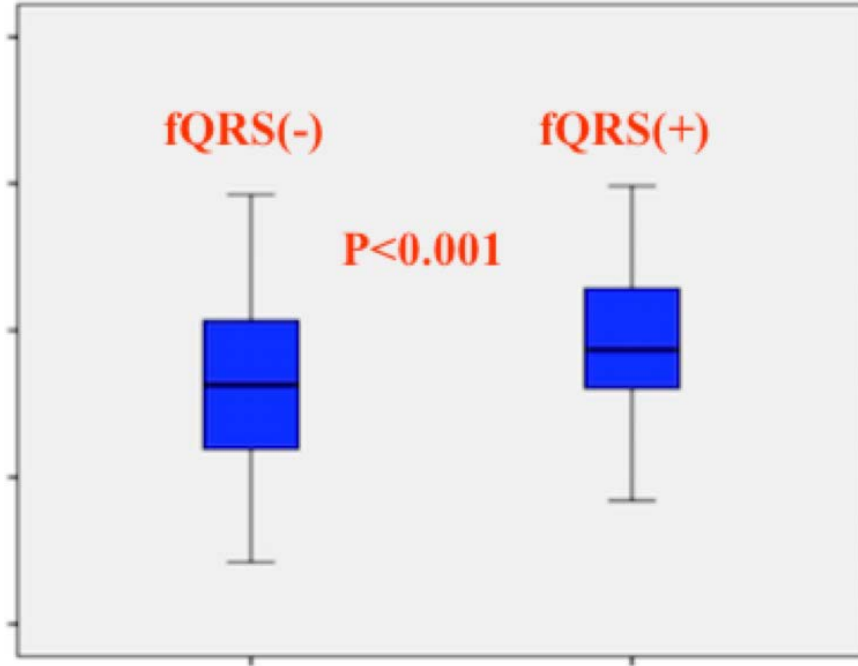
METOD: Bu çalışmaya STEMI tanısıyla perkütan koroner girişim (PCI) uygulanan 380 hasta üzerinde yapılmıştır. Tüm hastalara işlem öncesi ve sonrası 12 derivasyonlu elektrokardiyogramlar (EKG) kaydı alındı ve fQRS hesaplandı. İşlem sonrası tüm hastaların SS II değerleri hesaplandı. Hastalar fQRS değerine göre iki gruba ayrılarak SSII ile ilişkisi incelendi.

SONUÇ: 142 hastada fQRS tespit edildi. fQRS olan grupta SSII daha yüksek bulundu(Resim-1). fQRS grubunda bir yıllık takipte advers olay insidansı belirgin olarak daha yüksekti($p<0.001$).

SONUÇLAR: EKG'de fQRS varlığı koroner kompleksite ile yakından ilişkilidir ve bu hasta grubunda advers olay insidansı daha fazladır. fQRS tespit edilen hastalarda daha yoğun tedavi planlanıp risk azaltılması yapılabilir

Anahtar Kelimeler: STEMI, PCI, fQRS

Resim 1



fQRS ile SSII arasındaki ilişki

SS-34**Monosit/ HDL oranının kalsifik aort darlığı ile olan ilişkisi**

Oğuzhan Birdal, Gökhan Ceyhan

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum

GİRİŞ: Monosit/ HDL oranının (MHR) koroner arter hastalığı ile ilişkisi gösterilmiş olmasına rağmen aort darlığı ile olan ilişkisi bilinmemektedir. Aort darlığı gelişiminde inflamasyon önemli bir rol oynar. Biz bu çalışmada aort darlığı netiyle TAVİ yapılan hastalar ile bu hastalara benzer demografik ve klinik özellikleri olan hastaları karşılaştırarak aort darlığı ile MHR ilişkisini araştırdık.

METOD: 2012 ile 2017 yılları arasında semptomatik aort darlığı nedeniyle TAVİ yapılan 32 hasta ile bu hastalara benzer demografik ve klinik özellikleri olan kontrol grubu çalışmaya alındı.

BULGULAR: Çalışmaya toplam 64 hasta alındı. Hastaların yaş ortalaması 75 ± 6.8 ve %63 ü erkekti. Tek değişkenli analizde MHR aort darlığı olan grupta belirgin olarak yüksek bulundu (Tablo-1).

TARTIŞMA: İnflamasyon aort darlığı gelişiminde kritik role sahiptir ve inflamatuvar durumun yeni sensitif göstergesi olan MHR aort darlığı hastalarında anlamlı olarak yüksektir ve klinisyene yol gösterici ve faydalı bilgiler verebilir.

Anahtar Kelimeler: Monosit, kolesterol, enflamasyon, aort darlığı

Tablo-1

Değişkenler	Grup-1	Grup-2	P değeri
Yaş	76.2±6.5	74.1±11	0.98
Cinsiyet	65	62	0.581
AVA	0.8	2.4	<0.001
Maksimum gradient	73±22	18±2.5	<0.001
Minimum gradient	48±12	8.8±1.3	<0.001
Hgb	13±1.2	13.6±1.9	0.197
Kreatinin	1.1±0.4	1.3	0.069
HDL	36.1±10	45±9	0.034
Monosit	0.55±0.13	0.45±0.16	0.041
MHR	15.2±3.5	10.1±2.1	0.005

Tablo-1: Çalışma gruplarının bazal demografik ve klinik özellikleri

SS-35**Kan Sayımı Parametreleri ile Fontaine Evreleri Arasındaki İlişki**

Bilge Duran Karaduman

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı

GİRİŞ-AMAÇ: Periferik arter hastalığı (PAH) ile kan sayımı parametreleri (KSP) arasındaki ilişki hakkında çok az ve birbiriyle çelişen veri bulunmaktadır. KSP basit, tekrarlanabilir ve ucuz bir testtir. Bu parametrelerden Nötrofil-lenfosit oranı (NLR), Kırmızı kan hücresi dağılım genişliği (RDW), ortalama trombosit hacmi (MPV) gibi bazıları, mortalite, PAH şiddeti, ateroskleroz için risk faktörleri ile bağlantılı olan sistemik inflamasyon derecesinin bir göstergesi olabilir. Fontaine Evreleri PAH'taki semptomların şiddetini tanımlamak için kullanılır. Bu çalışmada, PAH hastalarında başlangıç klinik özellikleri, kan sayımı parametreleri ve Fontaine Evreleri arasındaki ilişkiyi analiz ettik.

YÖNTEMLER: Merkezimizde Mart 2015-Şubat 2017 tarihleri arasında PAH tanısı olan 64 hastayı retrospektif olarak inceledik. Hastaların semptomlarının şiddeti, mevcut literatürde tarif edildiği gibi Fontaine Evrelerine göre kategorize edildi. Hastaların tıbbi kayıtlarından demografik, klinik ve laboratuvar değişkenler incelendi.

BULGULAR: Fontaine Evresine (I, IIa, IIB, III ve IV) göre kategorize edilen hastaların demografik ve laboratuvar özellikleri tabloda verilmiştir. Evre IIa'da 7 hasta (%100 erkek, ortalama yaşı 65.8 ± 9.0 yıl), Evre IIB'de 20 hasta (%100 erkek, ortalama yaş 61.1 ± 7.6 yıl), 28 hasta Evre III'te (%89.3 erkek, yaş ortalaması 61.9 ± 10.1 yıl) ve 9 hasta Evre IV'te (%77.8 erkek, yaş ortalaması 68.8 ± 6.9 yıl). Yaş, cinsiyet, hipertansiyon, hiperlipidemi, atriyal fibrilasyon öyküsü, koroner arter hastalığı ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Ancak semptomlar, sigara içicisi, diyabetik hastalar, önceki bypass ve kladikasyo olmadan yürüme mesafesinde istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (Tablo). Serum kreatinin ileri evrelerde, trigliserit düzeyleri ise erken evrelerde istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu. KSP karşılaştırmasını değerlendirdiğimizde, ileri evrelerde ortalama RDW istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ($p: 0.004$). Ancak trombosit sayısı, ortalama NLR ve ortalama MPV arasında anlamlı bir fark bulunmadı. İleri evrelerde MPV/Trombosit sayısı oranı sayısal olarak daha yüksekti.

SONUÇ: Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre, yüksek serum kreatinin düzeyi ve yüksek RDW oranlarının ileri Fontaine Evreleri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda, RDW dışındaki kan sayımı parametrelerinin Fontaine Evreleri ile ilişkili olmadığının saptanması önemli bir sonuçtur ve diğer çalışmalarla gösterilmesi gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Periferik arter hastalığı, kan sayımı parametreleri, Fontaine Evreleri


Klinik ve laboratuvar Parametrelerinin Fontaine Evrelerine Göre Karşılaştırılması

Parametreler	Fontaine Evre IIa n=7	Fontaine Evre IIb n=20	Fontaine Evre III n=28	Fontaine Evre IV n=9	p değeri
Yaş yıl	65.8±9.0	61.1±7.6	61.9±10.1	68.8±6.9	0.088
Erkek Cinsiyet (%)	100.0	100.0	89.3	77.8	0.251
Semptom (%)					
- Aralıklı kladikasyo	100.0	95.0	82.1	44.4	
- İstirahat Ağrısı	-	5.0	3.6	44.4	<0.001
- Trofik Değişiklikler	-	-	14.3	11.1	
Kladikasyo olmadan yürüme mesafesi (mt)	103.8±73.6	108.4±62.1	53.1±42.5	45.0±33.0	0.004
HT (%)	85.7	85.0	82.1	100.0	0.122
HL (%)	85.7	70.0	64.3	88.9	0.269
Sigara İçicisi (%)	57.1	55.0	46.4	55.6	0.003
DM (%)	57.1	40.0	46.4	100.0	0.046
AF (%)	-	10.0	-	22.2	0.141
Önceki PKG (%)	42.9	50.0	35.7	33.3	0.619
Önceki CABG (%)	28.6	45.0	10.7	-	0.022
Önceki Periferik Girişim (%)	14.3	10.0	21.4	-	0.524
KAH					
- Tek damar	28.6	35.0	21.4	66.7	
- İki damar	57.1	40.0	53.6	22.2	0.720
- 3 damar	0.0	10.0	7.1	-	
HedefDamar					
- CIA	42.9	35.0	42.3	33.3	
- SFA	57.2	50.0	30.8	55.5	0.995
- Popliteal	-	10.0	3.8	11.1	
- Diz altı	-	-	11.5	-	
LVEF (%)	51.4±14.0	45.0±14.9	54.8±12.1	50.0±16.0	0.220
Serum glukoz (mg/dl)	118.3±74.0	127.8±56.1	141.0±78.2	143.1±84.1	0.648
Serum kreatinin (mg/dl)	1.3±0.9	1.0±0.4	1.0±0.2	1.8±0.7	0.028
Total kolesterol (mg/dl)	213.8±54.7	175.7±36.6	193.6±46.6	170.2±26.6	0.166
Trigliserit (mg/dl)	391.7±221.1	156.7±74.3	181.2±72.8	125.1±74.1	0.007
LDL (mg/dl)	123.2±40.9	108.9±34.0	148.2±67.9	104.3±24.2	0.599
HDL (mg/dl)	32.6±5.8	54.6±8.5	42.6±16.2	40.3±10.4	0.489
Hemoglobin g/dl	14.3±2.8	14.9±1.6	14.3±2.4	14.9±1.9	0.913
Hematokrit (%)	40.9±8.1	44.2±3.8	42.5±6.2	44.5±3.8	0.710
Platelet ×10 ⁹ /L, mean±SD	211.2±53.2	239.2±63.2	258.9±50.2	204.3±73.9	0.146
Red blood cell distribution width (RDW) (%)	12.9±0.4	15.8±65.8	15.2±5.5	16.1±2.1	0.004
Nötrofil ×10 ⁹ /L, ort±SD	5.1±1.2	5.7±1.7	5.7±1.7	6.5±3.8	0.858
Lenfosit ×10 ⁹ /L, ort±SD	2.0±0.6	2.3±0.8	2.4±0.6	1.8±0.4	0.291
NLR	2.6±0.97	2.6±1.0	2.4±1.0	2.6±0.97	0.668
MPV fL	10.9±1.3	11.0±1.1	10.6±0.7	10.9±1.3	0.124
MPV/Platelet oranı	0.05±0.02	0.04±0.01	0.04±0.00	0.06±0.02	0.079

SS-36

Fragmente QRS ile koroner kompleksite arasında ki ilişkinin gösterilmesi

Oktay Gülcü

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji, Erzurum

AMAÇ: Syntax skor II (SS II) ile koroner arter hastalığı arasındaki ilişki iyi tanımlanmış olmasına rağmen, SS II ile Elektrokardiyografi (EKG) parametreleri arasında ki ilişki net değildir. Biz bu çalışmada, koroner arter hastalığının yaygınlığı ve advers olay tahmininde etkisi kanıtlanmış olan SSII ile fragmente QRS (fQRS) arasındaki ilişkiyi araştırdık.

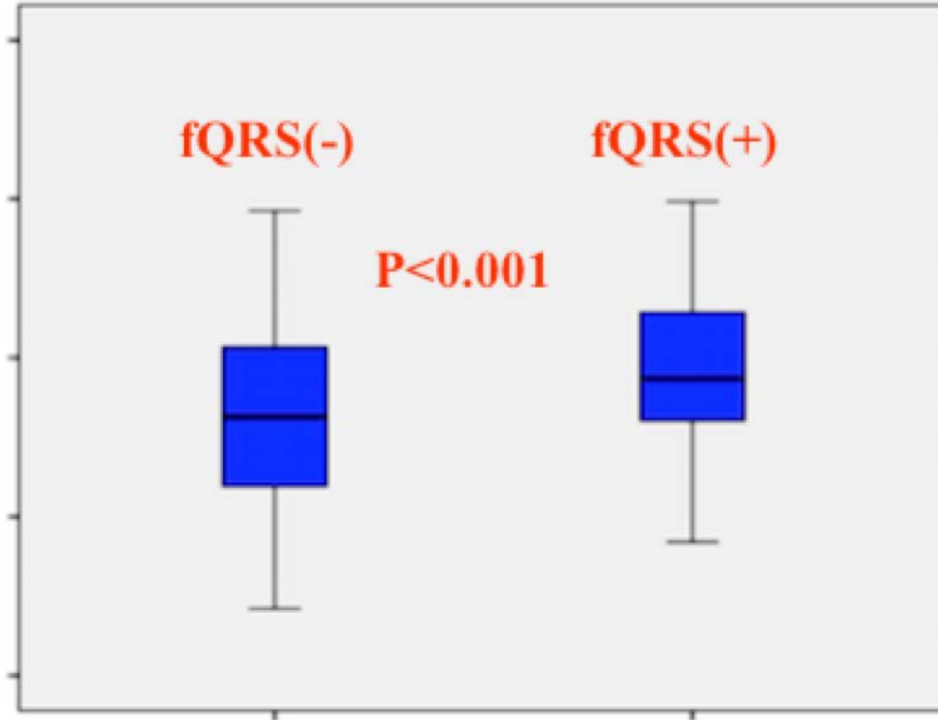
METOD: Bu çalışmaya ST Elevasyonlu Miyokard İnfaktüsü (STEMI) tanısıyla perkütan koroner girişim (PCI) uygulanan 380 hasta üzerinde yapılmıştır. Tüm hastalara işlem öncesi ve sonrası 12 derivasyonlu EKG kaydı alındı ve fQRS hesaplandı. İşlem sonrası tüm hastaların SS II değerleri hesaplandı. Hastalar fQRS değerine göre iki gruba ayrılarak SSII ile ilişkisi incelendi.

BULGULAR: 142 hastada fQRS tespit edildi. fQRS olan grupta SSII daha yüksek bulundu (Resim-1). fQRS grubunda bir yıllık takipte advers olay insidansı belirgin olarak daha yüksekti ($p<0.001$).

SONUÇ: EKG'de fQRS varlığı koroner kompleksite ile yakından ilişkilidir ve bu hasta grubunda advers olay insidansı daha fazladır. fQRS tespit edilen hastalarda daha yoğun tedavi planlanıp risk azaltılması yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: SS II, fQRS, STEMI, PCI

Resim 1



SS II ile fQRS arasındaki ilişki

SS-37

Transkateter Aort Kapak İmplantasyonu Uygulanan Hastalarda Aortik Strain Parametrelerinin Değerlendirilmesi

Mehmet Hakan Taşolar, Şiho Hidayet, Adil Bayramoğlu, Jülide Akaycan, Mehmet Cansel, Necip Ermiş, Yücel Karaca, Yakup Yiğit, Hasan Pekdemir
İnönü Üniversitesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Malatya

AMAÇ: Aort kapak darlığı, yaşlılarda görülme sıklığı en sık görülen kapak hastalıklarından biridir. Son yıllarda, kardiyovasküler cerrahi için yüksek riskli hastaların tedavisinde klasik aort kapak cerrahisine alternatif olarak transkateter aort kapak implantasyonu (TAVI) kullanılmıştır. Aortun mekanik özelliklerinin invaziv olmayan yöntemlerle değerlendirilmesi aterosklerozun erken tanısında çok yararlıdır. Bu açıdan aort sertliği aterosklerozun bir belirtici olarak kullanılabilir. Bu çalışmada, TAVI yapılan hastalar kontrol grubu ile karşılaştırılmış ve aortik esneklik (aort gerginliği ve distensibilitesi) ile sol ventrikül sistolik ve diyastolik fonksiyonları arasındaki ilişki araştırılmıştır.

YÖNTEM-GEREÇLER: Bu çalışma ciddi aort darlığı olan ve TAVI yapılması planlanan 18 hasta üzerinde yapıldı. Mitral erken diyastolik akış hızı (E), mitral geç diyastolik akış hızı (A), transmitral akış hızı (E / A) ve işlemden 3 ay sonra hastaların ekokardiyografik M-mod ölçümleri ve konvansiyonel Doppler ölçümleri ve aortik strain, distensibilite ve aortik stiffness indeks verileri toplandı. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Shapiro-Wilk testi ile belirlendi. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde şeklinde verildi. Gruplar arasındaki farklar, sürekli değişkenler için t testi ya da Mann-Whitney U testi ile kategorik değişkenler için Ki-kare ya da Fisher's exact testi ile değerlendirildi. İşlem öncesi ve 3 ay sonrası veriler arasındaki farklar paired-t testi ile değerlendirildi. Çalışmamız İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Projeler birimi tarafından desteklenmektedir (Proje ID: TSG-2018-1610)

BULGULAR: TAVI uygulanan 18 hasta (ortalama yaş, 72.8 ± 7.6 yıl; 10 erkek [% 55.5]; ortalama lojistik Avrupa Kardiyak Operatif Risk Değerlendirme skoru II, 10.4 ± 5.3) prospektif olarak alındı. Ekokardiyografik parametreler başlangıçta ve işlem sonrası 3. ayda değerlendirildiğinde, E, A ve E / A değerleri anlamlı olarak farklıydı (tümü için $p < 0.05$). Ek olarak, aortik strain, distensibilite ve aortik stiffness indeks değerleri TAVI prosedüründen sonra anlamlı olarak düzeldi (tümü için $p < 0.05$).

SONUÇLAR: Transkateter aort kapak implantasyonu uygulanan şiddetli aort darlığı olan hastalarda işlemden önce ve 3 ay sonra sol ventrikül sistolik ve diyastolik parametreleri ve aortik strain parametreleri değerlendirildi. İşlem sonrası sol ventrikül sistolik ve diyastolik parametreleri ile aortik strain değerleri düzeldi.

Anahtar Kelimeler: Aortik stiffness, aortik strain, diyastolik disfonksiyon, transkateter aort kapak implantasyonu

SS-38**Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Aort Darlığı Hastalarında
Transkateter Aortik Valv İmplantasyonunun Sol Ventrikül
Fonksiyonları Üzerine Etkisinin Dört Boyutlu Strain
Ekokardiyografi ile İncelenmesi**

Jülide Akaycan, Şiho Hidayet, Hakan Taşolar, Adil Bayramoğlu, Yücel Karaca, Muhammed Erkam Cengil, Mehmet Cansel, Necip Ermiş, Hasan Pekdemir
İnönü Üniversitesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Malatya

AMAÇ: Aort kapak darlığı, yaşlılarda görülme sıklığı en sık görülen kapak hastalıklarından biridir. Son yıllarda, kardiyovasküler cerrahi için yüksek riskli hastaların tedavisinde klasik aort kapak cerrahisine alternatif olarak transkateter aort kapak implantasyonu (TAVI) kullanılmıştır. TAVI'nın sol ventrikül hemodinamiği ve hastaların prognozu üzerindeki olumlu etkileri gösterilmiştir. TAVI prosedürünün sol ventrikül sistolik ve diyastolik fonksiyonları daha önceki çalışmalarda incelenmiş olsa da, özellikle korunmuş ejeksiyon fraksiyonu aort darlığı olan hastalarda 4 boyutlu ekokardiyografik (4DE) parametreler üzerinde bir çalışma yoktur. Çalışmamızda ağır aort darlığı olan hastalarda TAVI'nin 4DE ile miyokardiyal deformasyon üzerine etkisini araştırdık.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışma İnönü Üniversitesi bilimsel araştırma projeleri tarafından desteklenmiştir. Çalışmaya TAVI için planlanan ciddi aort darlığı olan 22 hasta ve 26 sağlıklı kontrol dahil edildi. İşlem sonrası ve başlangıçta 6. ayda hastaların ekokardiyografik verileri toplandı. Tüm gruplarda global longitudinal strain (GLS), global circumferential strain (GCS), global area strain (GAS) ve global radial strain (GRS) değerlendirildi. Gruplar arasındaki farklar, sürekli değişkenler için t testi ya da Mann-Whitney U testi ile kategorik değişkenler için Ki-kare ya da Fisher's exact testi ile değerlendirildi. İşlem öncesi ve 6 ay sonrası veriler arasındaki farklar paired-t testi ile değerlendirildi. Çalışmamız İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Projeler birimi tarafından desteklenmektedir (Proje ID: TSG-2018-1032).

BULGULAR: 22 şiddetli AD hastasında (ortalama yaş, 76.8 ± 9.6 yıl; 14 erkek [% 63.6]);, 4DE değerlendirmesinde kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük GLS, GCS, GAS ve GRS değerleri saptandı (-19.3 ± 3.1 ile -12.9 ± 5.5, p <0.001; -17.9 ± 5.5 ile -16.52 ± 2.6, p = 0.005; -34.6 ± 3.6 ile -29.6 ± 3.6, p = 0.002; 43.5 ± 7.1 ile 47.71 ± 8.46, p = 0.02). TAVI sonrası 6. ayda LV deformasyon parametrelerinde anlamlı düzelme saptadık (hepsi için p <0.05).

SONUÇ: Sonuç olarak, başlangıç ve 6. ay verilerini değerlendirdiğimizde, TAVI uygulanan hastalarda özellikle 4D ekokardiyografi ile LV deformasyon parametrelerinde düzelme saptadık. Günlük uygulamada, daha hızlı ve pratik sonuç veren 4D fonksiyonel testlerinin kullanımının daha fazla dikkate alınması gerektiğine inanıyoruz.

Anahtar Kelimeler: Ciddi aort darlığı, transkateter aort kapak implantasyonu, 4D strain

SS-39

single-centre study based on retrospective analysis of 6-year experience on acute pulmonary embolism

Seda Tanyeri, Berhan Keskin, Aykun Hakgör, Ali Karagöz, Özgür Yaşar Akbal, Hacer Ceren Tokgöz, Cem Dogan, Zubeyde Bayram, Nihal Ozdemir, Cihangir Kaymaz
kartal kosuyolu yüksek ihtisas eğitim araştırma hastanesi

Background: In this single-centre study based on retrospective analysis of 6-year experience on acute pulmonary embolism(PE), we aimed to evaluate baseline characteristics, risk status and clinical outcome measures in patients(pts) who underwent different treatment modalities.

Methods: Study population comprised 640 pts(female 363, age 62.2±16.9 years) with PE at low, intermediate-low, intermediate-high or high-risk(LR, ILR, IHR, HR) status. The systematic work-up including multidetector computed-tomography(MDCT), Echo, biomarkers, PE severity indexes, and Qanadli score(QS). Four different treatment modalities were intravenous-heparin followed by low-molecular-weight-heparin in 231(37.5%), ultrasound-facilitated thrombolysis(UFT) in 207(38.7%), rheolytic-thrombectomy(RT) in 41(7.6%), and systemic tissue-type plasminogen activator(st-PA) infusion in 86(16.2%) pts.

Results: Age, gender and symptom-to-treatment interval were comparable between four treatment cohorts($p>0.05$ for all). On admission, vital signs, PE severity indexes and risk status were significantly unfavourable in pts who underwent st-PA treatment($p<0.001$ for all) while right/left ventricle diameter ratio(RV/LV), QS, PA systolic pressure and RV systolic functions were best in iv-heparin group($p<0.05$). Mean t-PA dosage and infusion duration in UFT and st-PA groups were 36.6±13.5 and 60±29.5 mg, and 24.8±6.8 and 6.2±4.9 hours, respectively. Intra-PA t-PA bolus was needed in 11 pts(mean 15.7±4.9 mg) treated with RT. Major bleeding rates were 11.6%, 9.8%, 7.2% and 2% in st-PA, RT, UFT and heparin groups, respectively. Minor bleeding was most frequent in UFT-arm(11.1%), and was usually related with access site. In-hospital and long-term mortality were 6% and 17.4%, 6.3% and 13.5%, 9.8% and 22%, 13.9% and 24.4% in heparin, UFT, RT and st-PA groups, respectively, that were comparable between four treatment groups($p=0.092$ and $p=0.177$).

Conclusions: Our retrospective data seem to be consistent with evidence-based risk stratification followed by individualized treatment in acute PE. UFT, RT and st-PA were more frequently utilized in IHR and HR at the expense of increased major and minor bleeding risk.

Anahtar Kelimeler: pulmonary embolism, reolytic thrombectomy, shock

SS-40

Güncel Hemodinamik Tanımların Genel Pulmoner Hipertansiyon ve Pre-kapiller Pulmoner Hipertansiyon Sıklığı Üzerine Önceki Kriterlere Kıyasla Etkisi

Aygun Hakgör¹, Seda Tanyeri¹, Berhan Keskin¹, Özgür Yaşar Akbal¹, Ali Karagöz¹, Ceren Tokgöz Demircan¹, Cem Doğan¹, Rezzan Deniz Acar¹, Zübeyde Bayram¹, İbrahim Halil Tanboğa², Nihal Özdemir¹, Cihangir Kaymaz¹

¹SBÜ Kartal Koşuyolu Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Nişantaşı Üniversitesi

Giriş: Bu çalışmada, 6. Dünya PH Sempozyumu'nda (WSPH) önerilen güncellenmiş pulmoner hipertansiyon (PH) tanımlayıcı kriterlerinin Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) 2015 PH kılavuzu ile karşılaştırıldığında, prekapiller ve postkapiller PH sayıları ve sıklıkları üzerindeki etkisini değerlendirdik.

Yöntem: Çalışmada, 2006 ve 2018 yılları arasında farklı endikasyonlarla sağ kalp kateterizasyonu (RHC) yapılan 1299 hasta (yaş 53.1 ± 18.8 yıl, kadın 807, % 62.1) retrospektif olarak değerlendirildi. ESC ve WSPH PH tanımlarında, sağ kalp kateterizasyonunda ölçülen pulmoner arter ortalama basınçları için sırasıyla (PAMP) ≥ 25 mmHg (tanım-A) ve PAMP ≥ 20 mmHg (tanım-B) kriterleri kullanıldı. Prekapiller PH tanımı için her iki tanımda da pulmoner arter kama basıncı (PAWP) ≤ 15 mmHg ve pulmoner vasküler direnç (PVR) ≥ 3 Wood ünitesi kriterleri kabul edildi.

Tartışma: RHC değerlendirmelerinde, sırasıyla toplam 891 (% 68.6) ve 1051 (% 80.9) hastada PAMP ≥ 25 mmHg ve ≥ 20 mmHg not edildi. Dahası, prekapiller PH, sırasıyla 284 (% 21,8) ve 298 (% 22,9) hastada A ve B tanımlarına göre teşhis edildi. Her ne kadar güncellenmiş WSPH tanımı net %12.3 ve genel PH tanısında göreceli %18 artışla ilişkilendirilmiş olsa da, prekapiller PH sıklığında net ve nispi değişiklikler sadece %1 ve %4.9 idi. Önceki ESC tanımlarına göre güncellenmiş WSPH kriterleri ile genel PH'daki artış, prekapiller PH sayısındaki (n = 298, % 22.9) artışla ilişkiliydi, ancak postkapiller PH yüzdesinde artışla ilişkili değildi (688, %52.9). PVR, kardiyak debiyeye bölünen transpulmoner gradientin (PAMP- PAWP) ürünü olduğundan, bu ölçünün, PAMP için eşik tanısı 25'den 20 mmHg'ye düşürüldükten sonra bile pre ve postkapiller PH arasındaki fark için özgüllüğünü koruduğu tespit edildi.

Sonuç: Her ne kadar güncellenmiş WSPH tanımı net %12,3 ve genel PH tanısında % 18'lik bir artışla ilişkilendirilse de, genel PH popülasyonu içindeki post- kapiller PH sıklığı üzerindeki etkisi önemsizdi. Bu, kesin PAMP eşikini 20 mmHg'ye düşürdükten sonra bile prekapiller PH tanısında spesifikliği sağlayan PVR'nin kritik rolünden kaynaklanıyor gibi görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: pulmoner hipertansiyon, kalp kateterizasyonu, hemodinamik tanımlama

SS-41**CHA2DS2-VASc skorunun primer perkutan girişim uygulanan ST segment yükselmeli miyokart infarktüsülü hastalarda hastane içi iskemik inmeyi öngördürücülüğü**Barış Şimşek¹, Veysel Ozan Tanık²¹Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, İstanbul²Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Ankara

AMAÇ: Miyokard infarktüsü ve inme kardiyovasküler mortalite ve morbiditenin başlıca nedenleridir. Ancak primer perkutan girişim uygulanan ST segment yükselmeli miyokart infarktüsü (STYMİ) hastalarında yeni gelişen iskemik inme sıklığı ve öngördürücüleri henüz net olarak tanımlanmamıştır. CHA2DS2-VASc skoru atrial fibrilasyonu bulunan hastalarda iskemik inmeyi gelişimi riskini öngörmek için kullanılan bir skordur. Biz bu çalışmamızda CHA2DS2-VASc skorunun STYMİ nedeniyle perkutan koroner girişim uygulanan hastalarda hastane içi iskemik inmeyi öngördürücülüğünü göstermeyi amaçladık.

METOD: Çalışmaya STYMİ tanısı ile hastaneye yatırılıp perkutan koroner girişim uygulanan 1711 hasta retrospektif olarak taranarak dahil edildi. Kardiyopulmoner arrest gelişen ve koroner arter bypass cerrahisi yapılan hastalar çalışmadan dışlandı. Hastaların 13 tanesinde hastane içinde iskemik inme saptandı. Hastaların demografik özellikleri Tablo-1 de gösterilmiştir.

BULGULAR: İskemik inme grubu ve kontrol grubunda yaş, cinsiyet, hipertansiyon ve sigara kullanımı gibi kardiyovasküler risk faktörleri benzerdi. Sadece diyabetes mellitus sıklığı hastane içi iskemik stroke gelişen grupta daha fazlaydı. Daha önce atrial fibrilasyon tanısı konmuş olan hastalardan sadece 1 tanesinde iskemik inme gelişti. Ve iskemik inme öyküsü olan hastalardan sadece 1 tanesinde hastane yatışında tekrarlayan iskemik inme saptanmıştır. Hastane içinde iskemik inme gelişen hastalarda CHA2DS2-VASc skoru anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. (Medyan 3 [2-4] ve 1 [0-3]; p < 0.01) Ayrıca univaryant lojistik regresyon analizinde CHA2DS2-VASc skorundaki her bir birim artış iskemik inme riskinde artışa neden olmuştur. (OR: 1.435 95%, CI 1.064-1.934 (p=0.018))

SONUÇ: Perkutan koroner girişim uygulanan STYMİ hastalarında atrial fibrilasyon ve antikoagulasyon kullanımına bakılmaksızın CHA2DS2-VASc skoru hastane içi iskemik inme riskini öngördürebilir.

Anahtar Kelimeler: CHA2DS2-VASc skoru, İskemik inme, STYMİ

Tablo-1. Bazal ve demografik özellikler

	İskemik inme + (n:13)	İskemik inme - (n:1698)	P değeri
Yaş, yıl	65 ± 10.7	59 ± 12.8	0.09
Erkek, cinsiyet, n (%)	8 (61.5)	1344 (79.1)	0.12
Diyabetes mellitus, n (%)	8 (61.5)	347 (20.4)	<0.001
Hipertansiyon, n (%)	8 (61.5)	772 (45.5)	0.27
Miyokart infarktüsü öyküsü, n (%)	2 (15.4)	282 (16.6)	0.95
Sigara, n (%)	6 (46.2)	946 (55.7)	0.49
İskemik inme öyküsü, n (%)	1 (7.7)	63 (3.7)	0.67
Kronik atriyal fibrilasyon, n (%)	1 (7.7)	22 (1.3)	0.16
Antikoagulasyon kullanım öyküsü, n (%)	1 (7.7)	28 (1.6)	0.20
Vücut kitle indeksi, kg/m ²	25.4 (24.6 – 31.9)	27.8 (25.2 – 30.8)	0.47
Anterior miyokart infarktüsü, n (%)	5 (38.5)	702 (41.3)	0.55
Trombüs aspirasyonu, n (%)	0 (0.0)	55 (41.3)	0.51
Stent implantasyonu, n (%)	11 (84.6)	1570 (92.5)	0.29
CHA2DS2-VASc skoru	3.0 (2.0 – 4.0)	1.0 (0.0 – 3.0)	<0.001

SS-42**Stabil Anjina Pektorisli Hastalarda CRP/Albümin Oranının Tanısal Değerinin Diğer İnflamatuvar Parametreler ile Karşılaştırılması**

Zülkif Tanrıverdi, Fatih Güngören, Mustafa Beğenç Taşcanov, Feyzullah Beşli, İbrahim Halil Altıparmak
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Şanlıurfa

GİRİŞ: İnflamasyon, aterosklerozun tüm aşamalarında önemli bir rol oynar. Bugüne kadar inflamasyonun değerlendirilmesinde ve kardiyovasküler riskin belirlenmesinde birçok parametre kullanılmıştır. C-reaktif protein (CRP)/Albümin oranı, inflamasyonun değerlendirilmesinde kullanılmaya başlanan yeni bir parametredir ve stabil anjina pektorisli hastalarda klinik önemi henüz tam olarak aydınlatılmamıştır. Bu çalışmamızdaki amacımız, koroner anjiyografi yapılan stabil anjina pektorisli hastalarda ciddi koroner arter hastalığının varlığını saptamada CRP/Albümin oranının tanısal değerini diğer inflamatuvar parametreler ile karşılaştırmaktır.

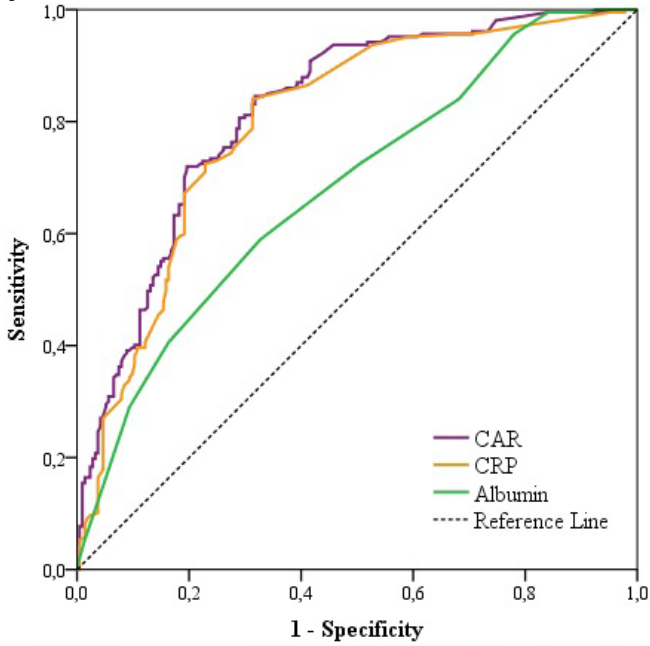
METOD: Kliniğimizde stabil anjina pektoris tanısıyla koroner anjiyografi yapılan 421 ardışık hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar, efor testi veya miyokard perfüzyon sintigrafisi pozitif olan ve anjiyografi endikasyonu konulan hastalar idi. Tüm hastaların nötrofil lenfosit oranı (NLO), platelet lenfosit oranı (PLO), monosit lenfosit oranı (MLO), ürik asit, monosit/HDL kolesterol oranı ve MPV lenfosit oranı (MPVLO) ve CRP/albumin oranı hesaplandı. Ciddi koroner arter hastalığı (KAH), majör epikardiyal arterlerde %70 ve üzerinde, sol ana koronerde ise %50 ve üzerinde lezyon bulunması olarak tanımlandı.

BULGULAR: Çalışmaya toplam 421 stabil anjina pektorisli hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 56.3 ± 10.2 idi ve hastaların %51.1'i erkekti. Ciddi KAH 207 (49.2%) hastada tespit edildi. Ciddi KAH saptanan hastalar anlamlı olarak daha yaşlı idi ve diyabetes mellitus (DM) sıklığı daha fazla idi. Ek olarak, ciddi KAH saptananlarda monosit ($P = 0.017$), ürik asit ($P < 0.001$), CRP ($P < 0.001$), CRP/albumin oranı ($P < 0.001$), NLO ($P = 0.043$), MLO ($P = 0.004$) ve monosit/HDL kolesterol oranı ($P = 0.004$) anlamlı olarak daha yüksek iken HDL-kolesterol ($P = 0.023$) ve serum albumin düzeyi ise ($P < 0.001$) anlamlı olarak daha düşük idi (Tablo 1). Çalışmamızda, 53 (12.6%) hastada 3-damar hastalığı tespit edildi. 3-damar hastalığı olayanlar ile karşılaştırıldığında, 3-damar hastalığı olanlarda CRP/albumin oranı anlamlı olarak daha fazla idi (Tablo 2). CRP, albumin ve CRP/albumin oranının ciddi KAH'ı öngördürmedeki ROC eğrisi Şekil 1'de gösterilmektedir. CRP/albumin oranının eğri altında kalan alan (AUC) değeri, yalnız CRP ve albuminin AUC değerinden anlamlı olarak daha yüksek idi. Bununla beraber, ciddi KAH'ı öngördürmede tüm inflamatuvar parametrelerinin AUC değeri ise şekil 2'de gösterilmektedir. CRP/albumin oranının AUC değeri ürik asitin, MLO'nun, NLO'nun ve monosit/HDL kolesterol oranının AUC değerinden anlamlı olarak daha yüksek idi. Korelasyon analizinde, CRP/albumin oranı yaş ($r=0.186$, $p<0.001$), NLO ($r=0.159$, $p=0.001$), PLO ($r=0.100$, $p=0.040$), MLO ($r=0.183$, $p<0.001$) ve monosit/HDL kolestrol oranı ($r=0.153$, $p=0.002$) ile pozitif korelasyon gösterdi. Ek olarak, CRP/albumin oranı arttıkça, ciddi darlık bulunan damar sayısının da anlamlı olarak arttığı tespit edildi (Şekil 3). Yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizinde, yaş (odds ratio [OR]: 1.046, 95% confidence interval [CI]: 1.020-1.072, $p<0.001$) ve CRP/albumin oranı (OR: 1.175, 95% CI: 1.126-1.226, $p<0.001$) ciddi KAH'ın bağımsız öngördürücüleri olarak tespit edildi. Yine, yaş (OR: 1.059, 95% CI: 1.023-1.097, $p=0.001$), DM (OR: 2.793, 95% CI: 1.304-5.982, $p=0.008$) and CRP/albumin oranı (OR: 1.094, 95% CI: 1.058-1.131, $p<0.001$) ise 3 damar hastalığının bağımsız öngördürücüleri olarak tespit edildi.

SONUÇ: CRP/albumin oranı inflamasyonun yeni bir parametresidir. Çalışmamızda, CRP/albumin oranının tüm inflamatuvar parametreler içerisinde ciddi KAH'ı saptamada en yüksek tanısal doğruluk oranına sahip olduğunu gösterdik. Bu nedenle, stabil anjina pektorisli hastalarda CRP/albumin oranının değerlendirilmesinin diğer inflamatuvar parametrelerden daha iyi bir klinik katkı sağlayacağını öngörmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: CRP/albumin oranı, Koroner arter hastalığı, İnflamatuvar parametreler

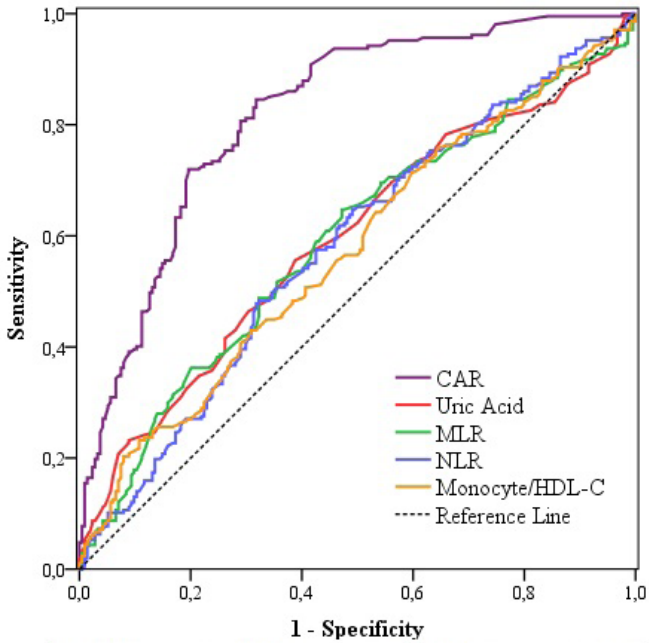
şekil 1



Variables	AUC	95% CI	P
CAR	0.819	0.779-0.860	< 0.001
CRP	0.799	0.756-0.842	< 0.001
Albumin	0.681	0.631-0.732	< 0.001

Ciddi KAH'ı öngördürmede CRP, albumin ve CRP/albumin oranının ROC eğrisi ve AUC değerleri

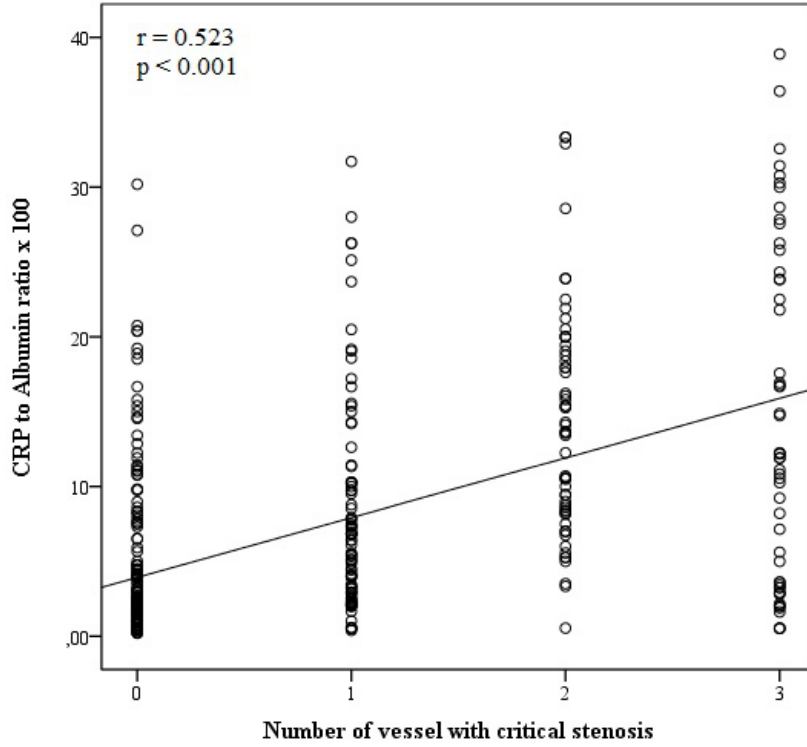
şekil 2



Variables	AUC	95% CI	P
CAR	0.819	0.779-0.860	< 0.001
Uric Acid	0.594	0.540-0.649	0.001
MLR	0.592	0.537-0.646	0.001
NLR	0.581	0.526-0.535	0.004
Monocyte/HDL	0.573	0.518-0.628	0.010

Ciddi KAH'ı öngördürmede CRP/albumin oranının AUC değerinin diğer inflamatuvar parametrelerin AUC değerleri ile karşılaştırılması

şekil 3



CRP/albumin oranı ile ciddi darlık bulunan damar sayısı arasındaki korelasyon

Tablo 1

Tablo 1. Ciddi KAH olan ve olmayan hastaların bazal karakteristiklerinin ve laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması

	Ciddi KAH (+) (n = 207)	Ciddi KAH (-) (n = 214)	p
Age (years)	58.9 ± 9.4	53.8 ± 10.2	<0.001
Male gender (%)	115 (55.6)	100 (46.7)	0.070
Diabetes Mellitus (%)	50 (24.2)	35 (16.4)	0.046
Hypertension (%)	93 (44.9)	86 (40.2)	0.325
WBC ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	8.60 ± 1.77	8.34 ± 1.86	0.142
Neutrophil count ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	5.16 ± 1.46	4.88 ± 1.50	0.055
Lymphocyte count ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	2.52 ± 0.72	2.61 ± 0.71	0.216
Monocyte count ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	0.57 ± 0.20	0.53 ± 0.17	0.017
Platelet count ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	277 ± 66	277 ± 67	0.984
MPV (fL)	7.5 ± 1.4	7.5 ± 1.4	0.588
Hemoglobin (g/dL)	14.1 ± 1.5	14.2 ± 1.5	0.765
MCV (fL)	85.9 ± 4.8	85.6 ± 5.2	0.481
RDW (%)	11.90 ± 1.56	11.71 ± 1.52	0.218
Urea (mg/dL)	32 ± 10	31 ± 9	0.103
Creatinine (mg/dL)	0.82 ± 0.16	0.79 ± 0.14	0.095
Sodium (mEq/L)	138 ± 2	139 ± 2	0.141
Potassium (mEq/L)	4.5 ± 0.4	4.4 ± 0.4	0.188
LDL-cholesterol (mg/dL)	115 ± 32	111 ± 34	0.199
HDL-cholesterol (mg/dL)	41 ± 9	44 ± 11	0.023
Total-cholesterol (mg/dL)	186 ± 49	182 ± 44	0.418
Triglyceride (mg/dL)	162 (118-221)	149 (105-248)	0.746
Uric Acid (mg/dl)	5.5 ± 1.4	5.0 ± 1.2	<0.001
CRP (mg/dL)	0.35 (0.15-0.65)	0.08 (0.02-0.17)	<0.001
Albumin (g/dL)	3.9 ± 0.2	4.1 ± 0.4	<0.001
CAR $\times 100$	8.7 (3.9-16.6)	2.0 (0.5-4.1)	<0.001
NLR	2.22 ± 0.99	2.02 ± 1.03	0.043
PLR	118.12 ± 41.72	113.53 ± 41.34	0.258
MLR	0.24 ± 0.10	0.21 ± 0.09	0.004
Monocyte/HDL-C	14.72 ± 7.05	12.90 ± 5.70	0.004
MPVLR	3.25 ± 1.29	3.18 ± 1.32	0.572
Platelet/MCV	3.23 ± 0.80	3.25 ± 0.85	0.810


Tablo 2

Tablo 2. 3 damar hastalığı olan ve olmayan hastaların bazal karakteristiklerinin ve laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması

	3 damar hastalığı (+) (n = 53)	3 damar hastalığı (-) (n = 368)	p
Age (years)	61.3 ± 8.0	55.6 ± 10.2	<0.001
Male gender (%)	32 (60.4)	183 (49.7)	0.147
Diabetes Mellitus (%)	19 (35.8)	66 (17.9)	0.002
Hypertension (%)	26 (49.1)	153 (41.6)	0.303
WBC (×10 ⁹ /μL)	8.80 ± 1.96	8.42 ± 1.79	0.152
Neutrophil (×10 ⁹ /μL)	5.26 ± 1.61	4.98 ± 1.46	0.210
Lymphocyte (×10 ⁹ /μL)	2.59 ± 0.68	2.56 ± 0.72	0.784
Monocyte (×10 ⁹ /μL)	0.60 ± 0.22	0.54 ± 0.18	0.078
Platelet (×10 ⁹ /μL)	291 ± 64	275 ± 67	0.103
MPV (fL)	7.5 ± 1.5	7.5 ± 1.4	0.867
Hemoglobin (g/dL)	14.5 ± 1.5	14.1 ± 1.5	0.127
MCV (fL)	86.6 ± 3.9	85.6 ± 5.1	0.162
RDW (%)	11.85 ± 1.79	11.80 ± 1.51	0.810
Urea (mg/dL)	34 ± 11	31 ± 9	0.141
Creatinine (mg/dL)	0.83 ± 0.16	0.80 ± 0.15	0.309
Sodium (mEq/L)	138 ± 2	138 ± 2	0.179
Potassium (mEq/L)	4.4 ± 0.4	4.5 ± 0.4	0.525
LDL-cholesterol (mg/dL)	120 ± 33	112 ± 34	0.107
HDL-cholesterol (mg/dL)	42 ± 8	43 ± 10	0.455
Total-cholesterol (mg/dL)	187 ± 43	183 ± 47	0.597
Triglyceride (mg/dL)	165 (120-217)	155 (109-233)	0.701
Uric Acid (mg/dl)	5.4 ± 1.4	5.2 ± 1.3	0.305
CRP (mg/dL)	0.50 (0.12-0.95)	0.13 (0.04-0.40)	<0.001
Albumin (g/dL)	3.8 ± 0.2	4.1 ± 0.4	0.001
CAR _{s 100}	11.9 (3.3-24.1)	3.3 (1.1-9.6)	<0.001
NLR	2.13 ± 0.74	2.12 ± 1.05	0.990
PLR	119.14 ± 37.97	115.31 ± 42.05	0.530
MLR	0.24 ± 0.11	0.22 ± 0.09	0.195
Monocyte/HDL-C	15.05 ± 7.06	13.62 ± 6.35	0.131
MPVLR	3.10 ± 1.08	3.23 ± 1.33	0.517
Platelet/MCV	3.37 ± 0.78	3.23 ± 0.83	0.243

SS-43

Akut Dekompanze Kalp Yetmezliği Hastalarında PRECISE-DAPT Skorunun Mortaliteyi Öngörmedeki Değeri

Mevlüt Demir¹, Ahmet Korkmaz²

¹Polatlı Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

²Ankara Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

GİRİŞ: Akut dekompanze kalp yetmezliği (ADKY), kalp yetmezliği bulgularının (dispne, ortopne, alt ekstremitte şişmesi) aniden kötüleşmesi olarak tanımlanan acil bir klinik sendromdur. PRECISE-DAPT skoru yaş, hemoglobin, kreatinin klirensi, beyaz kan hücresi ve öncesine ait spontan kanama öyküsü faktörlerinin oluşturduğu, koroner girişim sonrası ikili antiplatelet tedavi süresi yönetiminde kullanılan yeni bir skorlamadır. Skorlamada kullanılan bu parametrelerin kalp yetmezliği prognozunda da etken faktörler olması nedeni ile, bu skorlamanın kalp yetmezliğinde mortalite öngördürücüsü olarak değerlendirilebileceği hipotezini sunduk.

AMAÇ: Bu araştırmada da akut dekompanze kalp yetmezliği tanılı hastalarda, mortalite ile PRECISE-DAPT skoru ilişkisi araştırılacaktır.

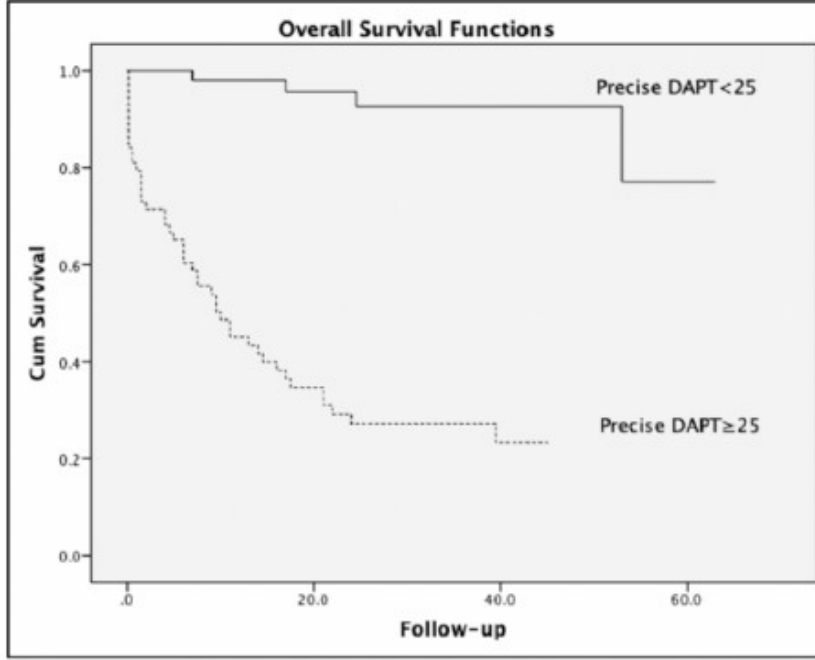
MATERYAL-METOD: Çalışmaya ADHF tanısı ile kardiyoloji kliniğine yatırılan toplam 114 hasta dahil edildi. Hastalar PRECISE-DAPT skoru ≥ 25 ve PRECISE-DAPT skoru < 25 olmak üzere iki gruba ayrıldı ve bu gruplar erken (< 6 ay), geç (> 6 ay) ve toplam mortalite ile ilişkileri açısından değerlendirildi.

SONUÇ: Univariate analize göre PRECISE-DAPT skorunun erken ($p < 0.001$), geç ($p < 0.001$) ve genel ($p < 0.001$) mortalite ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğu bulunmuştur. Bulgular Multivariate Cox Regresyon analizi ile değerlendirildiğinde, PRECISE-DAPT skorunun geç (hazard ratio (HR):6.6; 95% GA 1.6-27.3; $p=0.009$) ve toplam (hazard ratio (HR):11.3; 95% GA 3.2-40.9; $p<0.001$) mortaliteye sahip hastalarda bağımsız bir risk faktörü olduğu saptandı. Kaplan meier eğrisi ile erken, geç ve total mortalite değerleri ile PRECISE-DAPT skoru değerlendirildiği zaman, skoru ≥ 25 olanların anlamlı şekilde daha yüksek mortaliteye sahip oldukları gösterildi. PRECISE-DAPT skoru, eşik değeri 25 için kestirim yeteneği, tüm hastalar ile erken, geç ve toplam mortalite altgrupları için araştırıldı. ROC Analizi ile elde edilen AUC (eğri altında kalan alan) değerleri hesaplandı. Buna göre her üç grup için de yüksek kestirim gücüne sahip olduğu bulundu.

SONUÇ: PRECISE-DAPT skoru, ADKY hastalarında bağımsız bir mortalite öngördürücüsü olabilir. Kısa ve uzun dönem mortalitesi halen yüksek olan akut dekompanze kalp yetmezliği hastalarında ilk tıbbi temasta veya yatış sürecinde mortalitesi daha yüksek olan hasta grubunu ayırt etmeyi ve bu popülasyona karşı daha yoğun takip süreci veya daha ileri tedavi süreçlerinin göz önüne alınmasını öngördürebilir.

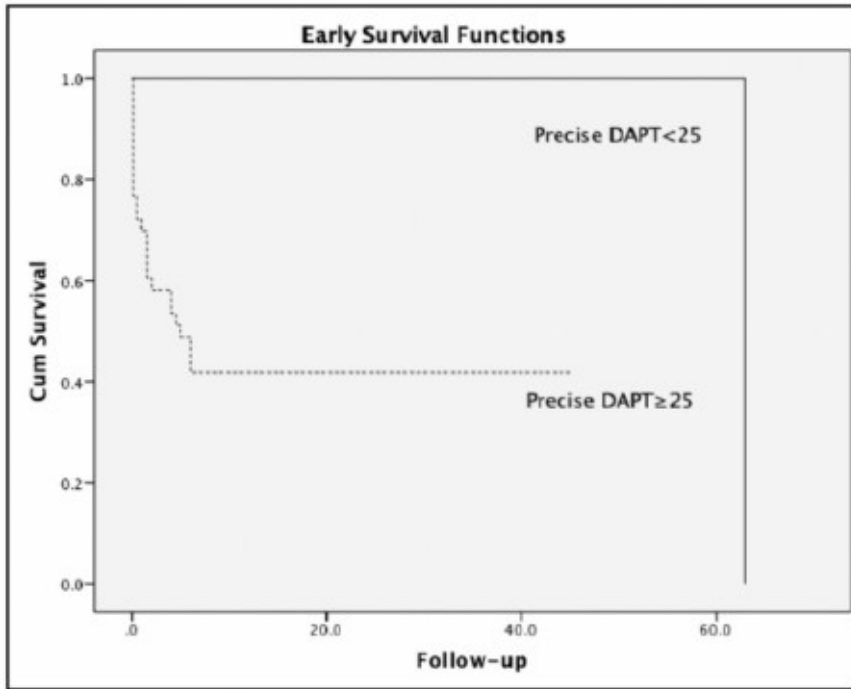
Anahtar Kelimeler: akut dekompanze kalp yetmezliği, mortalite, PRECISE-DAPT

Figür 1.



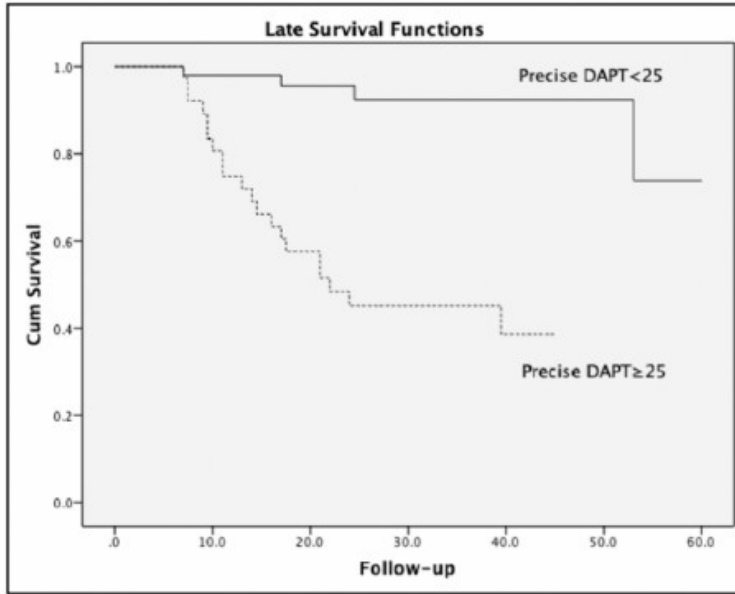
PRECISE-DAPT skoruna göre Kaplan Meier Genel Sağkalım Eğrisi.

Figür 2.



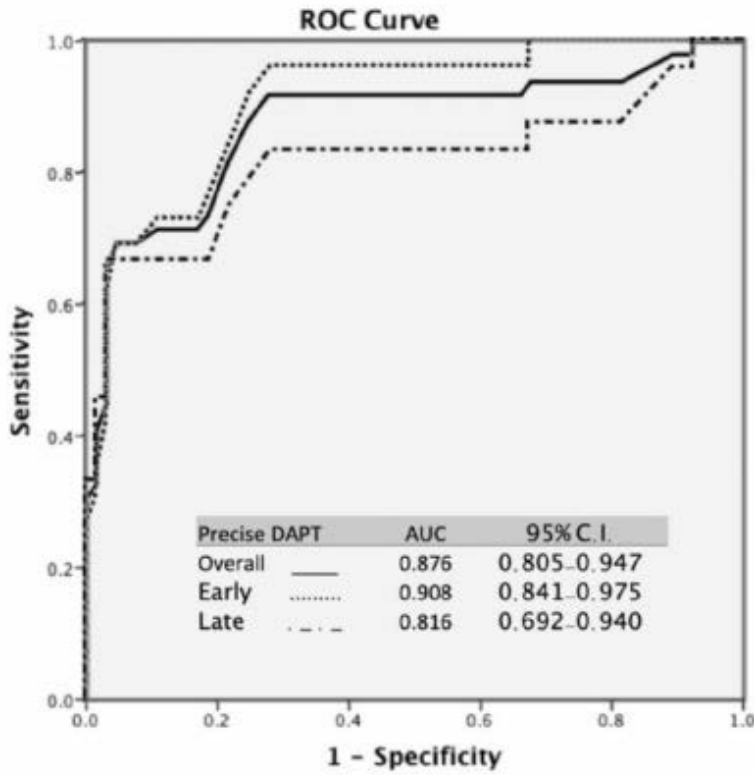
PRECISE-DAPT skoruna göre Kaplan Meier Erken Sağkalım Eğrisi.

Figür 3.



Precise-DAPT skoruna göre Kaplan Meier Geç Sağkalım Eğrisi.

Figür 4.



Precise-DAPT skoru kestirim değerine göre ROC eğrileri.


Tablo 1

	Toplam (n=114)	PRECISE-DAPT <25 (n=51)	PRECISE-DAPT ≥25 (n=63)	p
Yaş, yıl (Mean±SD)	67.4±10.4	63.3±10.0	72.4±7.9	<0.001
Cinsiyet (n, %)				
Kadın	51(%44.7)	21(%41.2)	30(%47.6)	0.492
Erkek	63(%55.3)	30(%58.8)	33(%52.4)	0.492
Kanama öyküsü (n,%)	16(%14)	0(%)	16(%25.4)	<0.001
Hastane içi mortalite (n,%)	10(%8.8)	0(%)	10(%15.9)	0.002
Takip süresi (Median, IQR)	19(25)	25(21)	9(20.5)	<0.001
Mortalite (n, %)				
Yaşayanlar	64(%56.1)	46(%90.2)	18(%28.6)	<0.001
Erken mortalite ≤6 ay	26(%22.8)	1(%2)	25(%39.7)	<0.001
Geç mortalite >6 ay	24(%21.1)	4(%7.8)	20(%31.7)	<0.001
Toplam nüfus (n, %)				
Yaşayanlar	65(%57)	47(%92.2)	18(%28.6)	<0.001
Ölenler	49(%43)	4(%7.8)	45(%71.4)	<0.001
Hipertansiyon (n, %)	87(%76.3)	37(%72.5)	50(%79.4)	0.395
Diyabetes mellitus (n, %)	46(%40.4)	17(%33.3)	29(%46)	0.169
Hiperlipidemi (n, %)	49(%43)	23(%45.1)	25(%39.7)	0.681
Koroner arter hastalığı öyküsü (n, %)	73(%64)	31(%60.8)	42(%66.7)	0.515
Serebrovasküler hastalık öyküsü (n, %)	10(%8.8)	4(%7.8)	6(%9.5)	>0.999
Kardiyomiyopati tipi (n, %)				
İskemik	92(%80.7)	32(%62.7)	60(%95.2)	<0.001
Noniskemik	22(%19.3)	19(%37.3)	3(%4.8)	<0.001
Sistolik kan basıncı(mmHg)(Mean±SD)	213.3±24.4	210.1±24.9	215.9±23.9	0.161
Diyastolik kan basıncı (mmHg)(Mean±SD)	111.1±11.4	108.9±10.8	112.8±11.6	0.033
Troponin I (ng/ml) (Mean±SD)	0.35±0.65	0.28±0.63	0.40±0.66	0.013
Ejeksiyon Fraksiyonu % (Mean±SD)	29.7±6.3	29.3±6.3	30.1±6.2	0.515
PRECISE-DAPT (Mean±SD)	33.4±50.8	18.1±5.4	45.9±65.8	<0.001

Çalışma Populasyonunun Temel Özellikleri ve PRECISE-DAPT ile İlişkisi

Tablo 2.

	Univariate	Univariate	Univariate	Multivariate	Multivariate	Multivariate
	Medyan (ay)	95% C.I.	p (log-rank)	HR	95% C.I.	p
Yaş (yıl) ≥ 69.5	-	-	0.001	1.0	0.4-207	0.962
Kanama öyküsü	1.5	0.4-2.6	<0.001	2.4	1.0-508	0.058
İskemik KMP	-	-	0.004	16476	0-2.5E+87	0.921
Diyastolik kan basıncı (mmHg) ≥110	-	-	0.065	1.5	0.6-4.1	0.415
Tn I (ng/ml) ≥0.045	63.0	-	0.007	1.9	0.8-4.4	0.159
PRECISE-DAPT ≥25	5.0	1.3-8.7	0<.001	210865	0-2.5E+95	0.908
Toplam	63.0	-				

Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Cox Regresyon Analizlerinde Erken Mortalitenin Belirleyicileri


Tablo 3.

	Univariate	Univariate	Univariate	Multivariate	Multivariate	Multivariate
	Median (ay)	95% C.I.	p (log-rank)	HR	95% C.I.	p
Yaş (yıl) ≥ 69.5	53.0	18.4-87.6	0.013	0.96	0.4-2.6	0.959
Kanama öyküsü	9.5	8.1-10.9	<0.001	4.4	1.6-11.7	0.003
İskemik KMP	-	-	0.054	1.2	0.3-4.6	0.793
Diyastolik kan basıncı (mmhg) ≥ 110	53.0	33.9-72.1	0.029	2.5	0.8-7.5	0.112
Tn I (ng/ml) ≥ 0.045	-	-	0.037	1.5	0.6-3.6	0.395
Precise-DAPT ≥ 25	22.0	2.5-41.5	<0.001	6.6	1.6-27.3	0.009
Toplam	-	-				

Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Cox Regresyon Analizlerinde Geç Mortalitenin Belirleyicileri

Tablo 4.

	Univariate	Univariate	Univariate	Multivariate	Multivariate	Multivariate
	Median (ay)	95% C.I.	p (log-rank)	HR	95% C.I.	p
Yaş (yıl) ≥ 69.5	14.5	5.1-23.9	<0.001	1.1	0.6-2.2	0.716
Kanama öyküsü	6.0	2.7-9.3	<0.001	2.2	1.2-4.2	0.017
İskemik KMP	24.0	1.8-46.2	0.001	1.8	0.5-6.4	0.340
Diyastolik kan basıncı (mmhg) ≥ 110	24.0	3.8-44.2	0.009	1.9	0.9-4.0	0.093
Tn I (ng/ml) ≥ 0.045	17.0	7.1-26.9	0.003	1.6	0.9-3.0	0.119
Precise-DAPT ≥ 25	10.0	4.4-15.6	<0.001	11.3	3.2-40.9	<0.001
Toplam	53.0	9.0-96.7				

Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Cox Regresyon Analizlerinde Toplam Mortalitenin Belirleyicileri

Tablo 5.

	Toplam Mortalite	Erken Mortalite	Geç Mortalite
Precise-DAPT ≥ 25			
Duyarlılık (95%C.I.)	0.918 (0.804-0.977)	0.962 (0.804-0.999)	0.833 (0.626-0.953)
Özgüllük(95%C.I.)	0.723 (0.598-0.827)	0.719 (0.592-0.824)	0.719 (0.592-0.824)
PPD(95%C.I.)	0.714 (0.626-0.789)	0.581 (0.482-0.674)	0.526 (0.419-0.631)
NPD(95%C.I.)	0.922 (0.820-0.968)	0.979 (0.870-0.997)	0.920 (0.823-0.966)
Doğruluk(95%C.I.)	0.807 (0.723-0.875)	0.789 (0.690-0.868)	0.750 (0.646-0.836)

Kestirim Değeri Özellikleri

POSTER BİLDİRİ



PS-01

Başvuru kırmızı küre dağılım genişliği miyokard infarktüsü sonrası erken dönemde sol ventrikül fonksiyonlarındaki kötüleşmeyi tahmin ettirir.

Mustafa Bulut
Sultanbeyli devlet hastanesi

Biz bu çalışmamızda reperfüze edilmiş ve erken dönemde sol ventrikü (LV) disfonksiyonu gelişen akut miyokard infarctionlu hastalarda LV functional recovery vs nonrecovery (LVFN) prediktörlerini inceledik.

Şubat 2009 – eylül 2012 tarihleri arasında hastanemizde ağrının ilk 12 saati içinde primary angioplasty uygulanan, işlem sonrası LVEF<40% altına inen ve cerrahi revaskülarizasyon gereksinimi olmayan hastalar çalışma popülasyonunu oluşturdu. Hastaların ekokardiyografik takibi yapıldı (in hospital, 1, 3 ve 6. aylar). Takipte LV sistolik fonksiyonlarında absolut 10% ve üzeri artış recovery olarak tanımlandı ve hastalar recovery (n=150) vs nonrecovery (n=211) olarak iki grupta incelendi.

Post AMI LV disfonksiyonu gelişen 361 hastanın 150 (41.6%) da 6 aylık takip sonucunda LV functional recovery, 211 hastada ise LVFN izlendi. Recovery'nin büyük çoğunluğu birinci ay sonunda izlendi (123 hasta). Nonrecovery gelişen grupta hastalar daha yaşlı, diabetes mellitus daha fazla, reperfüzyon zamanı daha uzun, baseline RDW ($15.1 \pm 1.7\%$ vs $14.0 \pm 1.4\%$, $p<0.001$) ve white blood cell ($\times 10^3/\mu l$, 14.2 ± 3.9 vs 11.3 ± 3.1 , $p<0.001$) anlamlı olarak daha yüksek idi. Nonrecovery grubunda complete ST segment resolüsyonu (STR>70%) daha az (39.5% vs 54.5% , $p=0.006$), no STR (<30%) (23.5% vs 6.9% , $p<0.001$) ve troponin I peak anlamlı olarak daha yüksek idi. Multivariate analizde nonrecovery gelişimi için baseline RDW [Odds Ratio (OR) 1.36, 95 % Confidence Interval (CI) 1.07 – 1.73, $p=0.012$], ileri yaş, önceki statin kullanımı, white blood cells, reperfüzyon zamanı>4 saat ve no-STR olarak saptandı.

SONUÇ: Yükselmiş RDW post AMI dönemde LVFN gelişimi için bağımsız güçlü prediktördür. RDW ile beraber diğer parametreler post AMI erken dönemde gelişen LV sistolik disfonksiyonun hangi hastalarda geri dönüşlü olabileceğini göstermede değerli olabilir.

Anahtar Kelimeler: MI, RDW, LVEF



TÜRK KARDİYOLOJİ DERNEĞİ

BİLİMSEL SEKRETARYA

Niş İstanbul A-Blok K:8 No:47-48
Çobançeşme, Bahçelievler 34196, İstanbul / Turkey
T: +90 212 221 17 30/38 F: +90 212 221 17 54
www.tkd.org.tr / E-Posta: tkd@tkd.org.tr



FIGÜR KONGRE & ORGANİZASYON

ORGANİZASYON SEKRETARYASI

19 Mayıs Mh. 19 Mayıs Cd. Nova Baran Center
No: 4, 34360 Şişli / İstanbul
T: 0 212 381 46 00 F: 0 212 258 60 78
E-Posta: stat2020@figur.net