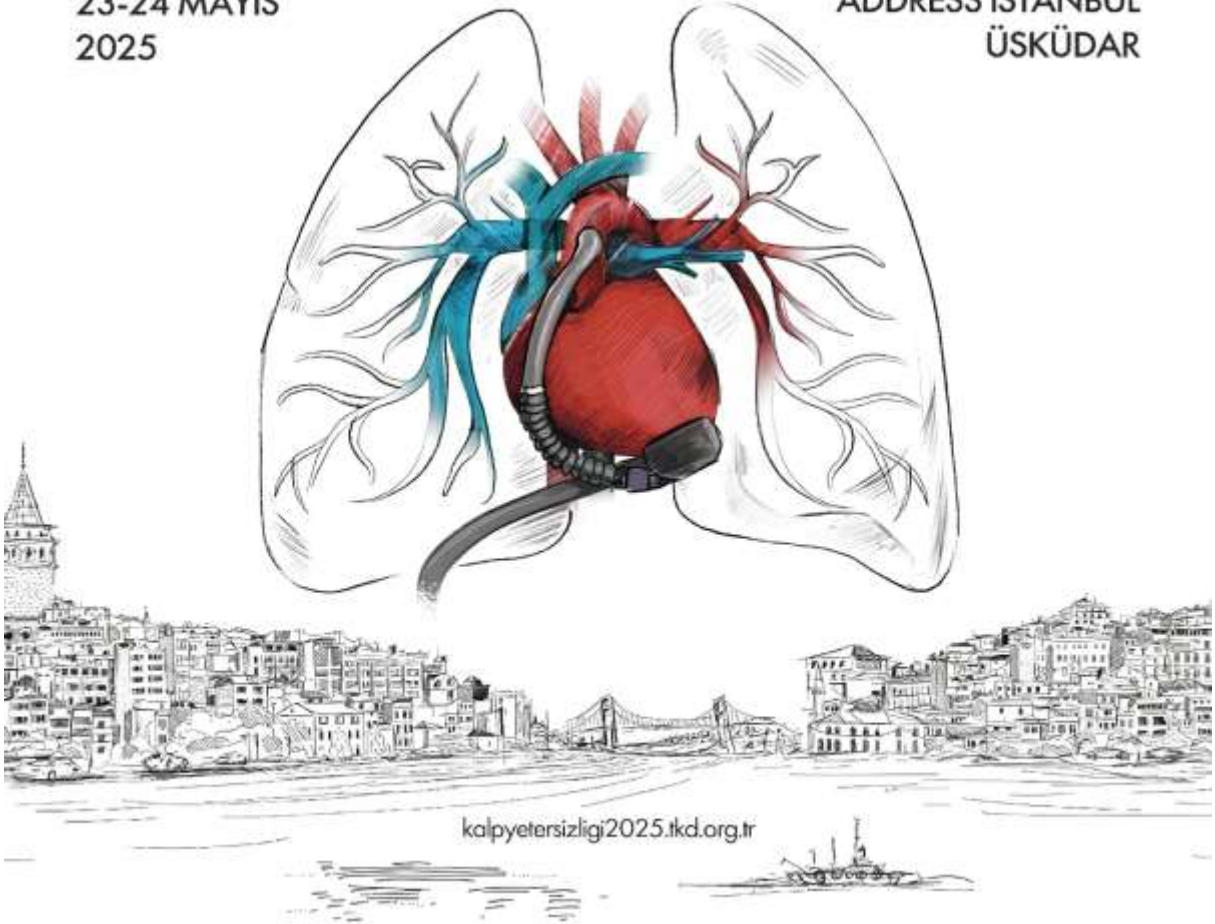


TKD ULUSAL KALP YETERSİZLİĞİ TOPLANTISI

23-24 MAYIS
2025

ADDRESS İSTANBUL
ÜSKÜDAR



BİLDİRİ KİTABI

İÇİNDEKİLER

- **SB-01: Kalp Yetersizliği Alt Gruplarında Sağ Kalp Fonksiyonlarının Ekokardiyografik Değerlendirilmesi ve Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu ile İlişkisi**
Ezgi Çamlı, Selda Murat, Erdi Babayiğit, Bülent Görenek
- **SB-02: Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetmezliği Olan Hastalarda Sakubitril/Valsartan Tedavisinin Eretil Disfonksiyon Üzerindeki Etkisi**
Ömer Doğan, Hasan Ali Barman
- **SB-03: Dispne ile Başvuran Seckel Sendromlu Hastada Beklenmedik Bir Tanı: Akut Miyokardit**
Selim Süleyman Sert, Muhammet Ali Ekiz, Bayram Ali Kılınç, Mevlüt Serdar Kuyumcu
- **SB-04: Which is more lethal: right heart failure due to pulmonary arterial hypertension or chronic myeloid leukemia? A clinical case of dasatinib and bosutinib-induced PAH**
Saadet Aydın, Oktay Şenöz, İlhan Koyuncu
- **SB-05: Kalp Yetmezliğinden Daha Fazlası İleri Evre Kalp Yetmezliği; Mortaliteyi Öngörmede Sistemik İmmün-İnflamasyon İndeksinin Rolü**
Ayşe İrem Demirtola, Duygu İnan, Anar Mammadli
- **SB-06: Kalp Yetersizliği Hastalarında SGLT2 İnhibitörlerinin Kardiyak Fonksiyonlara Etkisinin Speckle Tracking Ekokardiyografi ile Değerlendirilmesi**
Murat Demirci, Beste Özben
- **SB-07: Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu ve Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Dekompanse Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Ürik Asit / Albumin Oranının Karşılaştırılması**
Gülay Aydın
- **SB-08: Sol Atriyum Fonksiyonlarının LBBAP Tedavisine Yanıt Üzerindeki Etkisi**
Fatih Enes Durmaz, Selda Murat, Muhammet Dural

- **SB-09: Sol Ventrikül Destek Cihazı (LVAD) Uygulanan Hastanın Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu**
Büşra Örs Korkmaz, Aylin Nur Kıyak
- **SB-10: Vücut şekil indeksinin düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği hastalarında fonksiyonel sınıfı öngördürmesinin araştırılması**
Evliya Akdeniz
- **SB-12: Klonzapin ilişkili Miyokardit Olgu Sunumu**
Dilara Yüksel, Dilay Karabulut
- **SB-13: Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetmezliği Hastalarında NAPLES Prognostik Skorunun İmplant Edilebilir Kardiyoverter-Defibrilatör Şoklamasıyla İlişkisinin Değerlendirilmesi**
Koray Kalenderoğlu
- **SB-14: İskemik Kalp Hastalığında Sol Ventrikül Fonksiyonunun Otomatik Değerlendirilmesi için Çok Modüllü Bir Yapay Zeka Algoritması: Ejeksiyon Fraksiyonu, Duvar Hareketi ve Bölgesel Miyokard Segmentasyonu**
Sidem GÜL, Reşit Taşdemir, Beyza Açıkgöz, Hakan Duman, Hamza Hodzic, Sena Köker, Nazlı Erdemir, Mehmet Kıvrak
- **SB-15: Konstriktif Perikarditle Prezente Olan Kalp Yetersizliği Olgusu**
Bedrihan Bacak, AHMET BARUTÇU, Emine Gazi, Hakkı Kaya
- **SB-16: Kalp yetersizliği hastalarında MECKI skoru ile 6 dakika yürüme testine dayalı modifiye MECKI skorunun karşılaştırılması**
Nazime Karadamar, Burcu Aggöl, Uğur Ozan Demirhan, Duygu İnan, Ufuk Yıldız, Duygu Genç Albayrak
- **SB-17: HFpEF Tanılı Hastalarda Koroner Anjiyografide Anlamlı Koroner Arter Hastalığını Öngören Klinik Parametrelerin Değerlendirilmesi**
Yeliz Güler
- **SB-18: Korumasız Sol Ana Koroner Arter Stentlemesi Uygulanan İskemik Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği Hastalarında HALP Skoru'nun Prognostik Değeri**
Cemalettin Yılmaz, Ahmet Karaduman

- **PB-01: Kalp Yetersizliği Tanılı Bir Hastada Watson İnsan Bakım Modeline Göre Uygulanan Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu**
Sümevra Akarsu
- **PB-02: Yoğun Bakımda Kalp Yetersizliği İzlemi ve Hemşirelik Süreçleri: Derleme**
Burcu Erden

SÖZEL BİLDİRİLER

SB-01

Kalp Yetersizliği Alt Gruplarında Sağ Kalp Fonksiyonlarının Ekokardiyografik Değerlendirilmesi ve Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu ile İlişkisi

Ezgi Çamlı¹, Selda Murat², Erdi Babayiğit², Bülent Görenek²

GİRİŞ VE AMAÇ:Kalp yetersizliği (KY) hastalarının tanı, sınıflama ve tedavisinde sol kalp fonksiyonlarını değerlendirmek genel yaklaşımdır. Bununla birlikte son dönemde yapılan çalışmalar göstermiştir ki; bu hastalarda sağ kalp fonksiyonlarını da değerlendirmek hastanın kliniğini anlamak, tedavisini yönetmek ve sonlanımlarını değerlendirebilmek için gereklidir. Biz de çalışmamızda düşük ejeksiyon fraksiyonlu KY (DEF-KY), hafif azalmış ejeksiyon fraksiyonlu KY (HEF-KY) ve korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu KY (KEF-KY) hasta gruplarında ekokardiyografi ile sağ kalp fonksiyonlarını tespit ederek sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (LVEF) ile ilişkisini göstermeyi amaçladık.

YÖNTEM:Bilinen kalp yetersizliği olan ve atriyal fibrilasyonu, orta-ciddi primer kalp kapak hastalığı, akut koroner olay, hipertansif akciğer ödemi, akut böbrek yetmezliğine bağlı dekompanzasyon durumu olmayan ve hemodinamik olarak stabil 84 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların LVEF, sağ ventrikül longitudinal strain (RVLS), sağ atriyum (RA) çapı ve alanı (RAA), trikuspit jet hızı (TJV), trikuspit anüler plan sistolik eksesiyonu (TAPSE), sistolik pulmoner arter basıncı (sPAP) ve sağ ventrikül-pulmoner arter couplingini gösteren TAPSE/sPAP oranları ekokardiyografi ile ölçüldü ve LVEF ile ilişkisi analiz edildi.

BULGULAR:Hastaların %45'i DEF-KY (n:38), %28'i HEF-KY (n:24) ve %26'sı KEF-KY (n:22) hastası idi. DEF-KY ve HEF-KY hasta gruplarında erkek hasta oranı sırasıyla %84,2 ve %83,3 iken, KEF-KY grubunda bu oran %40,9 olarak tespit edildi (p=0,001). Genel yaş ortalaması 67,2 (39-90) olup en yüksek yaş ortalaması KEF-KY hasta grubunda saptandı (ort: 72,1 [50-85] p=0,01). Üç hasta grubunda da vücut kitle indeksi, hipertansiyon, diyabetes mellitus, serebrovasküler olay ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı açısından benzerlik gözlemlendi (p>0,05). Ancak, eşlik eden koroner arter hastalığı sıklığı DEF-KY ve HEF-KY gruplarında sırasıyla %84,2 ve %91,7 iken, KEF-KY grubunda %59,1 olarak saptandı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,015). NT-proBNP ortalama değerleri DEF-KY ve KEF-KY gruplarında sırasıyla 8339 pg/ml ve 6576 pg/ml olup, HEF-KY grubuna kıyasla (1584 pg/ml) anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p = 0,049) (Tablo 1). TAPSE ortalamaları DEF-KY, HEF-KY ve KEF-KY gruplarında sırasıyla 19,7 mm, 21 mm ve 21,7 mm olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p = 0,054). Öte yandan, sPAP ortalamaları DEF-KY ve KEF-KY gruplarında HEF-KY grubuna kıyasla daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla 39,5 [20-90] mmHg, 43,2 [20-70] mmHg ve 28,2 [15-58] mmHg; p = 0,001). Ayrıca, TJV ortalaması HEF-KY grubunda diğer iki gruba göre anlamlı olarak daha düşük tespit edildi (p <0,001). TAPSE/sPAP oranı ise DEF-KY ve KEF-KY gruplarında HEF-KY grubuna kıyasla daha düşük ve benzer bulundu (sırasıyla 0,57 [0,21-1,2], 0,56 [0,30-1,4] ve 0,83 [0,31-1,53]; p <0,001). RVLS değeri HEF-KY hariç tüm gruplarda %20'nin altında olup RV disfonksiyonu mevcut idi ancak gruplar arası anlamlı fark izlenmedi (p=0,054) RA çapı ve RAA değerleri ise gruplar arasında benzer bulundu (Tablo 2.)

TARTIŞMA VE SONUÇ:Çalışmamızda sağ ventriküler disfonksiyonun DEF-KY ve KEF-KY'lilerde HEF-KY'lilere göre daha belirgin olduğunu tespit ettik. Sağ ventriküler disfonksiyonun LVEF değerinden bağımsız olarak ortaya çıkması her iki ventrikülü de etkileyen patofizyolojik süreçlerin varlığını düşündürmektedir. Hasta sayısı kısıtlı olup daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: kalp yetersizliği, sağ ventrikül, ekokardiyografi, RVLS, TAPSE/sPAP

Tablo1. Tüm hastaların, DEF-KY, HEF-KY ve KEF-KY’li hasta gruplarının demografik verileri, komorbid hastalıkları ve laboratuvar parametreleri

	<i>Tüm hastalar (n=84)</i>	<i>DEF-KY (n=38)</i>	<i>HEF-KY (n=24)</i>	<i>KEF-KY (n=22)</i>	<i>p değeri</i>
<i>Erkek Cinsiyet, n (%)</i>	61 (%72,6)	32 (%84,2)	20 (%83,3)	9 (%40,9)	0,001
<i>Yaş</i>	67,2 (39-90)	64,4 (44-82)	67,2 (39-90)	72,1 (50-85)	0,01
<i>VKİ (kg/m2)</i>	27,4 (18,8-38,8)	26,8 (18,9-38,8)	28,6 (21,4-35,9)	27,4 (19,8-27,1)	0,46
<i>HT (%)</i>	73 (%86,9)	33 (%86,8)	19 (%79,2)	21 (%95,5)	0,26
<i>DM (%)</i>	49 (%58,3)	23 (%60,5)	14 (%58,3)	12 (%54,5)	0,9
<i>SVO (%)</i>	20 (%23,8)	10 (%26,3)	6 (%25)	4 (% 18,2)	0,76
<i>KAH (%)</i>	67 (%79,8)	32 (%84,2)	22 (%91,7)	13 (%59,1)	0,015
<i>KOAH (%)</i>	13 (%15,5)	8 (%21,1)	3 (%12,5)	2 (%9,1)	0,41
<i>Sigara kullanımı (%)</i>	42 (%50)	14 (%36,8)	15 (%62,5)	13 (%59,1)	0,08
<i>Hgb (gr/dl)</i>	13,2 (8,1-19,2)	13,3 (8,1-19,2)	13,3 (8,9-15,5)	12,8 (9,7-17,3)	0,69
<i>Kreatinin (mg/dl)</i>	1,4 (0,4-7,7)	1,6 (0,6-7,7)	1,2 (0,7-3)	1,5 (0,6-6)	0,37
<i>Nt-ProBNP (pg/ml)</i>	6104 (34-35000)	8339 (201-35000)	1584 (34-6298)	6576 (101-35000)	0,049

Tablo 2. Tüm hastalar, DEF-KY, HEF-KY ve KEF-KY’li hastaların sağ kalp ekokardiyografik ölçümleri

	<i>Tüm hastalar (n=84)</i>	<i>DEF-KY (n=38)</i>	<i>HEF-KY (n=24)</i>	<i>KEF-KY (n=22)</i>	<i>p değeri</i>
<i>RVLS (-%)</i>	-19,3 (9,1-31)	-17,8 (9,1-26)	-21 (14-31)	-19,9 (12,5-26,2)	0,054
<i>LVEF (%)</i>	41,7 (15-71)	29,8 (15-39)	44,3 (40-49)	59,5 (50-71)	0,000
<i>RA Çapı (mm)</i>	38,2 (27-65)	39,2 (27-65)	37,2 (31-45)	37,8 (31-48)	0,43
<i>RAA (cm2)</i>	15,4 (7,8-37)	16,0 (8,5-37)	14,7 (8,5-28)	15,1 (7,8-21,7)	0,55
<i>TJV (m/s)</i>	2,8 (1,9-4,5)	3 (2-4,5)	2,4 (1,9-3,4)	3 (2,1-3,9)	0,000
<i>TAPSE (mm)</i>	20,6 (14-28)	19,7 (14-27)	21 (16-28)	21,7 (16-28)	0,054
<i>sPAP (mmHg)</i>	37,2 (15-90)	39,5 (20-90)	28,2 (15-58)	43,2 (20-70)	0,001
<i>TAPSE/sPAP</i>	0,64 (0,21-1,53)	0,57 (0,21-1,2)	0,83 (0,31-1,53)	0,56 (0,30-1,4)	0,000

Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetmezliği Olan Hastalarda Sakubitril/Valsartan Tedavisinin Erektile Disfonksiyon Üzerindeki Etkisi

Ömer Doğan, Hasan Ali Barman

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Kardiyoloji Enstitüsü

GİRİŞ VE AMAÇ: Çalışmanın amacı, azalmış ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği (HFrEF) olan hastalarda sakubitril/valsartan (S/V) tedavisinin erektil disfonksiyon (ED) üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

YÖNTEM: HFrEF ve eşlik eden erektil disfonksiyon (ED) tanısı almış toplam 59 erkek hastanın dahil edildiği prospektif, açık etiketli bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Hastalara iki ay boyunca S/V tedavisi uygulanmıştır. ED şiddetini ve cinsel aktivite düzeylerini değerlendirmek amacıyla başlangıç ve takip vizitlerinde Uluslararası Erektile Fonksiyon İndeksi (IIEF) anketi kullanılmıştır. Ek olarak, kalp hızı da dahil olmak üzere diğer klinik parametreler izlenmiştir.

BULGULAR: S/V tedavisini takiben, 1. ay takip vizitinde cinsel aktivitelerde anlamlı bir iyileşme gözlenmiştir. IIEF skoru istatistiksel olarak anlamlı bir artış göstermiş olup, ED şiddetinde bir azalmaya işaret etmiştir. Ancak, IIEF skorundaki bu artışın klinik açıdan anlamlı bir düzeye ulaşmadığı belirlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu çalışma, HFrEF hastalarında S/V tedavisinin cinsel aktivitelerde iyileşmeye ve IIEF skoru ile değerlendirilen ED şiddetinde azalmaya yol açabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, S/V'nin erektil fonksiyon ve genel yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini daha kapsamlı değerlendirmek için ileri düzeyde randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sakubitril/valsartan, erektil disfonksiyon, kalp yetmezliği, cinsel aktiviteler, Uluslararası Erektile Fonksiyon İndeksi

Figure 1

Table 1| Changes in 1st month IIEF, angina class (CCS), NYHA class, SBP and DBP group levels compared to baseline in study group.

Parameters	Baseline	1. month	P value
IIEF	20.6 ± 4.6	23.7 ± 3.8	<0.001
Angina Class (CCS)	1.6 ± 0.4	1.6 ± 0.4	1.000
NYHA Class	2.0 ± 0.4	1.5 ± 0.5	<0.001
SBP (mmHg)	133.6 ± 8.5	112.2 ± 16.8	<0.001
DBP (mmHg)	70.1 ± 7.3	63.6 ± 4.6	<0.001
NT-ProBNP (pg/ml)	2833 (108-21000)	1967 (98-12070)	<0.001

Abbreviations: IIEF, International Index of Erectile Function; CCS, Canadian Cardiovascular Society; SBP, Systolic Blood Pressure; DBP, Diastolic Blood Pressure; NT-ProBNP, N-terminal pro-B-type Natriuretic Peptide.

Figure 2

Table 2. Changes in 1st month IIEF, angina class (CCS), NYHA class, SBP and DBP group levels compared to baseline in ischemic HF and non-ischemic HF patients.

Parameters	Ischemic Heart Failure			Non-ischemic Heart Failure		
	Baseline	1. month	p value	Baseline	1. month	p value
IIEF	20.5 ± 4.1	23.9 ± 2.8	<0.001	20.8 ± 5.9	23.4 ± 6.1	<0.001
Angina Class (CCS)	1.7 ± 0.4	1.7 ± 0.3	0.323	1.1 ± 0.3	1.1 ± 0.4	0.334
NYHA Class	2.0 ± 0.4	1.4 ± 0.5	<0.001	2.1 ± 0.3	1.6 ± 0.5	0.001
SBP (mmHg)	135.0 ± 7.7	114.0 ± 9.1	<0.001	130.2 ± 7.7	107.7 ± 28.6	0.012
DBP (mmHg)	67.4±5.7	64.0 ± 4.7	0.003	72.7 ± 7.2	62.6 ± 4.4	<0.001
NT-ProBNP (pg/ml)	2621(108-21000)	1357(125-14300)	<0.001	2587(155-18500)	1500(91-13456)	<0.001

Abbreviations: IIEF, International Index of Erectile Function; CCS, Canadian Cardiovascular Society; SBP, Systolic Blood Pressure; DBP, Diastolic Blood Pressure; NT-ProBNP, N-terminal pro-B-type Natriuretic Peptide.

Dispne ile Başvuran Seckel Sendromlu Hastada Beklenmedik Bir Tanı: Akut Miyokardit

Selim Süleyman Sert, Muhammet Ali Ekiz, Bayram Ali Kılınç, Mevlüt Serdar Kuyumcu
Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Isparta

GİRİŞ: Seckel sendromu, büyüme geriliği, mikroensefali ve çeşitli iskelet anomalileriyle karakterize nadir bir otozomal resesif hastalıktır. Kardiyovasküler semptomlar nadir görülse de tam kalp bloğu, malign hipertansiyon ve Moyamoya benzeri vaskülopatiler bildirilmiştir. Bu olgu sunumunda, nefes darlığı şikâyetiyle başvuran 27 yaşındaki Seckel sendromlu bir kadın hastada miyokardit tanısı ve yönetimi ele alınmıştır. Bilinene göre literatürde Seckel sendromuna miyokarditin eşlik ettiği ilk vaka olarak bildirilmiştir.

OLGU: 27 yaşında kadın hasta bilinen hipertansiyon tanılı olup acil servise nefes darlığı şikayeti ile başvurmuş. Hasta hipertansiyon için ramipril 5 1*1 kullanıyordu. Hastanın bilinen seckel sendromu tanısı olduğu öğrenildi. Hastanın fizik muayenesinde yer alan kuş kafalı cücelik (bird-headed dwarfism), antimongoloid göz yapısı, mikroensefali, alın ve çene yapısının geriliği, iri ve çıkık gözler, gerileyen saç çizgisi, belirgin kanca burun gibi özellikler bu tanısını doğrular nitelikteydi. (Figür 1)

Hasta 4 gün önce dış merkeze öksürük ve balgam şikayeti ile gitmiş hastaya augmentin başlanmış. Hasta acil serviste değerlendirildiğinde 50 cm boyunda ve 15 kg ağırlığında olduğu görüldü. Solunum şekli torakabdominal, dinlenmekle bilateral krepitan raller duyuldu. Hasta maske ile 6 lt oksijen alır durumda ve satürasyonları 88 olduğu görüldü. Bacaklarında ise pretibial ödemin +1/+1 olduğu görüldü. Hastanın akciğer grafisinde skolyozu olduğu, bilateral sinüslerin künt olduğu, kardiyotorasik oranın kalp lehine arttığı izlendi. (Figür

2a) Elektrokardiyografisinde ise sinüs ritminde olduğu inferior derivasyonlarda patolojik q dalgası olduğu görüldü. (Figür 2b) Ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu %35 inferior ve posterolateral duvarın hipokinetik olduğu sol ventrikül boyutlarının genişlediği hafif mitral ve triküspit yetmezliği olduğu görüldü. (Figür 3-4-5) Hastanın kan değerleri; C- Reaktif Protein: 100 mg/l prokalsitonin: 0,7 ng/ml, troponin I 8960 ng/l (Figür 6), lipit ve diğer biyokimya parametreleri olağan hemogram değerleri de normal değerlerde olduğu görüldü. Hasta akut miyokardit ön tanısı ve dekompanse kalp yetmezliği olduğu düşünülerek koroner yoğun bakıma yatış verildi. Yapılan tam idrar tetkiki olağandı. Hasta enfektif tablosu için enfeksiyon hastalıklarına ve göğüs hastalıklarına danışılıp idrar ve kan kültürü alındı. Hastaya göğüs hastalıkları tarafından toraks bilgisayarlı tomografisi istendi ve hastada alt solunum yolları enfeksiyonu ve kalp yetmezliğine sekonder konjesyon düşünüldü. Enfeksiyon hastalıkları tarafından seftriakson 2*1 g ve levofloksasin 1*750 mg intravenöz (IV) tedavisi başlandı. Hastaya düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetmezliği tedavisi düzenlendi ve dekompanzasyon açısından IV furosemid tedavisi başlandı. Takiplerinde idrar ve kan kültürü sonuçlarında anlamlı bir üreme olmadığı görüldü. Akut miyokardit tanısı açısından hastaya kardiyak mr çekildi ve ejeksiyon fraksiyonu %38, T2 ağırlıklı görüntülerde inferolateral duvarda subepikardiyal alanda ödem (Figür 7) ayrıca inferolateral duvarda subepikardiyal alanda geç gadolinyum tutulumu görüldü (Figür 8). Hastanın kilosu ve boyu açısından uygun olmadığı için ayrıca göğüs ağrısı ve koroner arter hastalığı için risk faktörü taşımadığı için koroner anjiyografi planlanmadı. Hastanın takiplerinde kan kültüründe üreme olmadı ve yatışının 5.gününde stabil hale geldikten sonra taburcu edildi.

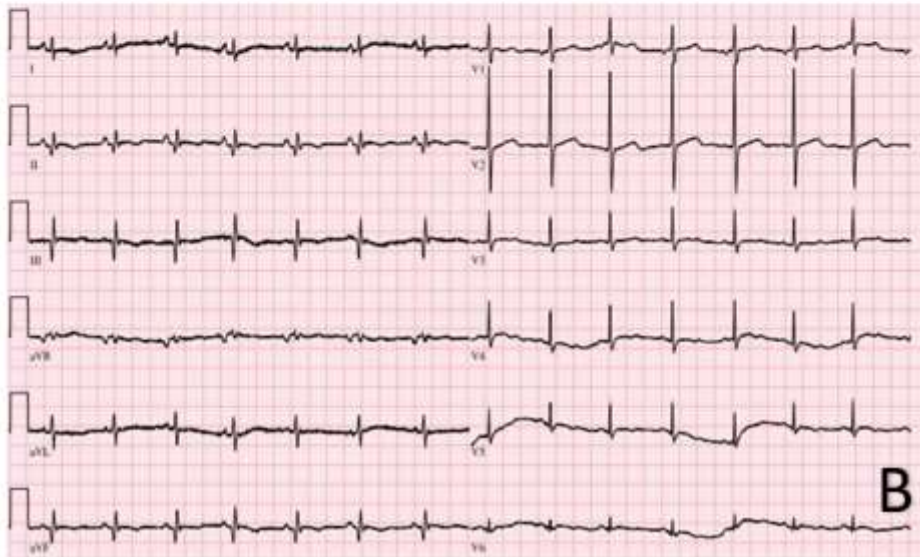
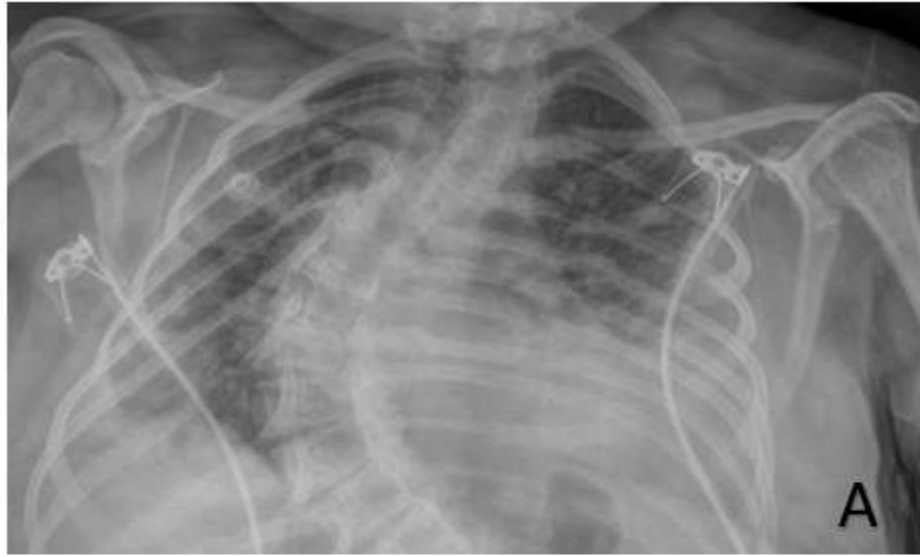
TARTIŞMA: Miyokardit, her yaş grubunu etkileyen bir hastalık olmakla birlikte 20-50 yaş aralığında daha sık görülmektedir. Klinik sunumları oldukça geniş bir yelpazeye yayıldığı için tanı koymak genellikle zordur. Koroner anjiyografi, akut koroner sendromun dışlanamadığı ve belirli risk faktörlerinin bulunduğu durumlarda uygulanabilir. Ancak, vakamızda hastanın genç olması, normal lipit seviyeleri ve göğüs ağrısı şikâyetinin bulunmaması nedeniyle koroner arter hastalığı düşünülmemiştir. Olgumuz seckel sendromlu hastanın miyokardit tanı ve tedavisinin başarılı yönetimine örnek bir vakadır.

Anahtar Kelimeler: Seckel sendromu, Miyokardit, Dekompanse kalp yetmezliği

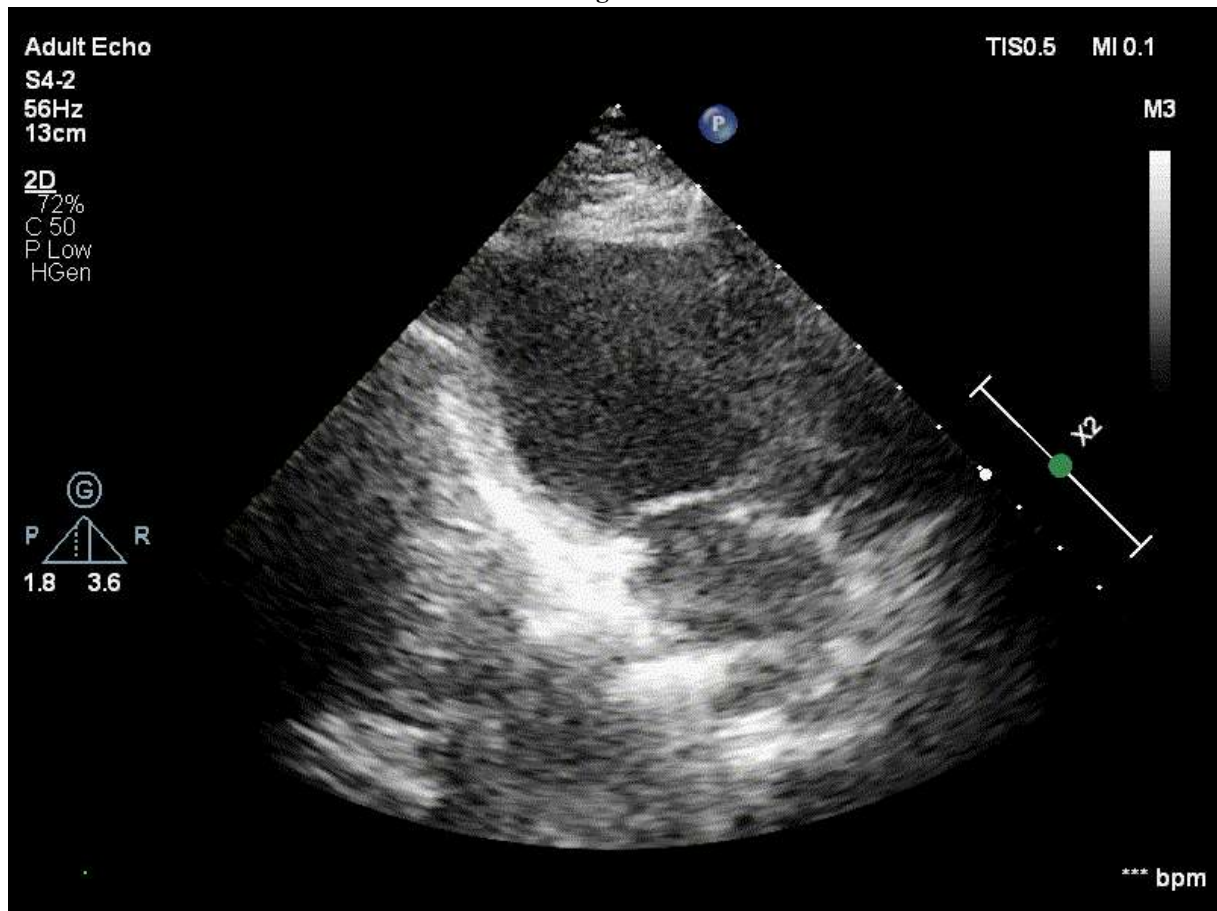
Figür 1



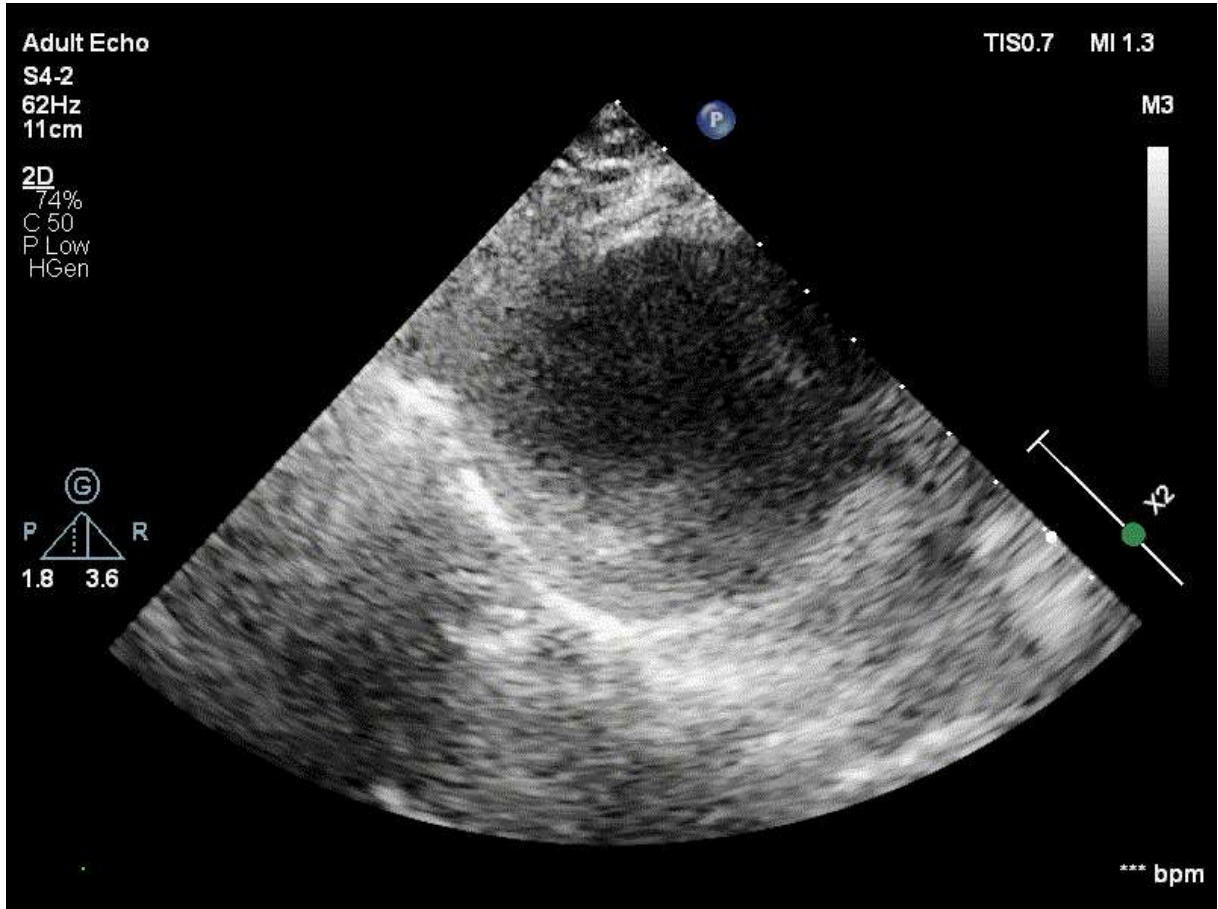
Figür 2



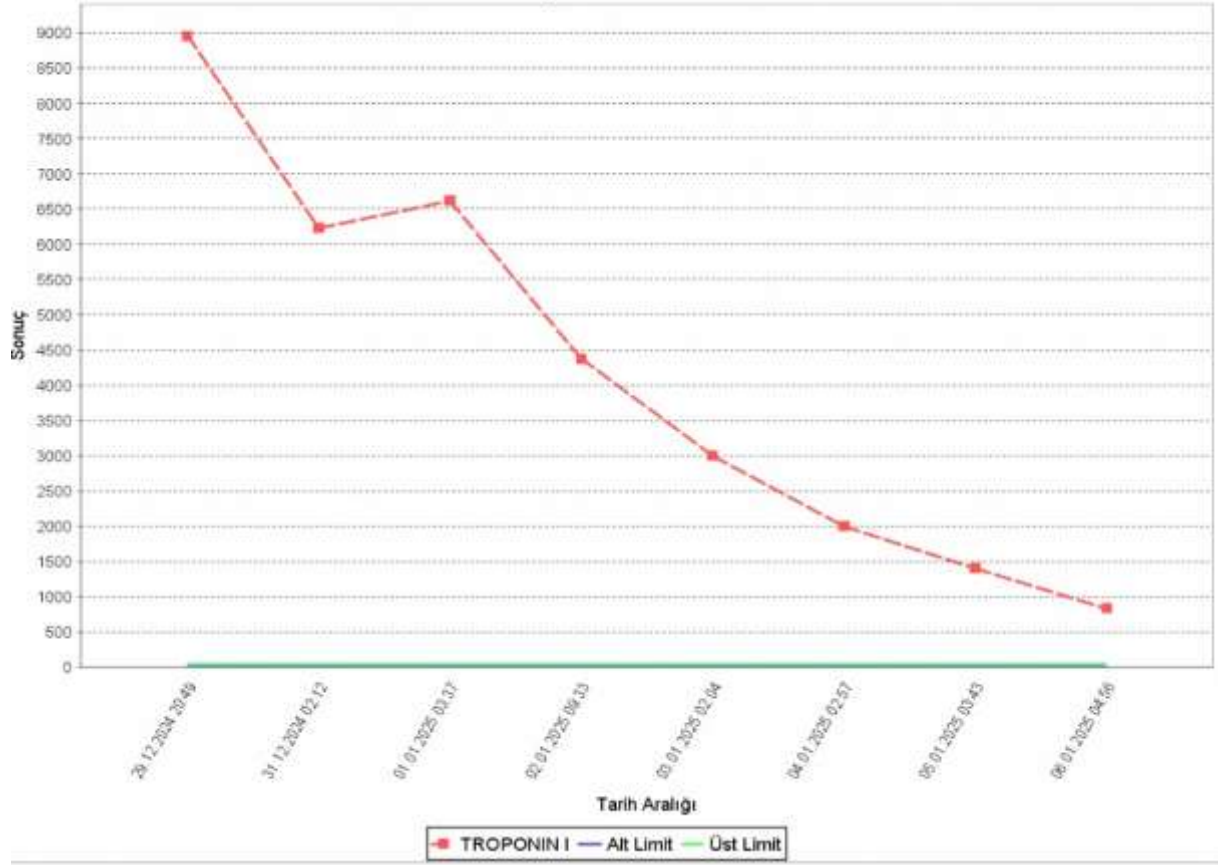
Figür 3



Figür 5



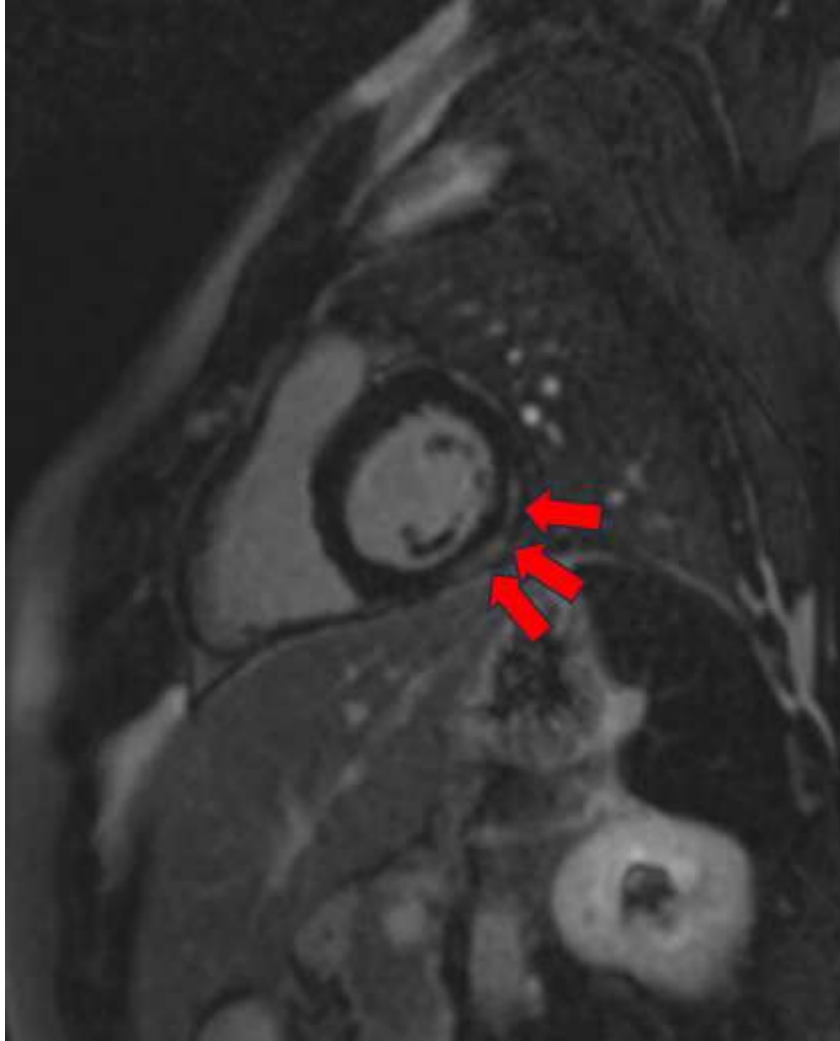
Figür 6



Figür 7



Figür 8



Which is more lethal: right heart failure due to pulmonary arterial hypertension or chronic myeloid leukemia? A clinical case of dasatinib and bosutinib-induced PAH

Saadet Aydın, Oktay Şenöz, İlhan Koyuncu

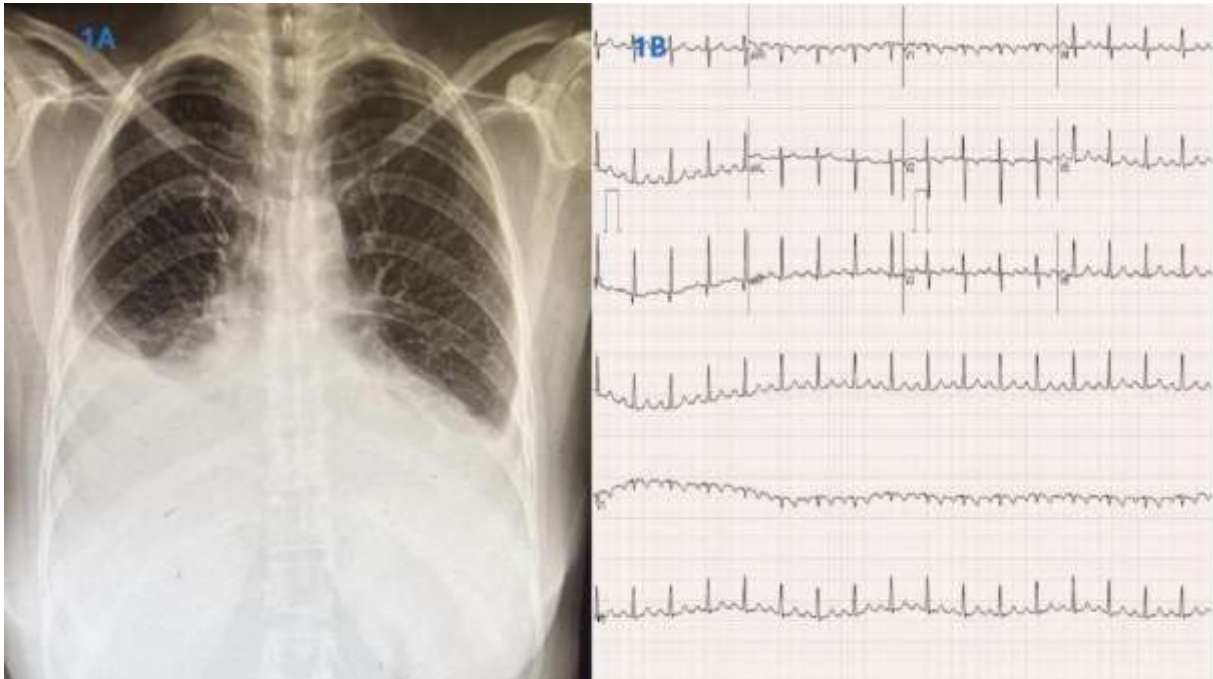
Bakircay University Faculty of Medicine, Cigli Regional Training and Research Hospital, Cardiology Clinic, İzmir, Türkiye

Cardio-oncology is increasingly gaining attention today, patients in this group should be questioned better and followed up more closely. Dasatinib is a tyrosine kinase inhibitor used to treat chronic myeloid leukemia (CML) and acute lymphoblastic leukemia (ALL). Dasatinib is known to definitely cause pulmonary arterial hypertension. Bosutinib is also one of the possible drugs. Patients using drugs in this group should be monitored much more closely echocardiography and cardiac biomarker (troponin, NT-proBNP) follow-ups should be applied in accordance with the guideline. Our case describes the results of diagnosis, treatment and follow-up of drug-induced right heart failure due to pulmonary arterial hypertension.

A 50-year-old female patient, who has been followed in the hematology department due to chronic myeloid leukemia (CML), was referred to the cardiology consultation clinic due to newly onset dyspnea and peripheral edema. The patient had been experiencing progressively severe dyspnea (NYHA Class 3) and effort-related chest pain for the past month. There was no known history of heart disease. The patient had been using candesartan + hydrochlorothiazide combination therapy for essential hypertension for 10 years, but recently stopped the medication due to low blood pressure. She had been diagnosed with CML five years ago and initially treated with imatinib. Three years later, imatinib was switched to dasatinib (Sprycel®, Bristol-Myers; 100 mg/day) because of incomplete molecular remission. On admission, she developed increased nocturnal dyspnea, leg edema, and nausea. A chest X-ray was done, confirming pleural effusion (Figure 1A). On admission her heart rate was 105 beats per minute and blood pressure was 107/65 mmHg, body temperature was 36.2°C, and oxygen saturation was 91% in room air. An ECG showed low voltage in the limb lead and negative T waves in the V1-V3 lead indicating RV enlargement (Figure 1B). A TTE revealed normal left heart chambers and function with an enlarged RV and RA, severe tricuspid regurgitation (TR). TRVmax 4.41 m/s indicating increased PAP (Figures 2A, 2B and 2C). Short-axis view demonstrated D-shape caused by septal motion towards the left ventricle due to increased PAP (Video 1-2). TAPSE was 14 mm due to impaired RV function. NT Pro-BNP was elevated to 3842 pg/mL (Tables 1). After the other specific diseases were excluded, she was diagnosed with dasatinib-induced PAH in September, 2024. The drug was immediately discontinued, the patient was switched to bosutinib, another tyrosine kinase inhibitor used as a third-line treatment for CML. RHC was performed and pre-capillary PH confirmed, non-reactive to inhaled iloprost. In RHC, mPAP was 66 mmHg, PCWP was 11 mmHg, and PVC was 18 WU (Table 2). At the time of PAH diagnosis, the patient presented with NYHA FC III and 6MWD was 244m. We started the upfront combination therapy with tadalafil 40mg and masintentan 10mg. Despite the initiation of selexipag as part of a triple combination therapy, no improvement was observed and NT-proBNP remained persistently elevated. Due to the patient remaining in a very high-risk group and the increase in mortality, she was consulted by the hematology department, and bosutinib was discontinued, with the patient being reinitiated on imatinib treatment. Her symptoms were improved to NYHA FC 1-2, TVRmax measured by TTE on day 30 was slightly reduced to 3.1 m/s mmHg, and Nt-proBNP level was decreased to 328 pg/ml. 6 months later, mPAP measured by RHC was decreased to 31 mmHg. The TTE also showed improvements in the RV diameter as shown in Figure 3A and B. The 5-year relative survival for CML is 90%. This means that, on average, people with CML are 90% as likely to survive 5 or more years after diagnosis as people of the same age and sex in the general population. However, in untreated PAH cases, the 5-year mortality rate due to right heart failure is around 60-70%. Therefore, we made our treatment choice by taking mortality rates into account.

Anahtar Kelimeler: cardio-oncology, chronic myeloid leukemia, dasatinib, pulmonary arterial hypertension, right heart failure

1A and 1B



1A)A chest X-ray was done, confirming pleural effusion. 1B) An ECG showed low voltage in the limb lead and negative T waves in the V1-V3 lead indicating RV enlargement.

2A, 2B and 2C



A transthoracic echocardiography revealed normal left heart chambers and function with an enlarged right ventricle and right atria (Right ventricle basal diameter 48 mm, right atrial area 17cm²) with flattening of the interventricular septum during systolic and diastolic phases and severe tricuspid regurgitation with the elevated tricuspid regurgitation pressure gradient of 79 mmHg, TRVmax 4.41 m/s indicating increased PAP and volume overload

Table 1

At the time of first diagnosis: 3842pg/mL
In the first month of bosutinib use: 4099pg/mL
When both tyrosine kinase inhibitors were stopped: 328pg/mL (day 30)
Under imatinib treatment: 97pg/mL (month 6)

NT-proBNP (pg/mL) levels

SB-05

Kalp Yetmezliğinden Daha Fazlası İleri Evre Kalp Yetmezliği; Mortaliteyi Öngörmeye Sistemik İmmün-İnflamasyon İndeksinin Rolü

Ayşe İrem Demirtola¹, Duygu İnan², Anar Mammadli³

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü

³Bayındır Söğütözü Hastanesi, Ankara, Kardiyoloji Bölümü

GİRİŞ VE AMAÇ:Kalp yetmezliği (KY) hastalarının önemli bir kısmı, maksimal medikal tedaviye rağmen inatçı semptomların, sık hastaneye yatışların ve ciddi fonksiyonel kapasite kaybının eşlik ettiği ileri evre KY aşamasına ilerler (1). İleri evre KY; NYHA sınıf III–IV semptomların varlığı, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunun (EF) $\leq 30\%$ olması, sık tekrarlayan pulmoner veya sistemik konjesyon atakları nedeniyle yüksek doz intravenöz diüretik veya inotrop desteği gerekliliği ve egzersiz kapasitesinde ciddi kısıtlılık (6 dakika yürüme testinde <300 metre veya $pVO_2 <12$ mL/kg/dk) kriterlerinden ikisinin karşılanması ile tanı alır (2). Tüm gelişmelere rağmen ileri evre kalp yetmezliğinde 1 yıllık sağkalım oranı %45, 5 yıllık sağkalım oranı ise %60 olarak bildirilmiştir (3).

Sistemik İmmün-İnflamasyon İndeksi (SII), trombosit sayısı $\times$ nötrofil sayısı / lenfosit sayısı formülüyle hesaplanır ve sistemik inflamasyonun güvenilir bir biyobelirteci olarak kabul edilir (4). Artmış SII düzeylerinin birçok kardiyovasküler hastalıkta kötü prognoz ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (5). Ancak, ileri evre KY'de SII'nin prognostik değeri yeterince araştırılmamıştır. Bu çalışmanın amacı, ileri evre KY hastalarında SII indeksinin mortaliteyi öngörmedeki rolünü değerlendirmek ve klinik risk modellerine katkısını incelemektir.

YÖNTEM:Çalışmaya optimal medikal tedavi alan ve ileri evre KY tanısı konmuş 765 hasta dahil edilmiştir. Aktif enfeksiyonu, malignite tanısı olan, immünsüpresif tedavi veya inflamatuvar yanıtı etki edebilecek ilaçları kullanan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Hastalar mortalite durumuna göre iki gruba ayrılmıştır. Gruplar arasındaki farklar Bağımsız T-testi, Mann-Whitney U testi ve Ki-kare testi kullanılarak analiz edilmiştir. Cox regresyon analizi ile mortalite için bağımsız prediktörler, ROC analizi ile Youden indeksi kullanılarak cut-off ve AUC belirlenmiştir.

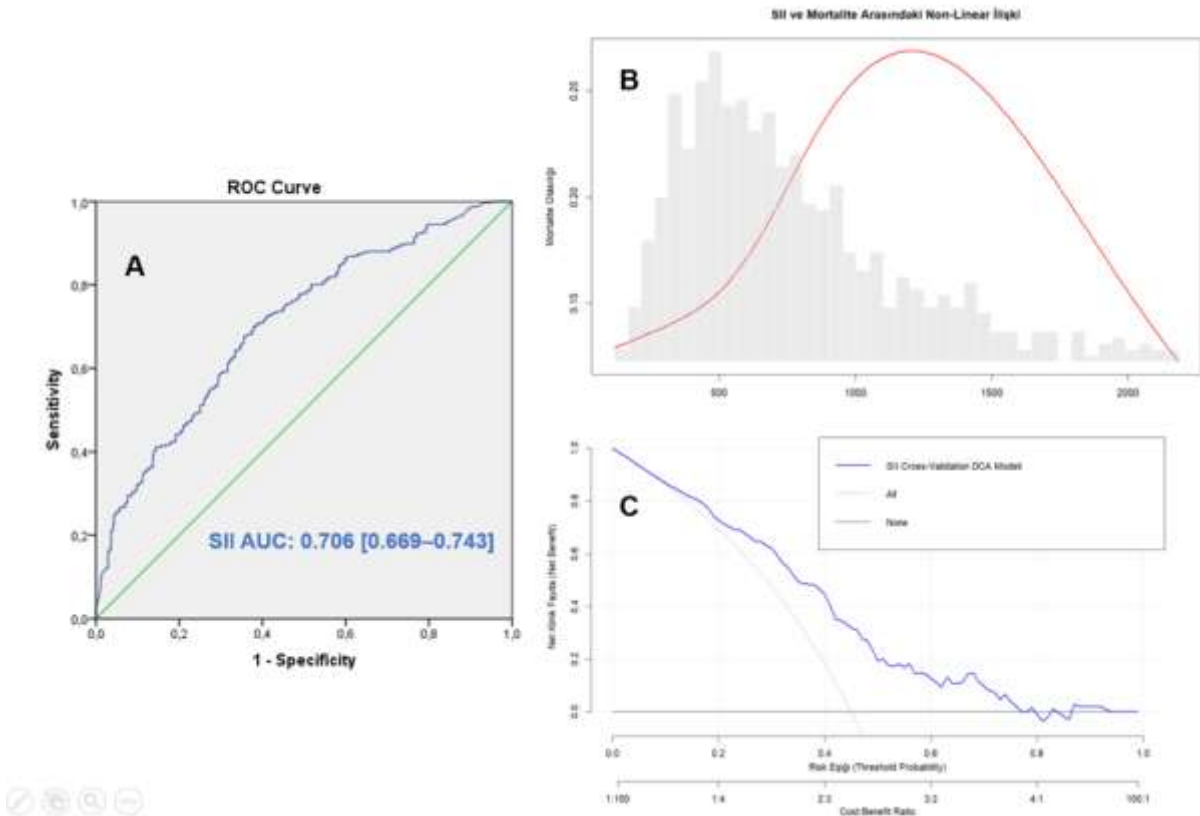
BULGULAR:Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşı 47 ± 11.1 ve %57'si erkektir. (Tablo1) Çalışma sonucunda 241 (IQR 643-1245) günlük takip süresinde, mortalite gözlenen grupta EF (19.61 ± 4.93 vs. 22.14 ± 6.21 ; $p < 0.001$) daha düşük, BNP (3979.94 ± 5836.47 vs. 2088.64 ± 3429.65 ; $p < 0.001$) ve SII (1001.25 ± 894.42 vs. 792.35 ± 600.65 ; $p = 0.007$) düzeyleri ise daha yüksek bulunmuştur.(Tablo 2) Cox regresyon analizi sonuçlarına göre, SII indeksi (HR: 1.174, %95 CI: 1.028–1.341; $p = 0.018$) ileri evre KY'de

mortalite için bağımsız bir prediktör olarak tanımlanmıştır.(Tablo 3) Ayrıca, mortalite ile ilişkili diğer bağımsız değişkenler arasında EF (HR: 0.947, %95 CI: 0.927–0.967; p <0.001), yaş (HR: 1.012, %95 CI: 1.002–1.023; p = 0.025), fonksiyonel kapasite, (HR: 1.670, %95 CI: 1.463–1.905; p <0.001) ve intra-kardiyak defibrilatör (ICD) varlığı (HR: 0.693, %95 CI: 0.544–0.881; p = 0.003) yer almıştır. ROC analizi, SII için 880.5 değerini eşik olarak belirlemiş (Duyarlılık: %72, Özgüllük: %69, AUC: 0.706 [95% CI: 0.669–0.743]) (Şekil 1A). SII'nin dahil edildiği modelin mortalite öngörüsündeki rolü, Cubic Spline analizi (Şekil 1B), Decision Curve Analysis (DCA) (Şekil 1C) ile değerlendirilmiştir. Cubic Spline analizi, SII ile mortalite olasılığı arasında non-lineer bir ilişki olduğunu göstermiş, DCA, SII'nin klinik karar verme süreçlerinde belirli risk eşiklerinde fayda sağladığını ortaya koymuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Sonuç olarak, SII indeksi, ileri evre KY hastalarında mortalite için bağımsız bir prediktör olarak tanımlanmıştır. Geleneksel risk faktörlerine ek olarak, SII'nin klinik değerlendirme modellerine entegrasyonu, yüksek riskli hastaların belirlenmesini ve tedavi stratejilerinin optimize edilmesini sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: İleri evre kalp yetmezliği, Sistemik immün-inflamasyon indeksi, Mortalite, Risk tayini

Şekil 1. İleri Evre Kalp Yetmezliğinde Sistemik İmmün-Inflamasyon İndeksinin (SII) Mortalite Öngörüsündeki Rolüne Ait ROC, Cubic Spline ve Karar Eğrisi (DCA) Analizleri



Panel A: ROC Eğrisi Panel B: Cubic Spline Analizi Panel C: Decision Curve Analysis (DCA)

Tablo 1. İleri Evre Kalp Yetmezliği Hastalarının Mortalite Durumuna Göre Demografik ve Klinik Özellikleri

Değişken	Hayatta Kalan n= 439	Mortalite Gözlenen n= 326	Toplam n= 765	P Değeri
Demografik veriler				
Yaş (yıl)	46.13 ± 10.64	48.16 ± 11.65	47.00 ± 11.12	0.083
Cinsiyet (Erkek)	250 (57%)	186 (57%)	436 (57%)	0.561
DM	105 (24%)	84 (26%)	189 (25%)	0.307
HT	64 (15%)	45 (14%)	109 (14%)	0.423
KMP Tipi				0.501
- İskemik KMP	283 (64%)	211 (65%)	494 (65%)	
- Dilate KMP	156 (36%)	115 (35%)	271 (35%)	
AF	156 (36%)	110 (34%)	234 (31%)	0.315
ICD	180 (41%)	70 (21%)	250 (33%)	<0.01
Fonksiyonel Kapasite (FK)				<0.01
- FK 1	76 (17%)	22 (7%)	98 (13%)	
- FK 2	172 (39%)	76 (23%)	248 (32%)	
- FK 3	154 (35%)	132 (40%)	286 (37%)	
- FK 4	37 (8%)	96 (29%)	133 (17%)	
Takip Süresi (gün)	496 [945-1476]	74 [261-718]	241 [643-1245]	<0.01

Tablo 2. İleri Evre Kalp Yetmezliğinde Hayatta Kalım Durumuna Göre Klinik ve Görüntüleme Bulguları

Laboratuvar ve ekokardiyografik parametreler				
Değişken	Hayatta Kalan n= 439	Mortalite Gözlenen n= 326	Toplam n= 765	P Değeri
Kreatin (mg/dl)	1.03 [0.86-1.17]	1.06 [0.88-1.25]	1.04 [0.87-1.20]	0.061
WBC (x10³/µl)	8.45 ± 2.21	8.44 ± 2.46	8.44 ± 2.32	0.332
Nötrofil (x10³/µl)	5.52 ± 1.91	5.90 ± 2.25	5.68 ± 2.07	0.030
Lenfosit (x10³/µl)	2.05 ± 1.28	1.72 ± 0.75	1.91 ± 1.09	<0.01
Hgb (g/dl)	14.25 ± 7.67	13.05 ± 1.88	13.74 ± 5.97	<0.01
Hct (%)	42.95 ± 5.68	40.72 ± 5.58	42.00 ± 5.75	<0.01
Platelet (x10³/µl)	242.36 ± 77.81	239.09 ± 85.80	240.97 ± 81.27	0.219
Monosit (x10³/µl)	0.62 [0.50-0.80]	0.60 [0.50-0.79]	0.62 [0.50-0.80]	0.354
BNP (pg/ml)	306.25 [875.00- 2430.25]	752.25 [1799.50- 4356.50]	395.50 [1086.00- 2788.50]	<0.01
SII	792.35 ± 600.65	1001.25 ± 894.42	881.37 ± 746.88	0.007
LVEF (%)	22.14 ± 6.21	19.61 ± 4.93	21.06 ± 5.84	<0.001
Spab (mmhg)	44.59 ± 12.87	49.74 ± 12.93	46.82 ± 13.14	0.748
EDÇ (mm)	63.85 ± 10.26	67.42 ± 10.37	65.16 ± 10.44	0.143
ESÇ (mm)	55.58 ± 11.02	58.61 ± 10.07	56.66 ± 10.76	0.689
Tapse (mm)	16.22 ± 13.53	12.75 ± 3.34	14.92 ± 11.01	0.086

Tablo 3. İleri Evre Kalp Yetmezliğinde Mortaliteyi Öngören Bağımsız Değişkenlerin Cox Regresyon Analizi

	Tek Değişkenli Cox Regresyon Analizi				Çok Değişkenli Cox Regresyon Analizi			
	P	HR	95.0% CI for HR		P	HR	95.0% CI for HR	
			Lower	Upper			Lower	Upper
Sistemik İmmün-İnflamasyon İndeksi	.019	1.173	1.027	1.340	.018	1.174	1.028	1.341
Yaş	.021	1.013	1.002	1.023	.025	1.012	1.002	1.023
Cinsiyet (Erkek)	.233	1.167	.905	1.505				
Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu %	.000	.946	.926	.967	.000	.947	.927	.967
Diyabetes Mellitus	.432	1.075	.892	1.295				
Hipertansiyon	.802	1.042	.756	1.436				
Fonksiyonel Kapasite (NYHA)	.000	1.654	1.448	1.889	.000	1.670	1.463	1.905
İmplant Edilebilir Kardiyoverter Defibrilatör	.005	.708	.555	.903	.003	.693	.544	.881

SB-06

Kalp Yetersizliği Hastalarında SGLT2 İnhibitörlerinin Kardiyak Fonksiyonlara Etkisinin Speckle Tracking Ekokardiyografi ile Değerlendirilmesi

Murat Demirci, Beste Özben

Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

GİRİŞ VE AMAÇ:Sodyum-glukoz kotransportör-2 (SGLT2) inhibitörleri, başlangıçta tip 2 diyabet tedavisi için geliştirilmiştir. Daha sonra kalp yetersizliği (KY) hastalarında mortalite ve hastane yatışlarını azaltmada etkin bulunması ile birlikte bu hastaların tedavisinde de kullanılmaya başlanmıştır. SGLT2 inhibitörlerinin kardiyak fonksiyonlara etkisi, speckle tracking ekokardiyografi (STE) ile değerlendirilen ventriküler strain parametreleri ile izlenebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, SGLT2 inhibitörü (dapagliflozin veya empagliflozin) tedavisine yeni başlanan KY hastalarında, tedavi öncesi ve altı ay sonraki STE bulguları ile plazma BNP düzeylerindeki değişiklikleri değerlendirmektir.

YÖNTEM:Bu prospektif gözlemsel çalışmaya, NYHA sınıfı I, II veya III olan ve SGLT2 inhibitörü tedavisi başlanacak olan 25 KY hastası (ortalama yaş: 62,5 ± 10,2yıl, 16 erkek) dahil edildi. Tüm hastalara tedavi başlangıcında ve tedavinin altıncı ayında transtorasik ekokardiyografi yapıldı. Sağ ve sol ventrikül fonksiyonları iki boyutlu STE ve üç boyutlu ekokardiyografi ile değerlendirildi. Hastalar, ayrıca ejeksiyon fraksiyonuna (EF) (düşük EF'li [EF <%50] ve korunmuş EF'li [EF ≥%50] olarak) ve başlangıç BNP değerlerine göre alt gruplara ayrılarak ekokardiyografik parametreleri kıyaslandı. Tüm veriler medyan [IQR] olarak sunuldu. Her bir grubun tedavi öncesi ve altı ay sonraki değerleri Wilcoxon testi ile karşılaştırıldı. p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR:Çalışmaya katılan 25 KY hastasının sol ventrikül global longitudinal strain (LV GLS) değerlerinde tedavi sonrasında başlangıca göre anlamlı bir artış (başlangıç: -14,2% [10,1–17,3]’e karşılık 6. ay: -14,3% [11,1–17,5]; p=0,024) ve plazma BNP düzeylerinde ise anlamlı bir azalma (başlangıç: 101 [36–200] pg/mL’e karşılık

6. ay: 79 [28–176] pg/mL; p=0,020) saptandı. Alt grup analizlerinde, düşük EF’li 12 hastanın LV GLS değerlerinde anlamlı düzeyde artma (başlangıç: -10,1% [8,2–13,6]’e karşılık 6. ay: -11,1% [9,4–14,7]; p = 0,018) saptanırken, korunmuş EF’li 13 hastada ise LV GLS değerlerinde artma istatistiksel olarak anlamlılığa ulaşmamakta idi (başlangıç: -15,5% [14,5–17,7]’e karşılık 6. ay: -15,8% [13,7–17,8]; p=0,307). Başlangıç BNP medyan değeri 101 pg/mL olarak bulunmuş olup başlangıç BNP değeri ≥ 101 pg/mL olan hastalarda LV GLS değerlerinde artma istatistiksel olarak anlamlı iken (başlangıç: -12,2% [8,3–15,3]’e karşılık 6. ay: -14,4% [9,4–17,2]; p=0,023), başlangıç BNP değeri <101 pg/mL olan hastalarda ise istatistiksel bir fark saptanmadı (başlangıç: -14,9% [13,0–17,6]’e karşılık 6. ay: -14,3% [13,1–17,7]; p=0,255).

TARTIŞMA VE SONUÇ:SGLT2 inhibitörü tedavisi, KY hastalarında altı aylık takipte sol ventrikül strain parametrelerinde ve BNP düzeylerinde anlamlı iyileşme sağlamıştır. Özellikle düşük EF’ye veya yüksek BNP düzeyine sahip hastalarda bu etkilerin daha belirgin olması, bu alt gruplarda tedavinin daha güçlü kardiyak faydalar sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: SGLT2 inhibitörleri, Kalp yetersizliği, Speckle tracking ekokardiyografi, Global longitudinal strain, BNP

Tablo 1. Çalışmayan dahil edilen hastaların demografik ve klinik özellikleri

Parametre	Değer
Yaş (yıl)	62.5 $\pm$ 10.2
Erkek cinsiyet	16 (64.0%)
Vücut kitle indeksi (kg/m ²)	30.2 $\pm$ 4.6
Sistolik kan basıncı (mmHg)	139.4 $\pm$ 23,0
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	82.5 $\pm$ 11.5
Kalp hızı (dk)	69 $\pm$ 10
NYHA Fonksiyonel Sınıfı	.
Klas 1	12 (48.0%)
Klas 2	8 (32.0%)
Klas 3	5 (20.0%)
Kalp Yetersizliği Sınıfı	.
Düşük EF’li KY	6 (26.0%)
Hafif azalmış EF’li KY	6 (26.0%)
Korunmuş EF’li KY	13 (52.0%)
Diyabetes Mellitus	8 (32.0%)

Hipertansiyon	11 (44.0%)
MI öyküsü	18 (72.0%)
Stent/PTCA öyküsü	14 (56.%)
CABG öyküsü	3 (12.0%)
Kullandıkları ilaçlar	.
Dapagliflozin	18 (72.0%)
Empagliflozin	7 (28.0%)
ACEi	11 (44%)
ARB	7 (28.0%)
ARNI	2 (8.0%)
BB	17 (68.0%)
MRA	11 (44.0%)
Statin	18 (72.0%)
Diüretik	7 (28.0%)

Devamlı veriler ortalama $\pm$ SD, kategorik veriler n(%) olarak verilmiştir.

Tablo 2. Tüm hasta popülasyonunda başlangıç ve 6. ayda BNP, strain ve 3D ekokardiyografi parametrelerindeki değişimin karşılaştırılması

Parametre	Başlangıç	6. Ay	p değeri
BNP (pg/mL)	101 [36–200]	79 [28–176]	0,020
LV GLS (%)	14,2 [10,1–17,3]	14,3 [11,1–17,5]	0,024
RV GLS (%)	19,0 [15,0–20,8]	19,0 [15,6–21,6]	0,459
RV FWS (%)	20,0 [18,0–23,6]	22,0 [18,8–23,5]	0,594
LV EDV3D (mL)	124,0 [115,5–175,5]	125,0 [111,0–163,0]	0,726
LV ESV3D (mL)	61,0 [55,0–81,0]	62,0 [50,5–85,5]	0,391
LV EF3D (%)	51,0 [44,0–56,0]	52,0 [47,0–56,5]	0,509

Veriler medyan (interkuartil aralık) olarak sunulmuştur. Kısaltmalar: BNP: Beyin natriüretik peptid; EDV: Diyastol sonu volüm; EF: Ejeksiyon fraksiyonu; ESV: Sistol sonu volüm; FWS: Serbest duvar strain; GLS: Global longitudinal strain; LV: Sol ventrikül; RV: Sağ ventrikül.

Tablo 3. SGLT2 inhibitörü tedavisi öncesi ve 6. ayda düşük EF’li ve korunmuş EF’li hastalarda strain ve 3D ekokardiyografi verilerinin karşılaştırılması

Parametre	Başlangıç	6. Ay	p değeri
Düşük EF’li Hastalar (EF<50)			
LV GLS (%)	10,1 [8,2–13,6]	11,1 [9,4–14,7]	0,018
RV GLS (%)	16,5 [13,3–19,1]	18,2 [15,1–20,0]	0,272
RV FWS (%)	19,0 [14,0–23,0]	22,0 [16,8–24,8]	0,195
LV EDV3D (mL)	138,0 [111,3–190,8]	143,5 [113,8–182,5]	0,937
LV ESV3D (mL)	76,0 [61,5–112,3]	85,5 [56,3–96,5]	0,286
LV EF3D (%)	44,0 [40,5–46,0]	47,5 [42,3–52,3]	0,146
Korunmuş EF’li Hastalar (EF≥50)			
LV GLS (%)	15,5 [14,5–17,7]	16,5 [13,7–17,8]	0,307
RV GLS (%)	19,2 [16,2–21,8]	19,0 [17,6–22,0]	0,916
RV FWS (%)	21,3 [19,0–24,7]	22,0 [18,8–22,5]	0,505
LV EDV3D (mL)	124,0 [119,0–143,0]	125,0 [110,0–144,5]	0,576
LV ESV3D (mL)	58,0 [52,0–62,0]	58,0 [50,0–67,5]	0,972
LV EF3D (%)	56,0 [52,5–59,0]	54,0 [52,0–57,5]	0,506

Veriler medyan (interkuartil aralık) olarak sunulmuştur. Kısaltmalar: EDV: Diyastol sonu volüm; EF: Ejeksiyon fraksiyonu; ESV: Sistol sonu volüm; FWS: Serbest duvar strain; GLS: Global longitudinal strain; LV: Sol ventrikül; RV: Sağ ventrikül.

Tablo 4. SGLT2 inhibitörü tedavisi öncesi ve 6. ayda yüksek ve düşük BNP’li hastalarda strain ve 3D ekokardiyografi verilerinin karşılaştırılması

Parametre	Başlangıç	6. Ay	p değeri
Yüksek BNP’li hastalar (BNP≥101)			
LV GLS (%)	12,2 [8,3–15,3]	13,0 [9,4–17,2]	0,023
RV GLS (%)	19,1 [14,5–21,5]	18,5 [16,1–20,0]	0,906
RV FWS (%)	22,0 [19,0–25,0]	21,5 [19,3–23,0]	1,000

LV EDV3D (mL)	125,5 [113,5–168,8]	125,0 [113,8–172,0]	0,556
---------------	---------------------	---------------------	-------

LV ESV3D (mL)	62,5 [58,0–99,3]	64,0 [56,0–91,8]	0,657
---------------	------------------	------------------	-------

LV EF3D (%)	46,0 [44,0–54,5]	49,0 [42,3–55,5]	0,969
-------------	------------------	------------------	-------

Düşük BNP'li hastalar (BNP <101)

LV GLS (%)	14,9 [13,0–17,6]	14,3 [13,1–17,7]	0,255
------------	------------------	------------------	-------

RV GLS (%)	18,0 [15,2–19,6]	19,0 [15,2–22,0]	0,363
------------	------------------	------------------	-------

RV FWS (%)	20,0 [17,8–21,7]	22,0 [17,0–25,0]	0,388
------------	------------------	------------------	-------

LV EDV3D (mL)	124,0 [115,5–175,5]	130,0 [110,0–158,0]	0,249
---------------	---------------------	---------------------	-------

LV ESV3D (mL)	59,0 [54,0–80,5]	58,0 [50,0–74,5]	0,046
---------------	------------------	------------------	-------

LV EF3D (%)	52,0 [47,0–57,0]	54,0 [51,0–58,0]	0,262
-------------	------------------	------------------	-------

Veriler medyan (interkuartil aralık) olarak sunulmuştur. Kısaltmalar: BNP: Beyin natriüretik peptid; EDV: Diyastol sonu volüm; EF: Ejeksiyon fraksiyonu; ESV: Sistol sonu volüm; FWS: Serbest duvar strain; GLS: Global longitudinal strain; LV: Sol ventrikül; RV: Sağ ventrikül.

SB-07

Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu ve Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Dekompanse Kalp Yetersizliği Olan Hastalarda Ürik Asit / Albumin Oranının Karşılaştırılması

Gülay Aydın

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Darıca Farabi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Kocaeli

GİRİŞ VE AMAÇ:Kalp yetersizliği (KY), morbidite ve mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Düşük fonksiyonel kapasite yaşam kalitesini bozmaktadır. En son yayımlanan kılavuzlarda korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği (Korunmuş EFli KY) kavramının hayatımıza girmesi ile KY spektrumu daha da genişlemiştir. Son yıllarda, oksidatif stres ve inflamasyon KYnin ilerlemesine potansiyel katkıda bulunan faktörler olarak dikkat çekmektedir.

Ürik asit/albumin oranı (ÜAO), tek başına ürik asit ve albumine kıyasla oksidatif stres ve inflamasyon için üstün öngörücü değer sağlayan yeni bir biyobelirteçtir. Bu çalışmada düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği (Düşük EFli KY) olan hastaların ÜAO ile Korunmuş EFli KY olan hastaların ÜAO karşılaştırılması amaçlandı.

YÖNTEM:Kardiyoloji Bölümüne son 4 ay içinde başvuran, dekompanse KY olan hastalar ardışık olarak çalışmaya dahil edildi. 18 yaşından küçük hastalar, gebeler, kronik böbrek yetmezliği nedeni ile diyalize giren hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalar “Korunmuş EFli KY” ve “Düşük EFli KY” olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların demografik özellikleri, elektrokardiyografileri, transtorasik ekokardiyografi raporları, hemogram, biyokimya, ürik asit (ÜA), albumin, troponin ve probnp sonuçları hastane kayıt sisteminden elde edildi. Elde edilen veriler SPSS sistemine yüklendi.

BULGULAR:Çalışmaya toplam 97 hasta alındı. Korunmuş EFli KY grubunda 40 hasta; Düşük EFli KY grubunda 57 hasta vardı. Hastaların 50 (%51.5) si erkek; 47 (%48.5) si kadındı. İki grup arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak fark yoktu (p=0.138). Hastaların yaş ortalaması 74.05±9.85 idi. İki grup arasında yaş açısından istatistiksel olarak fark yoktu (p=0.211). İki grup arasında hipertansiyon (HT) (p=0.606), diyabetes

mellitus (DM) (p=0.746), hiperlipidemi (p=0.722), koroner arter hastalığı (p= 0.990), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (p= 0.096), geçirilmiş serebrovasküler olay öyküsü (p= 0.776), kronik böbrek yetmezliği (p= 0.820), atrial fibrilasyon (p= 0.200) açısından istatistiksel olarak fark yoktu. Hemogram ve biyokimya parametreleri açısından karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak fark yoktu. Probnp değeri Düşük EFli KY grubunda daha yüksekti; bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı idi (p= 0.005). ÜAO, Düşük EFli KY grubunda daha yüksekti; bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı idi (p= 0.038) (Tablo 1).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Tedaviyi en üst düzeye çıkarmak, semptomları iyileştirmek ve sağ kalımı artırmak için risk altında olan KY hastalarının en erken zamanda belirlenmesi gerekmektedir. KY hastalarında, yüksek ürik asit düzeyleri kötü prognozla ilişkilendirilmiştir. Daha yüksek düzeyler tüm nedenlere bağlı ölüm oranındaki artışla ilişkilidir. Daha önce yapılan çalışmalarda HT, DM ve kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda artmış ÜA seviyeleri ile yüksek kardiyovasküler olay oranı ve mortalite arasında ilişki bulunmuştur. Yüksek ÜA seviyeleri kronik KY’de sık görülen bir bulgudur. Birçok çalışma, hiperüriseminin KY hastalarında diğer risk faktörlerinden bağımsız olarak tüm nedenlere bağlı mortalite açısından yüksek riske işaret ettiğini göstermişlerdir.

Düşük albümin seviyelerinin KY hastalarında yaygın olduğu ve insidansının yaş ve hastalık şiddetiyle pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Düşük albümin seviyesine sahip hastalarda anti-enflamatuar, antioksidan ve antiplatelet aktivitelerin azaldığı gösterilmiştir.

Hipertansiyon, koroner arter hastalığı, böbrek yetmezliği gibi hastalıkların prognozunu belirlemede ÜAO oranına dayanan araştırmalar dikkat çekmiştir, ÜA veya albümin parametrelerini tek tek kullanmaktan ziyade ÜAO nı kullanmanın daha hassas bir inflamasyon öngörücüsü olduğunu göstermişlerdir. Yapmış olduğumuz çalışmada, Düşük EF li KY hastalarında ÜAO oranının ve probnp değerinin Korunmuş EF li KY hastalarına göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle ÜAO yüksek olan hastalarda KY tedavisinin optimize edilmesi ve mortalitenin yüksek olacağının beklenmesi yerinde olacaktır.

Anahtar Kelimeler: albumin, kalp yetersizliği, ürik asit

Hastaların Demografik Özellikleri ve Hastaların Başvuru Sırasındaki Laboratuvar Bulguları

Değişkenler	Korunmuş EF n=40	Düşük EF n=57	Total n=97	p- value
Yaş mean ± SD	75.50±9.25	73±10.21	74.05±9.85	0.211
Cinsiyet Erkek/Kadın n (%)	17/23 (42.5/57.5)	33/24 (57.9/42.1)	50/47(51.5/ 48.5)	0.138
Hipertansiyon n (%)	30 (75)	40 (70.2)	70 (72.2)	0.606
Diabetes mellitus n (%)	21 (52.5)	28 (35.5)	49 (50.5)	0.746
Hyperlipidemi n (%)	14 (35)	22 (38.6)	36 (37.1)	0.722
Koronary arter hastalığı n (%)	19 (47.5)	27 (47.4)	46 (47.4)	0.990

KOAH n (%)	12 (30)	9 (15.8)	21 (21.6)	0.096
İnme öyküsü n (%)	5 (12.5)	6 (10.5)	11 (11.3)	0.776
Kronik böbrek hastalığı n (%)	22 (55)	30 (52.6)	52 (53.6)	0.820
Kronik böbrek hastalığı n (%)	22 (55)	30 (52.6)	52 (53.6)	0.820
Atrial fibrillation n (%)	20 (50)	21 (36.8)	41 (42.3)	0.200
Glukoz mg/dL median (IQR)	142 (103-228)	131 (104-198)	135 (104-203)	0.399
ALT U/L median (IQR)	18 (11-34)	18 (11.50-28)	18 (12-27)	0.875
AST U/L median (IQR)	23.50 (18-29.75)	23 (18-36)	23 (18-33)	0.461
Kalsiyum mean ± SD	8.96 ±0.76	8.98 ±0.67	8.97± 0.70	0.903
Sodyum median (IQR)	138 (135.25-140)	138 (136-140)	138 (136-140)	0.796
Potasyum mean ± SD	4.09±0.58	4.21±0.62	4.16 ±0.60	0.354
WBC 10 ³ /L median (IQR)	8.39 (7.23-10.26)	10.3 (8.5-12.5)	9 (6.83-10.39)	0.965
Hemoglobin g/dL mean ± SD	11.51±2.42	11.82±2.04	11.69 ±2.20	0.487
Hematocrit % mean ± SD	35.45±6.88	36.70±6.08	36.18 ±6.42	0.530
Platelet mean ± SD	226±72	221±66	233 ±68	0.752
hs-cTn T ng/L median (IQR)	19 (7-193.50)	30 (11.50-90.50)	25 (9-105)	0.536
Probnp median (IQR)	540.50 (288.50-1063.50)	1307 (384.50-2800.50)	879 (318-2317)	0.005
eGFR mL/min/1.73 m ² mean± SD	56±25.86	59.24±22.99	57.9 ± 24.14	0.517
Ejeksiyon farksiyonu median (IQR)	60 (60-63.75)	30 (30-36.50)	40 (30-60)	0.000
Ürik asit median (IQR)	7.15 (6.02-9.27)	8.10 (6.35-10.15)	7.90 (6.15-10)	0.142

Albümin median (IQR)	3.50 (3.12-4.10)	3.40 (3-3.85)	3.50 (3.10-4.00)	0.162
Ürik asit/albumin oranı median (IQR)	1.98 (1.62-2.64)	2.38 (1.93-3.07)	2.25 (1.82-2.86)	0.038

n: number KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı IQR: Interquartile range hs-cTn T: high sensitive cardiac troponin T ALT: alanin aminotransferaz AST: aspartat aminotransferaz WBC: white blood cell eGFR: estimated glomerular filtration rate

SB-08

Sol Atriyum Fonksiyonlarının LBBAP Tedavisine Yanıt Üzerindeki Etkisi

Fatih Enes Durmaz¹, Selda Murat², Muhammet Dural²

¹Muş Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Eskişehir

GİRİŞ VE AMAÇ:Sol atriyum (SA) fonksiyonları, kalp yetersizliği hastalarında sol ventrikül dolum dinamiklerini ve genel kardiyak fonksiyonları belirlemede önemli bir parametredir. Sol dal alan pacing (LBBAP), kardiyak resenkronizasyon tedavisi (CRT) sağlamak için uygulanan bir kalp pili yöntemidir. LBBAP uygulanan hastalarda, tedaviye yanıtı öngörmeye kullanılabilecek parametrelerin belirlenmesi hasta seçimi açısından kritik öneme sahiptir.

Bu çalışmada amacımız, sol atriyum fonksiyonlarının, LBBAP tedavisine iyi yanıt veren hasta grubu ile olan ilişkisini değerlendirmektir.

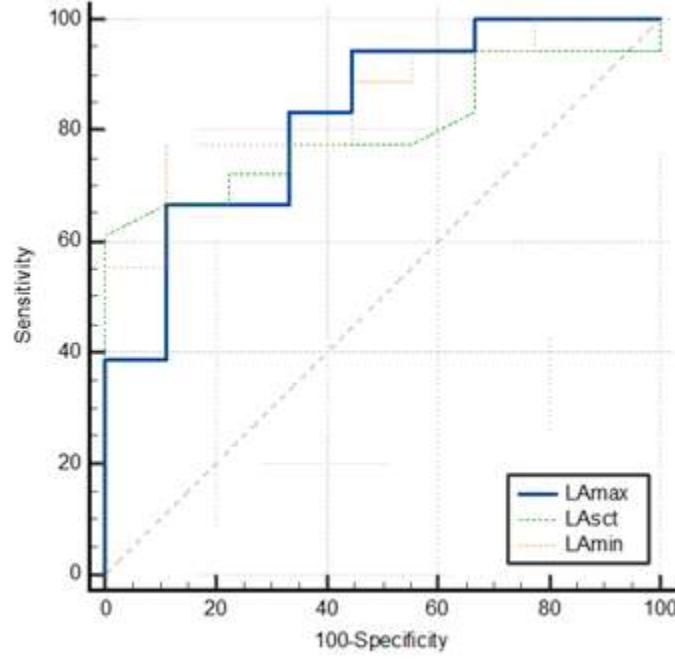
YÖNTEM:Bu çalışmaya merkezimizde, ejeksiyon fraksiyonu (EF) <%35 ve QRS süresi >150 ms olan, kalp yetersizliği klinik semptomları gösteren ve LBBAP-CRT tedavisi uygulanan 28 hasta dahil edildi. Hastalar, 0, 1 ve 6. aylarda CRT tedavisine yanıt açısından değerlendirildi. LBBAP tedavisine iyi yanıt, takipte ekokardiyografik olarak EF'nin bazale göre %5 oranında artması olarak tanımlandı. SA fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla SA hacim indeksleri (SA Vmax, SA Vmin, SA PreA) ve SA strain parametreleri (SA rezervuar strain, SA konduit strain, SA kontraktıl strain) hesaplandı. Hastalar, LBBAP tedavisine iyi yanıt veren ve vermeyen olarak iki gruba ayrıldı.

BULGULAR:Toplam 28 kalp yetersizliği hastası [ortalama yaş 59.0 ± 10.7 yıl, %64.3 (n=18) erkek] çalışmaya dahil edildi. LBBAP-CRT tedavisine iyi yanıt 19 hastada (%67.9) tespit edildi. LBBAP tedavisine iyi yanıt veren grupta, takip EF değeri anlamlı olarak daha yüksek bulundu (40.2±7.9 vs. 26.9±7.5, p<0.001). Sol atriyum fonksiyonları açısından incelendiğinde, LBBAP tedavisine iyi yanıt veren grupta SA Vmax (57.8±20.6 vs. 87.0±22.4, p=0.003), SA Vmin (29.8±19.8 vs. 58.4±20.6, p=0.002) ve SA hacim indeksi (34.1±14.7 vs. 48.6±13.1, p=0.027) anlamlı olarak düşük bulundu. Ayrıca, SA kontraktıl strain iyi yanıt veren grupta belirgin şekilde daha yüksekti (-9.7 [(-15.4)-(-3.8)] vs. -2.1 [(-4.4)-(-0.4)], p=0.011). ROC eğrisi analizinde, SA hacim indeksleri ve strain parametreleri için (eğri altında kalan alan (AUC), Sensivite, Spesifite, p değeri) şu şekilde hesaplandı: SA hacim indeksi (0.820, %82.4, %77.8, p<0.001), SA Vmax (0.827 %66.7, 88.9, p<0.001) SA Vmin (0.852, %77.8, %88.9, p<0.001), SA kontraktıl strain (0.802, %61.1 %100, p<0.001). Sırasıyla LBBAP tedavisine iyi yanıt vermeyi öngören kestirim değerleri şu şekildedir; SA hacim indeksi (≤42), SA Vmax (≤62.7), SA Vmin (≤42.5), LA kontraktıl strain (≤-9.4)

TARTIŞMA VE SONUÇ: Sol atriyum fonksiyonları, LBBAP planlanan kalp yetmezliği hastalarında ekokardiyografik cevabın öngörülmesinde yardımcı olabilir. Özellikle SA kontraktıl strain, LBBAP tedavisine iyi yanıt veren hastaların belirlenmesinde kullanılabilecek bir parametre olabilir. Bu bulgular, LBBAP işlemi öncesinde hasta seçimine katkıda bulunabilir

Anahtar Kelimeler: LBBAP-CRT, DEFKY, kontraktıl strain

LBBB pacing tedavisine iyi yanıt göstermesi açısından ROC curve analizleri



LBBAP tedavisine iyi yanıt veren grup ile diğer grup arasındaki klinik ve laboratuvar özellikleri

	Diğer grup (n=9)	LBBAP tedavisine iyi yanıt veren grup (n=19)	p değeri
Yaş ± SD	61.0±10.2	62.0±11.1	0.822
Hipertansiyon, n(%)	8 (%88.9)	12 (%63.2)	0.214
Diyabet, n(%)	6 (%66.7)	11 (%57.9)	0.657
Koroner Arter Hastalığı, n(%)	6 (%66.7)	8 (%42.1)	0.420
Non-iskemik dilate kardiomyopati, n(%)	3 (%33.3)	10 (%52.6)	0.435
NT-proBNP, pg/ml, [IQR]	3471 [2150- 9570]	512 [194-2506]	0.223
Albumin, g/dl, [IQR]	4.7±1.4	4.1±0.3	0.288
Kreatinin, mg/dL, [IQR]	0.9 [0.9-1.3]	0.8 [0.6-1.5]	0.772

Bazal EF, $\pm$ SD,	26.3 $\pm$ 8.4	25.8 $\pm$ 7.6	0.875
Takip EF, $\pm$ SD	26.9 $\pm$ 7.5	40.2 $\pm$ 7.9	<0.001
sPAB, [IQR]	45 [29-50]	25 [21-28]	0.042
Sağ atriyum çapı, mm, $\pm$ SD	39 [35-51]	36 [34-37]	0.410
Sağ atriyum alanı, mm ² , $\pm$ SD	14.5 [13.3-24.7]	12.9 [10.1-14.9]	0.344
Sol atriyum çapı, mm, $\pm$ SD	47.0 $\pm$ 4.3	42.0 $\pm$ 4.8	0.014
Sol ventrikül diyastolik çapı, mm, $\pm$ SD	65.2 $\pm$ 8.7	58.7 $\pm$ 7.4	0.054
Septum kalınlığı, mm, $\pm$ SD	10.0 [9.7-11.5]	11.0 [10.0-11.0]	0.885
Sol atriyum volüme index, ml/m ³ $\pm$ SD	48.6 $\pm$ 13.1	34.1 $\pm$ 14.7	0.027
TAPSE diameter, mm, $\pm$ SD	17.9 $\pm$ 3.9	20.0 $\pm$ 4.1	0.218
Sol atriyum EF, %, $\pm$ SD	47.0 $\pm$ 4.3	42.0 $\pm$ 4.8	0.011
Sol atriyum Vmin, ml, $\pm$ SD	58.4 $\pm$ 20.6	29.8 $\pm$ 19.8	0.002
Sol atriyum Vmax, ml, $\pm$ SD	87.0 $\pm$ 22.4	57.8 $\pm$ 20.6	0.003
Sol atriyum Prea, ml, $\pm$ SD	62.2 $\pm$ 31.1	45.7 $\pm$ 21.1	0.132
Sağ ventrikül strain, %	-10.1 $\pm$ 4.4	-14.6 $\pm$ 6.2	0.067
Sol ventrikül global longitudinal strain, %	-4.4 $\pm$ 7.5	-9.0 $\pm$ 7.5	0.164
Sol atriyum reservoir strain, %	8.1 [4.3-17.0]	22.6 [11.1-26.4]	0.059
Sol atriyum conduit strain, %	-5.3 [(-7.7)-(-4.0)]	-8.5 [(-15.1)-(-4.9)]	0.160
Sol atriyum kontraktıl strain, %	-2.1 [(-4.4)-(-0.4)]	-9.7 [(-15.4)-(-3.8)]	0.011
Septal e', cm/s, [IQR]	4.9 [4.2-5.0]	4.3 [3.9-6.3]	0.495
Septal a', cm/s, [IQR]	6.0 [4.1-7.9]	7.9 [7.0-8.8]	0.23
<i>EF: Ejeksiyon Fraksiyonu</i>	<i>sPAB: Sistolik</i>	<i>Pulmoner Arter</i>	<i>Basıncı</i>

Sol Ventrikül Destek Cihazı (LVAD) Uygulanan Hastanın Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu

Büşra Örs Korkmaz, Aylin Nur Kıyak
Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

GİRİŞ: Kalp yetersizliğinin tıbbi tedavisinde çok önemli gelişmeler sağlanmasına rağmen son dönem Evre-D kalp yetersizliğinin prognozu kötü seyretmektedir. Bu tablo, alternatif tedavi metodlarına ile hastaların transplantasyon için sıra beklerken yaşatılabilmelerini gerektirmektedir. Uzun süreli dolaşım desteği sağlamak amacıyla kullanılan sol ventrikül destek cihazları (LVAD), kalbin yükünü etkin bir biçimde üzerinden alarak hastayı yatağa bağımlı olmaktan kurtarmakta, aktif bir yaşam imkanı vermekte, kalbe uzun süreli yatak istirahatinin veremeyeceği önemli bir istirahat süreci sağlamaktadır. Ayrıca, hastalara bir transplantasyon olanağı sağlanıncaya kadar yaşamı sürdürmeyi ve kalp yetersizliğinin organlar ve sistemler üzerindeki bozucu etkilerini düzeltmeyi amaçlamaktadır. Kompleks bir bakım gerektiren LVAD'lı hastalarda basınç yarısı, sıvı volüm dengesizlikleri, kanama, enfeksiyon ve tromboemboli gibi komplikasyonların önlenmesi ve LVAD bakımının da profesyonel biçimde gerçekleştirilmesi hemşirelik bakımının hedeflerindendir.

OLGU: 2015 yılında KMP tanısı almış 46 yaşındaki erkek hastanın, 13.03.2025 tarihinde kardiyoloji servisinde takip edilirken konsey sonucunda LVAD kararı çıkması üzerine Kalp Yetmezliği ve Organ Nakli Kliniğimize yatışı gerçekleşti. Gelişinde EF'si %15 olan hastanın ICD'si mevcuttu. Kliniğimizde Hastanın yaşam bulguları değerlendirildi, EKG'si çekildi, kan, idrar ve kültürleri alındı. Ödem kontrolü yapıldı. Hekim istemi ile dopamin ve lasix infüzyonları başlandı. Nazal kanülle aralıklı olarak oksijenizasyonu sağlandı. Hastanın sık mobilizasyon için fizyoterapistten destek alındı. Aldığı-çıkardığı takibi yapıldı. Hasta 24.03.2025 tarihine kadar basınç yarısı ve enfeksiyon gelişmeden, oksijen desteksiz ve sıvı volüm dengesi sağlanarak LVAD takılması için hazırlandı. İşlem öncesi gerekli bilgilendirmeler yapıldı. Tüm vücut temizliği, banyosu ve 6-8 saat açlığı sağlanarak işlem için ameliyathaneye transfer edildi. Ameliyat sonrası 3. gün cerrahi yoğun bakımdan kliniğimize transferi gerçekleşmiştir. Hastanın yatışı boyunca günlük EKG'si çekilerek değerlendirildi. Laboratuvar tetkikleri izlendi. Hastanın bilgi gereksinimini gidermeye yönelik batarya değişimi, pozisyon takibi, mobilizasyon, beslenme ve pansuman gibi konularda eğitimler verildi ve eğitimlerin etkinliği gözlemlendi. Hemşirelik tanılması sonucunda belirlenen hemşirelik tanılarına yönelik hemşirelik bakımı

SONUÇ: LVAD uygulanan hastaya yatışından taburculuğuna kadar bütüncül bir yaklaşım ile hemşirelik bakımı verildi. LVAD öncesi ve sonrası basınç yarısı, enfeksiyon, sıvı-volüm dengesizliği, kanama gelişmedi. Bağımsız olarak mobilize olması sağlandı. Kapsamlı bir taburculuk eğitimi verilerek 11.04.2025 tarihinde kliniğimizden taburcu edildi.

Anahtar Kelimeler: Sol ventrikül destek cihazı, hemşirelik bakımı, kalp yetersizliği

Vücut şekil indeksinin düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği hastalarında fonksiyonel sınıfı öngördürmesinin araştırılması

Evliya Akdeniz

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

GİRİŞ VE AMAÇ:Düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği (DEFKY) hastalarında obezite, hem risk faktörü olması hem de kardiyovasküler sonlanımlar ile ilişkili olması nedeniyle önemli bir yer tutmaktadır. Son yıllarda klasik vücut kitle indeksi (VKİ) dışında, kalp yetersizliği hastalarında vücut şekil indeksi (VŞİ) gibi obezitenin yeni parametrelerinin prognostik önemini araştıran çalışmalar yapılmıştır. Çalışmamızda VŞİ ile DEFKY hastalarının fonksiyonel sınıfı arasındaki ilişkisi araştırılmıştır.

YÖNTEM:Retrospektif çalışmamıza Ocak 2023-Mart 2025 tarihleri arasında hastanemizde DEFKY ile takip ve tedavisi yapılan hastalar alındı. Hastaların fonksiyonel kapasitesi New York Kalp Cemiyeti (NYHA) sınıfına göre 1 ila 4 arasında sınıflandırıldı. Hastaların boy, kilo ve bel çevreleri verilerinden, $\text{kilo (kg)} \times (\text{boy (m)}^2)$ formülü ile VKİ, $\text{bel çevresi (m)} / (\text{VKİ}^{(2/3)} \times \text{boy}^{(1/2)})$ formülü ile VŞİ değerleri hesaplandı. Hasta popülasyonu NYHA sınıf 1 ve 2 olarak bir grup, NYHA sınıf 3 ve 4 olarak diğer grup olacak şekilde iki gruba ayrıldı. İki grup arasında temel klinik özellikler, laboratuvar parametreleri ile VKİ ve VŞİ değişkenleri karşılaştırıldı. Tek ve çok değişkenli analiz yapılarak NYHA 1-2 grubu ile 3-4 grubunu ayırt ettirebilecek değişkenler saptandı.

BULGULAR:KY tanısı ile takip ve tedavi edilen 85 ardışık hasta çalışmamıza dahil edildi. NYHA 1-2 grubundaki hastalarında ortalama yaşı 60.83 ± 10.36 yıl iken NYHA 3-4 grubundaki hastaların ortalama yaşı 67.42 ± 10.23 yıl idi. Cinsiyet dağılımları her ik grupta da benzerlik gösterdi. NYHA 3-4 grubundaki hastalarda hipertansiyon daha sık görülür iken diyabet oranları her iki grupta da benzerdi. NYHA 3-4 grubundaki hastalarda beta bloker kullanımı daha düşük iken VŞİ değerleri bu grupta NYHA 1-2 grubuna kıyasla daha yüksek saptandı. Ayrıca VKİ değerleri her iki grupta da benzerlik gösterdi (Tablo-1). Tek değişkenli analizde NYHA 3-4 hastaların öngördürücüleri olarak yaş, hipertansiyon, beta bloker kullanımı ve VŞİ belirlendi (Tablo-2). Çok değişkenli analizde, beta bloker kullanımı ve VŞİ, DEFKY olan hastalarda NYHA sınıf 3-4 fonksiyonel sınıfı öngören bağımsız değişkenler olarak saptandı. Beta bloker kullanımı, daha düşük NYHA 3-4 riski ile ilişkiliydi (RR: 0.263; %95 GA: 0.070–0.991; $p=0.048$), buna karşılık VŞİ, artmış risk ile ilişkili bulundu (RR: 1.298; %95 GA: 1.013–1.644; $p=0.039$) (Tablo 3).

TARTIŞMA VE SONUÇ:VŞİ, DEFKY hastalarında fonksiyonel sınıf 3 ve 4'ün bağımsız öngördürücüsüdür. Bu alanda geniş hacimli prospektif çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Vücut şekil indeksi, DEFKY, NYHA

Tablo-1: NYHA Fonksiyonel Sınıfa Göre Klinik ve Laboratuvar Özellikler

Değişken	NYHA 1–2 (n=66)	NYHA 3–4 (n=19)	p değeri
Yaş (yıl)	60.83 ± 10.36	67.42 ± 10.23	0.016
Cinsiyet			0.515
- Erkek	55 (82.1%)	14 (73.7%)	
- Kadın	12 (17.9%)	5 (26.3%)	
DM	18 (26.9%)	9 (47.4%)	0.097
HT	38 (57.6%)	16 (84.2%)	0.026
ACEI/ARB kullanımı	46 (68.7%)	11 (57.9%)	0.387
Beta-bloker kullanımı	52 (77.6%)	9 (47.4%)	0.023
Spironolakton	34 (50.7%)	8 (42.1%)	0.685
Pro-BNP (pg/mL)	3656.92 ± 7039.46	3822.20 ± 4088.16	0.168
LVEF (%)	32.90 ± 7.51	30.26 ± 6.55	0.139
VKİ (kg/m ²)	29.26 ± 4.59	29.16 ± 4.67	0.950
Vşİ	0.081 ± 0.004	0.086 ± 0.007	0.001
Glukoz (mg/dL)	132.25 ± 64.05	129.06 ± 54.16	0.845
Total Kolesterol (mg/dL)	174.54 ± 43.52	165.96 ± 39.44	0.237
LDL (mg/dL)	102.23 ± 37.78	96.55 ± 29.45	0.553
HDL (mg/dL)	41.87 ± 9.40	44.85 ± 14.95	0.680
CRP (mg/L)	12.59 ± 21.72	12.94 ± 12.39	0.187
Kreatinin (mg/dL)	1.23 ± 0.95	1.40 ± 0.97	0.362
Troponin (ng/L)	76.37 ± 195.87	77.41 ± 143.30	0.332
Hemoglobin (g/dL)	13.67 ± 4.24	13.00 ± 2.48	0.469
Lökosit (×10 ³ /μL)	9.08 ± 3.00	8.19 ± 2.68	0.393

Albümin (g/L)	48.52 ± 44.72	41.36 ± 4.46	0.048
GFR (mL/dk/1.73m ²)	75.78 ± 27.38	70.63 ± 19.25	0.191

ACEI: Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörü, ARB: Anjiyotensin Reseptör Blokörü, CRP: C-Reaktif Protein, DM: Diabetes Mellitus, GFR: Glomerüler Filtrasyon Hızı, HDL: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein, HT: Hipertansiyon, LDL: Düşük Yoğunluklu Lipoprotein, LVEF: Sol Ventrikül Ejeksiyon Fraksiyonu, NYHA: New York Heart Association, Pro-BNP: Pro-B tipi Natriüretik Peptid, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, VŞİ: Vücut Şekil İndeksi

Tablo-2: Tek Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi

Değişken	RR	%95 GA	p değeri
Yaş	1.068	1.010–1.129	0.021
HT	3.930	1.043–14.803	0.043
Beta-bloker kullanımı	0.260	0.089–0.755	0.013
VŞİ	1.396	1.117–1.744	0.003
Albümin	0.963	0.895–1.036	0.309

GA: Güven Aralığı, HT: Hipertansiyon, RR: Rölatif Risk, VŞİ: Vücut Şekil İndeksi

Tablo-3: Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi:

Değişken	RR	95% GA	p değeri
Yaş	1.048	0.974–1.126	0.208
HT	4.140	0.792–21.659	0.092
Beta-bloker kullanımı	0.263	0.070–0.991	0.048
VŞİ	1.298	1.013–1.644	0.039

GA: Güven Aralığı, HT: Hipertansiyon, RR: Rölatif Risk, VŞİ: Vücut Şekil İndeksi

SB-12

Klonzapin İlişkili Miyokardit Olgu Sunumu

Dilara Yüksel, Dilay Karabulut

Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

KLONZAPİNE İLİŞKİLİ MİYOKARDİT VAKA BİLDİRİMİ

Miyokardit kısaca kalp kasının enflamasyonu ile gelişen ve potansiyel olarak fatal seyredebilen bir kardiyak hastalıktır. Göğüs ağrısı, senkop- presenkop, efor dispnesi, kalp yetmezliği bulguları, ÜSYE semptomları ile

prezente olabilir. Çeşitli viral, protozoal vb enfeksiyonlar, otoimmün süreçler ve toksinler neden olabilir.
Tanısında Kardiyak MR, Endomiyokardiyal Biyopsi kullanılır.

Klonzapin refraktör şizofrenide en etkili atipik antipsikotik tedavidir. Ancak bunun yanında ciddi kardiyak yan etkiler örneğin miyokardit, kardiyomiyopati; ile ilişkisi gösterilmiştir. Klonzapin ile ilişkili miyokardit vakası ilk kez 1994 yılında bildirilmiştir. Klonzapin ilişkili miyokardit vaka bildirimleri erkeklerde daha sık bildirilmiş.
Göğüs ağrısı / üsye semptomları / troponin - ck yüksekliği nedeni ile hastalar tetkik edilmiş.

Hastanemiz; İstanbul'un en büyük Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanelerinden biri ile aynı bahçede olup hastalar herhangibir kardiyak konsültasyon için tarafımıza yönlendirilmektedir. Son 8 ay içerisinde saptadığımız birbirinden farklı zamanlarda tanı alan 3 adet Klonzapin ilişkili Miyokardit vakamız mevcuttur.
İlk hastamız M.B., 53 yaşında erkek bilinen herhangibir kronik hastalık öyküsü olmayıp şizofreni yeni tanısı nedeni ile yakın zamanlı klonzapin başlanmış, kinci hastamız C.A., 22 yaş erkek hasta bilinen kronik hastalık öyküsü yok. Atipik Psikoz nedeni ile bir hafta önce hastaneye psikiyatri servisine yatışı verilmiş; Klonzapin tedavisi başlanmış hasta, üçüncü hastamız İ.S. 61 yaş erkek hasta bilinen BPH, astım öykülü hasta atipik psikoz ile yatışı verilen ve Klonzapin başlanan hasta. Hastalar tarafımıza semptomsuz kardiyak marker yüksekliği, çarpıntı ve göğüs ağrısı şikayetleri ile danışılmıştır. EKG, Ekokardiyografik İnceleme, koroner anjiyografi gibi tetkiklerle hastalardan olası diğer nedenler ekarte edilmiştir; çünkü hastaların atipik ve dirençli psikoz semptomları olması nedeni ile takiplerimizde yakın tarihli kardiyak MR görüntülemeleri yapılamamıştır.

Klonzapine bağlı miyokardit riskini arttıran faktörler; yüksek doz Klonzapin kullanımı, eş zamanlı Sodyum Valproat kullanımı, miyokardit riskini arttırmakla birlikte bu artış Ketiyapin, Lityum, SSRI'dan daha büyük değildir. Cinsiyet, yaş, etnik köken, sigara içiciliği, alkol veya madde kullanımı, kardiyometabolik hastalık, genetik gibi faktörlerde miyokardit açısından risk artışı görülmemiş. Kardiyomiyopati için ise herhangi bir risk faktörü gösterilmemiş. Birkaç vaka sunumunda Klonzapin ilişkili eozinofilik konstriktif perimiyokardit vakaları bildirilmiştir.

Klonzapin stoplanması ile hastaların büyük bir bölümünde miyokardit semptomları ve bulguları gerilemiş olup; bazı miyokardit gelişen şiddetli şizofreni semptomları olan ve diğer antipsikotiklerin yetersiz kaldığı durumlarda hastalarda yakın monitörizasyon, kardiyak marker - ekg takibi ve yavaş doz titrasyonu ile tekrar klonzapin denenmiş ve miyokardit durumunun sebat veya tekrar etmediği görülmüş.

Klonzapin dışında diğer antipsikotiklerden Ketiyapinin de bildirilen 106 miyokardit vakası bulunmakta olup; bunların %48 i Klonzapin ile eş zamanlı kullanımı; 5 ' i ise monoterapide bildirilmiş. Bu 5 vakadan 4 ' ü ise hızlı ya da yüksek doz titrasyonunun ardında gelişmiş. Olanzapin de bildirilen 107 miyokardit vakası olup %77'si Klonzapin ile eş zamanlı kullanımı, 1 ' i ise muhtemel monoterapide bildirilmiş.

Klonzapin güçlü bir atipik antipsikotiktir. Bildirilen Klonzapin ilişkili Miyokardit vakaları neredeyse hastaların %3'ünü oluşturmaktadır. Bu nedenle ilaç başlanan hastaların yakın takibi; semptom sorgulanması, monitörizasyonu, kardiyak muayenesi ve tetkiklerinin rutin yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: klonzapine, miyokardit, psikoz, kalp yetersizliği

SB-13

Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetmezliği Hastalarında NAPLES Prognostik Skorunun İmplant Edilebilir Kardiyoverter-Defibrilatör Şoklamasıyla İlişisinin Değerlendirilmesi

Koray Kalenderoğlu

Dr Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Departmanı, İstanbul

GİRİŞ VE AMAÇ: İmplant edilebilir kardiyoverter-defibrilatörler (ICD), düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği (DEF-KY) hastalarında ventriküler aritmileri tespit ederek uygun şoklar yoluyla ani kardiyak ölümü önlemeyi amaçlar. Bununla birlikte, ICD şokları, yaşam kalitesinin azalması, psikiyatrik bozukluklar, indüklenen ventriküler aritmiler ve artmış mortalite gibi olumsuz klinik sonuçlarla ilişkilendirilmiştir. NAPLES prognostik skoru (NPS), albümin, total kolesterol, nötrofil-lenfosit oranı (NLR) ve lenfosit-monosit oranı (LMR) gibi

inflamasyon ve beslenme durumunu yansıtan parametreleri içeren bir skorlama sistemidir. Yüksek NPS değerleri, artmış inflamasyon ve malnütrisyon gibi faktörlerle ilişkilidir ve bu durumlar, aritmi riskini artırarak ICD şoklarının sıklığını etkileyebilir. Bu çalışmamızın amacı NPS' unun DEF-KY hastalarında ICD şoklamasıyla ile ilişkisini incelemektir.

YÖNTEM: Çalışmamız tek bir üçüncü basamak kardiyoloji merkezinde, retrospektif olarak, 2009-2019 yılları arasında ICD implante edilmiş 426 DEF-KY hastaları arasında yapılmıştır. Hastalar ortalama 36 ay (15 – 77) takip edildi.

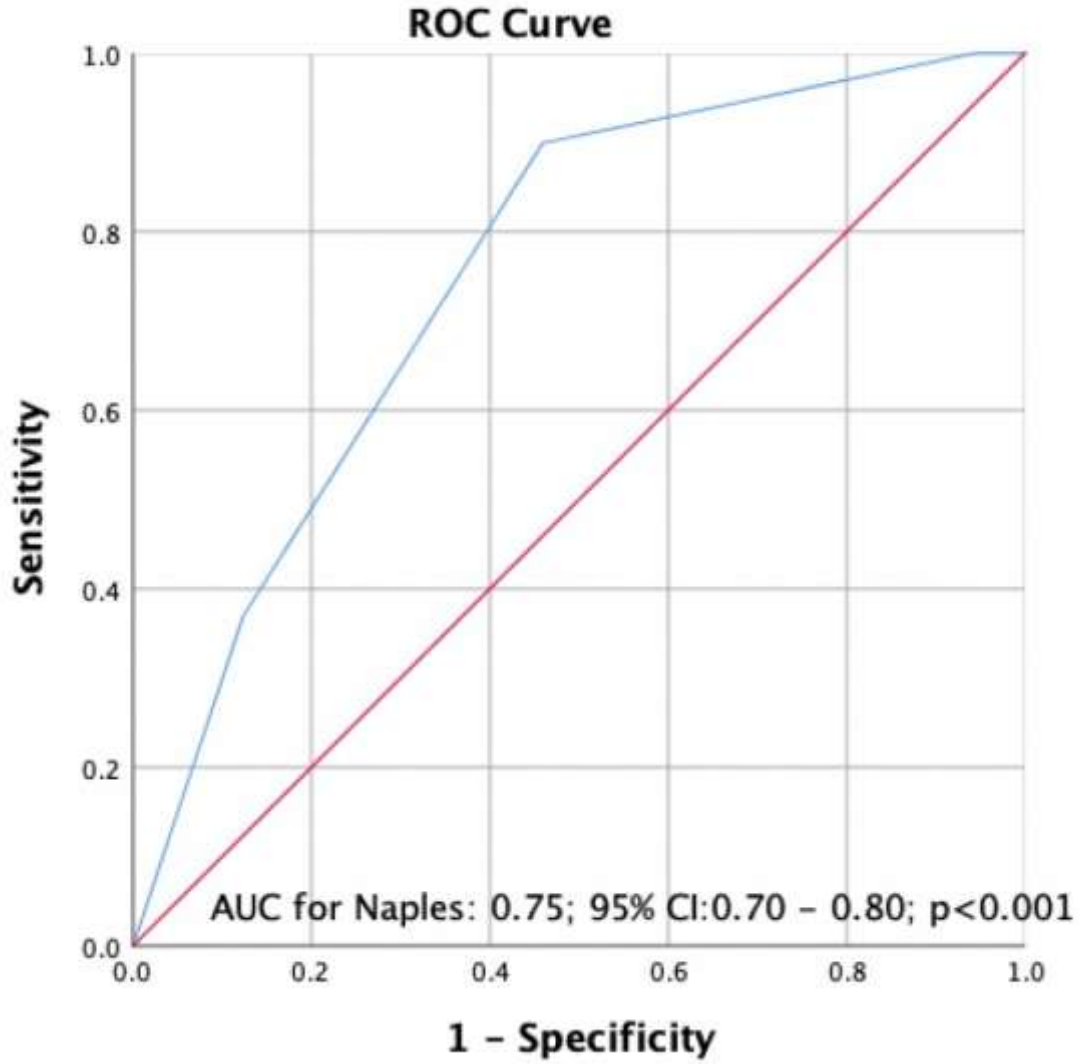
BULGULAR: Çalışmamızın sonucunda takiplerde 426 hastadan 382(%89,6)'sinde ICD şoklaması gelişmezken 44(%10.4)'ünde uygun ICD şoklaması gelişmiştir. Bu hastaların 352'si erkek, 74'ü kadındı. Hastaların ortalama yaşı ortalama 64 (55 – 74) yıldır.

Bağımsız öngördürücüleri belirlemek amacıyla uzun dönem takipte uygun ICD şokunun kabul parametrelerine göre yapılan tek değişkenli analizde NPS, ejeksiyon fraksiyonu (EF), C-reaktif protein (CRP) ve New York Kalp Cemiyeti (NYHA) sınıfı istatistiki olarak anlamlı saptanmıştır. Bu parametreler çok değişkenli analizde değerlendirildiğinde ise NPS (HR:2.628, %95 CI: 2.007 – 3.442 p<0.001), EF (HR:0.957, %95 CI: 0.935 – 0.979 p<0.001) ve NYHA sınıfı (HR: 1.472, %95 CI: 1.176 – 1.844 p<0.001) ICD şoklamasında bağımsız öngördürücüler olarak saptanmıştır. (Tablo 1) Yapılan ROC eğrisi analizinde ise NPS için AUC: 0.75, % 95 CI: 0.70-0.80 p<0.001 saptanmıştır. (Figür 1) NPS ≥ 3 olması %37 duyarlılık ve %88 özgüllük ile ICD şokunu öngörmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ:Yaptığımız çalışmanın sonucunda NPS, EF ve NYHA sınıfının DEF-KY hastalarında uygun ICD şoku için bağımsız öngördürücüsü olduğu saptanmıştır. DEF-KY hastaları için EF'nin azalması ve NYHA sınıfının artmasıyla mortalite ve ICD şoklamalarının arttığı iyi bilinmektedir. Son çalışmalar, yüksek NPS değerlerinin KY hastalarında kısa, orta ve uzun vadeli mortalite ve yeniden hastaneye yatış riskleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Yüksek NPS değerleri, artmış inflamasyon ve malnütrisyon gibi faktörlerle ilişkilidir. Yüksek inflamatuvar belirteç seviyeleri, miyokardiyal hasara ve fibrozise neden olarak elektriksel ileti sisteminin bozulmasına yol açar ve sonucunda aritmilere sebep olup ICD şoklarının sıklığını artırabilir. Bu artmış ICD şoklarının hastaların prognozunu olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, ICD implantasyonu planlanan KY hastalarında NPS değerlendirmesi yapılarak, hastaların risk profili daha iyi belirlenebilir ve tedavi stratejileri buna göre şekillendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: NAPLES prognostik skoru, düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği, İmplant edilebilir kardiyoverter-defibrilatör

NAPLES Prognostik Skorun ROC Eğrisi Analizi



Kısaltmalar: AUC; eğrinin altındaki alan, CI; güven aralığı

Uzun Dönem Takipte Uygun ICD Şokunun Kabul Parametrelerine Göre Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Analizi

Tek Değişkenli Analiz	P değeri	HR (95% CI)	Çok Değişkenli Analiz	P değeri	HR (95% CI)
NAPLES prognostik skor	<0.001	3.079 (2.402 – 3.947)	NAPLES prognostic skor	<0.001	2.628 (2.007 – 3.442)
Sigara kullanımı	0.049	1.541 (1.012 – 2.381)	Sigara kullanımı	0.556	1.147 (0.726 – 1.813)
Ejeksiyon fraksiyonu	<0.001	0.934 (0.913 – 0.956)	Ejeksiyon fraksiyonu	<0.001	0.957 (0.935 – 0.979)

C-reaktif protein	<0.001	1.093 (1.056 – 1.130)	C-reaktif protein	0.067	1.040 (0.997 – 1.085)
NYHA sınıf	<0.001	1.794 (1.432 – 2.248)	NYHA sınıf	<0.001	1.472 (1.176 – 1.844)

Kısaltmalar: NYHA; New York Kalp Cemiyeti, HR; tehlike oranı, CI; güven aralığı

SB-14

İskemik Kalp Hastalığında Sol Ventrikül Fonksiyonunun Otomatik Değerlendirilmesi için Çok Modüllü Bir Yapay Zeka Algoritması: Ejeksiyon Fraksiyonu, Duvar Hareketi ve Bölgesel Miyokard Segmentasyonu

Sidem GÜL¹, Reşit Taşdemir², Beyza Açıkgöz², Hakan Duman³, Hamza HODZIC⁴, Sena Köker⁵, Nazlı Erdemir⁶, MEHMET KIVRAK⁷

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Rize

²Malatya Turgut Özal Yazılım Mühendisliği Fakültesi, Malatya

³Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Rize

⁴Türk Kızılay Kan Bağış Merkezi, Kastamonu, Türkiye

⁵İstanbul Üniversitesi, Çapa Tıp Fakültesi

⁶Kocaeli Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Fakültesi, Kocaeli

⁷Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Rize

GİRİŞ VE AMAÇ: İskemik kalp hasarı, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunu (SVEF) ve duvar hareketlerini etkileyerek kalbin pompalama gücünü azaltır. Günlük klinik pratikte, 2D Transtorasik Ekokardiyografi (2D-TTE) görüntülerinin yorumu genellikle doktorların görsel değerlendirmesine dayanmakta, bu da deneyime bağlı sınırlamalara ve düşük tekrarlanabilirliğe yol açmaktadır. Bu çalışmada, 2D-TTE görüntülerinin analizine yönelik, SVEF hesaplaması ve duvar hareketi anormalliklerinin otomatik tespitini sağlayan iki modülden oluşan bir yapay zeka algoritması geliştirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Bu çalışmada, 18 yaş üstü 600 hastaya ait Apikal 4 Boşluk (A4C) ve Apikal 2 Boşluk (A2C) 2D-TTE görüntüleri retrospektif olarak elde edilerek analizde kullanılmıştır. SVEF hesaplaması için her video, en az bir kalp atımı içerecek şekilde kırılmıştır ve saniyede 24 kareye bölünmüştür. Segmentasyon işlemi için 1502 kareden oluşan veri seti oluşturuldu, eğitim, doğrulama ve test kümelerine ayrıldı. YOLOv algoritması ile sol ventrikül endokard yapısı tanımlandı, diyastol ve sistol fazları piksel tabanlı alan analiziyle belirlendi ve Simpson diskler yöntemi ile hacim hesaplandı. Elde edilen maksimum (Vmax) ve minimum (Vmin) hacimlere göre SVEF, $SVEF = (V_{max} - V_{min}) / V_{max} \times 100$ formülü ile hesaplanmıştır. Duvar hareket analizi için, Amerikan Ekokardiyografi Derneği'nin 17 segmentli modeline uygun olarak toplam 7 segment oluşturuldu. Segmentasyon YOLOv8 ile yapılmış olup, duvar hareketleri normal ve patolojik olarak sınıflandırılmıştır. Segmentasyon sonrası görüntüler üzerinde Xception, VGG16, MobileNetV2, DenseNet, EfficientNet ve ResNet50 modelleri eğitildi. Veri dağılımlarında %80 eğitim, %20 test oranı kullanılmıştır. Eğitim süreci Python dili ve TensorFlow/PyTorch kütüphaneleri ile NVIDIA Tesla V100 GPU'ları üzerinde gerçekleştirilmiştir. En yüksek doğruluk (%95) ResNet50 modeliyle elde edilmiş ve duvar hareket analizinde ana model olarak tercih edilmiştir.

BULGULAR: Yapay zeka algoritmamızla elde edilen SVEF değerleri ile kardiyologlar tarafından yapılan manuel ölçümler arasında yapılan Bland-Altman analizinde ortalama fark -5.11 bulunmuş, uyum sınırları ise -21.5 ile 11.27 arasında hesaplanmıştır. Regresyon analizinde güçlü korelasyon saptanmış ($r = 0.71$, $p < 0.001$) ve veri setlerinin normal dağılım gösterdiği Kolmogorov-Smirnov testi ile doğrulanmıştır ($p > 0.05$). Duvar hareketi bozukluklarının saptanmasında ResNet50 modeli %95 doğruluk, yüksek F1 skoru ve kesinlik (precision) değerleri göstermiştir. Segmentasyon için kullanılan YOLOv8 algoritması ise görüntülerde başarılı tespit

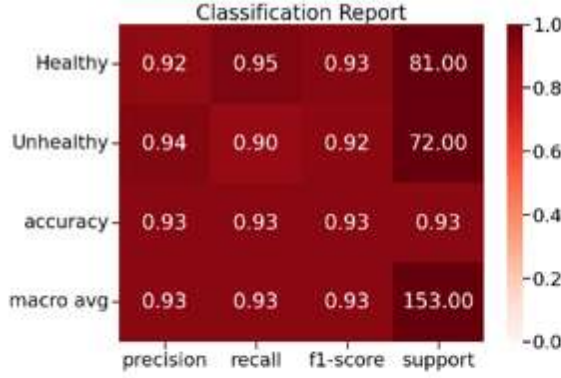
performansı sunmuştur. Bu sayısal çıktılar, geliştirilen yapay zeka sisteminin SVEF ve duvar hareketi analizlerinde manuel ölçümlere yakın güvenilirlikte sonuçlar verdiğini ve klinik uygulamalarda etkili biçimde kullanılabileceğini göstermektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Çalışmamızda, 2D-TTE'de kullanılan geleneksel manuel yöntemlerle kıyaslandığında, tam otomatik derin öğrenme tabanlı sistemimizin ejeksiyon fraksiyonu hesaplamalarında daha hızlı ve benzer doğrulukta sonuçlar verdiği görülmüştür. Ayrıca, duvar hareketi takibi ve miyokard segmentasyonu süreçlerinde operatör bağımlılığını azaltarak daha tutarlı ve tekrarlanabilir analizler sağlamıştır. Literatürde yer alan bazı yöntemlerin manuel düzeltme gerektirmesi, düşük görüntü kalitesi ve uzun işlem süresi gibi sınırlamaları göz önüne alındığında, önerilen yöntemimiz klinik pratikte hem zaman kazancı hem de tanısal güvenilirlik açısından avantaj sunmaktadır.

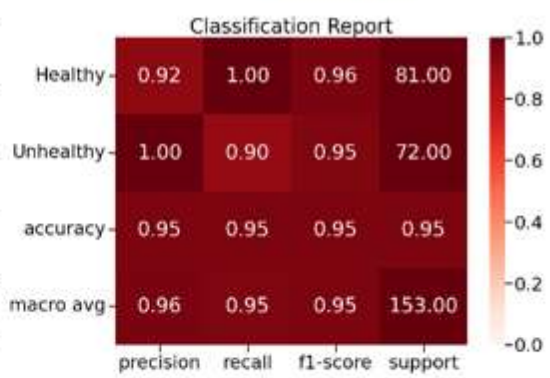
Anahtar Kelimeler: Ejeksiyon Fraksiyonu, Ekokardiyografi, Hipokinezi, İskemi, Yapay Zeka

Modellerin İstatistiksel Analiz Sonuçları

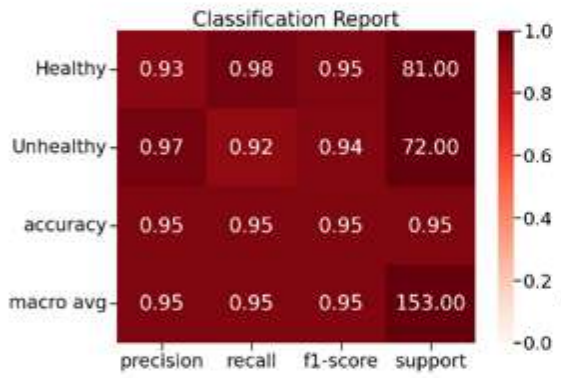
DenseNet



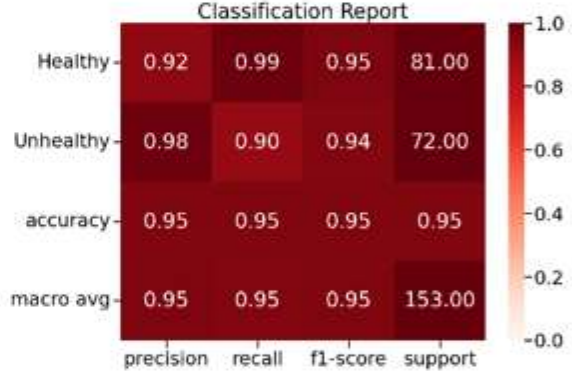
Efficient



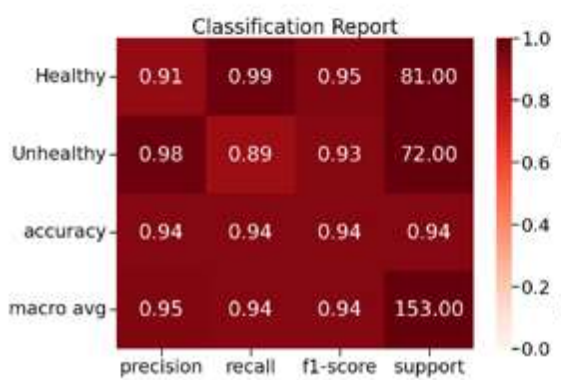
Resnet50



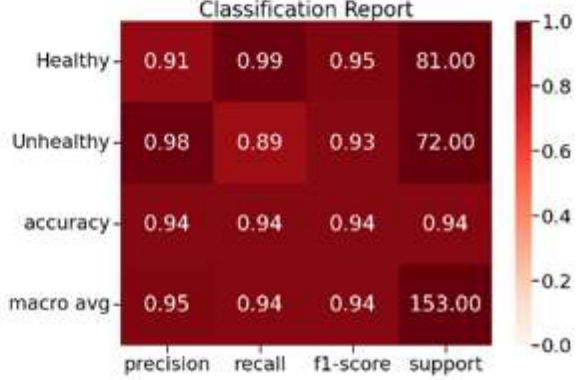
Vgg16



MobilNet

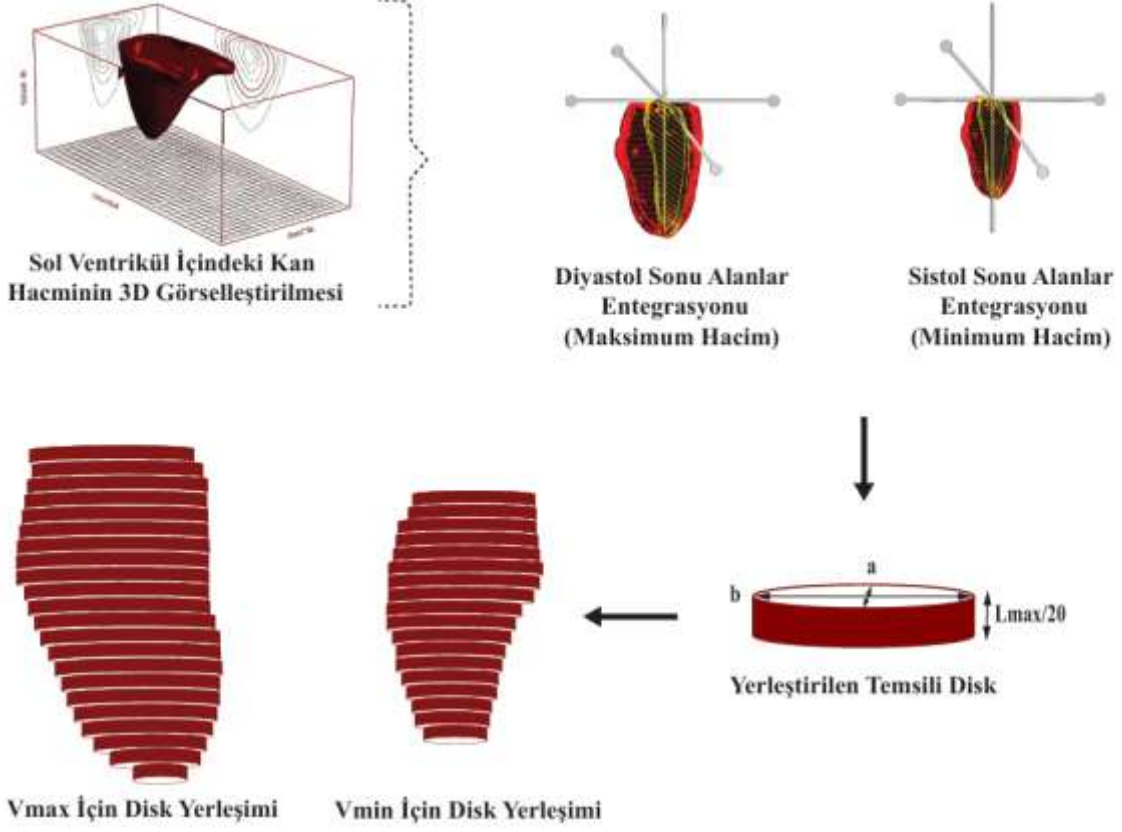


Xception



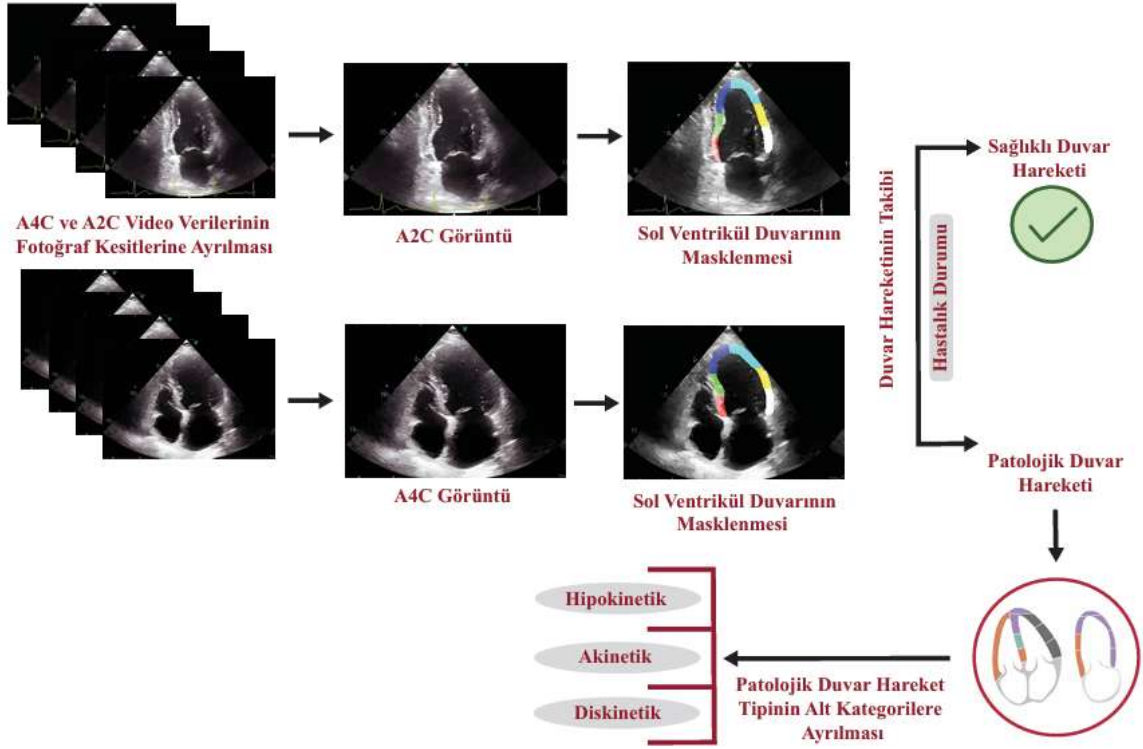
Duvar hareketi bozukluklarının tespiti için eğitilen modellerin doğruluk, kesinlik ve F1 skorları değerlendirilmiştir. YOLOv8 ile yapılan segmentasyon sonucunda yüksek algılama elde edilmiştir. Duvar hareketi anormalliklerini tespit etmek amacıyla eğitilen modeller arasında ResNet50 %95 doğruluk oranı ile en yüksek performansı sergilemiştir.

Riemann Toplamının Sol Ventrikül Hacim Hesabına Entegrasyonu



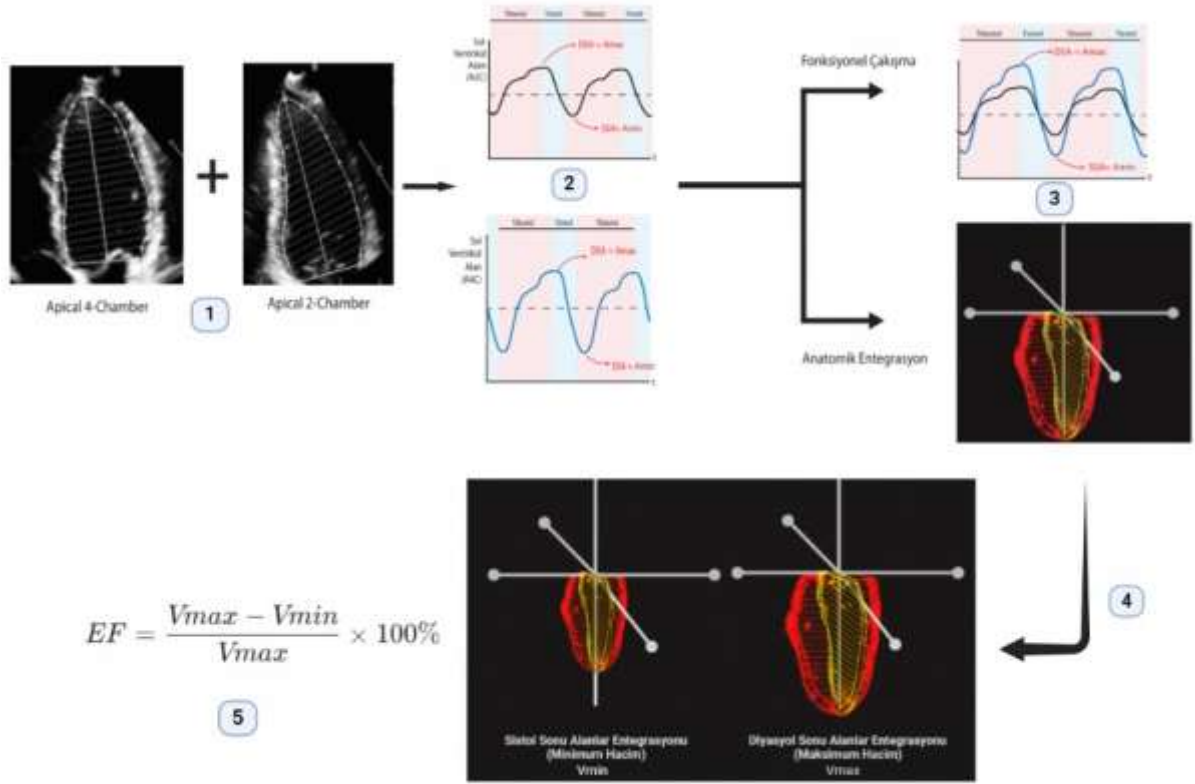
Sol ventrikül içi kan hacminin değişimi hesaplanmaktadır. A4C ve A2C görüntülerin Riemann Toplamıyla elde edilen maximum ve minimum alanları x-y-z düzlemine aktarıldıktan sonra Simpson Diskler metoduyla hacimsel hesaplama yapılır.

Sol Ventrikül Duvar Hareket Takibi



Sol ventrikül duvar hareket takibinin temel işlem basamaklarını ifade etmektedir. Video verileri bir tam atım periyodunu içermek kaydıyla fotoğraf kesitlerine ayrılır. A4C A2C görüntülerde sol ventrikül duvarına karşılık gelen miyokard tabakası tespit edilir. Duvar 7 anatomik bölgeye ayrılacak şekilde maskelenir. Derin öğrenme (DL) modelinde patolojik ve normal duvar hareketi takibi yapılır. Patolojik duvar hareketi tespit edilerek patolojik durumun alt kategorilerine göre sınıflandırması yapılır.

SVEF Hesaplama İşleminin Temel Basamakları



Created in BioRender.com bio

SVEF hesaplama işleminin temel basamaklarını ifade etmektedir. 1-A4C ve A2C görüntülerde sol ventrikül kavitesinin sınırları tespit edilir. 2- Bir sistolik ve bir diyastolik evreyi kapsayan kalp atım periyodundaki alan değişimi iki görüntü açısı üzerinden takip edilir. 3- Alan değişim fonksiyonları arasındaki faz farkı ortadan kaldırılır, A4C ve A2C görüntüler x-y-z düzleminde entegre edilir. 4- Fonksiyonel değişim anatomik yapıya entegre edilerek alan değişimleri üç eksen üzerinden takip edilir. Amax Amin değerleri Riemann ve Simpson matematiksel hesaplamalarından geçirilerek Vmax-Vmin olarak saptanır. 5- Saptanan Vmax ve Vmin arasındaki yüzde değişim hesaplanır ve EF değeri elde edilir.

Konstriktif Perikarditle Prezente Olan Kalp Yetersizliği Olgusu

Bedrihan Bacak, AHMET BARUTÇU, Emine Gazi, Hakkı Kaya
Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Kardiyoloji, Çanakkale

Yüksek morbidite ve mortaliteye sahip bir hastalık olan konstriktif perikardit sıklıkla gözden kaçan klinik antite olmaya devam etmekte. Konstriktif perikarditte erken diyastolik ventriküler dolumu kısıtlanarak intrakardiyak dolum basınçlarının eşitlenmesiyle "tek diyastolik oda" oluşur. Gelişmiş ülkelerde etiyoloji sıklıkla idiyopatik olsa da geçirilmiş kardiyak cerrahi, göğüs radyoterapisi, otoimmün, neoplastik hastalıklar ve travma sonrasında ortaya çıkabilmektedir. Gelişmekte olan ülkeler Tüberküloz ve bakteriyel perikardit konstrikiyonun sık nedeni.

Bizim hastamızın etiyolojisi kronik perikardite bağlı konstriktif perikardit idi.

68 yaşında erkek hasta, acil servise solunum sıkıntısı, baskı tarzında göğüs ağrısı şikayetleriyle başvurdu. Alınan anamnezde hipertansiyon (22 yıl) ve tip 2 diyabetes mellitus (36 yıl) dışında bilinen bir hastalığı yoktu. 2007 yılında medikal sonuçlanan Koroner Anjiyografi ve 72p/y sigara öyküsü mevcuttu. Hastanın şikayetleri 3 ay öncesinde geçirdiği pnömoni sonrasında başlamış ve yapılan ekokardiyografilerde Ejeksiyon Fraksiyonu %60, diyastolik kollapsa neden olmayan kalbi çepeçevre saran perikardiyal mayii saptanmış.

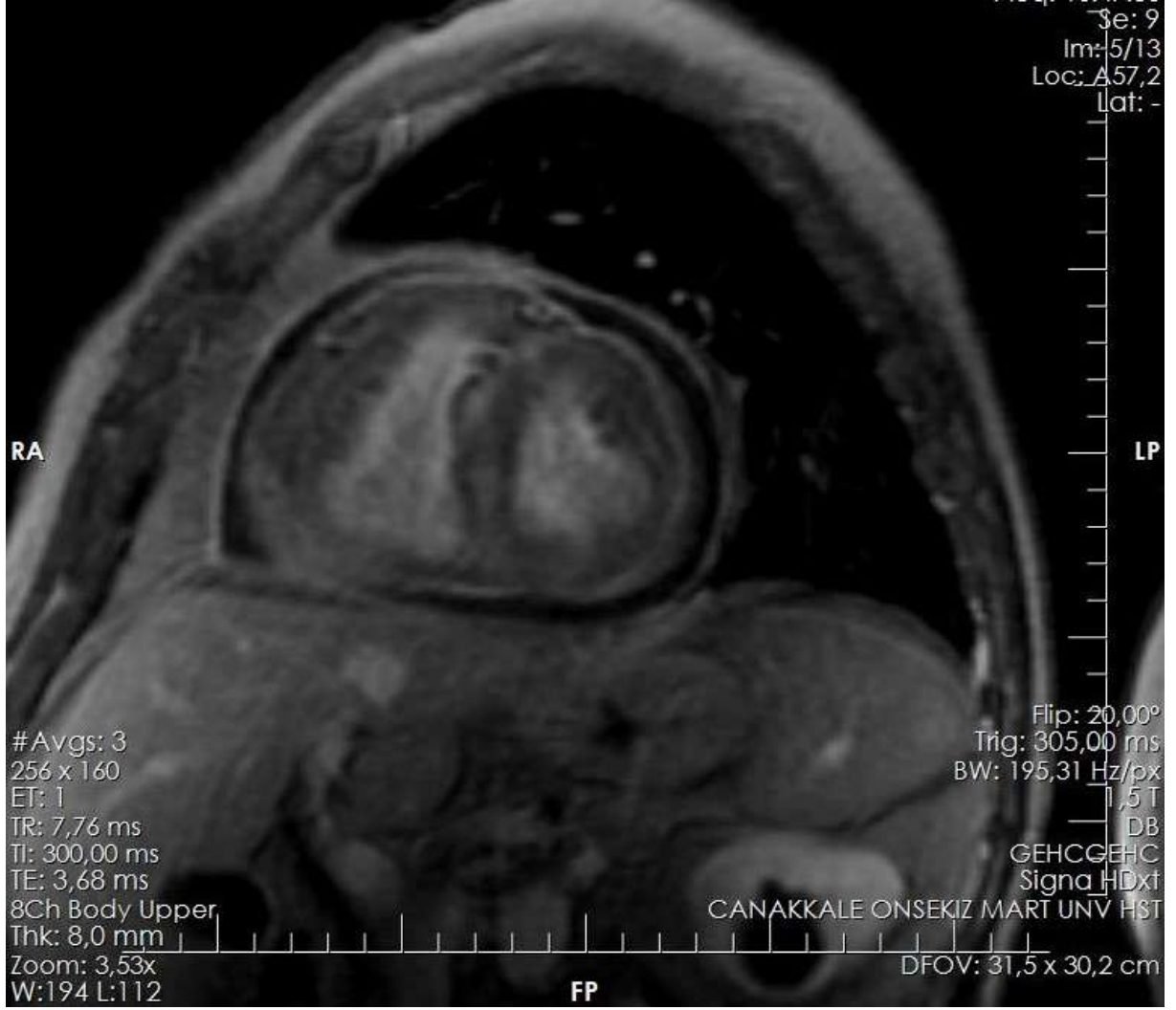
Acil servise başvurduğu sırada çekilen ekg sinüs ritminde yaygın düşük voltaj ve alternansa sahipken yapılan ekokardiyografide Ejeksiyon fraksiyonu 40, hafif mitral yetersizliği, global hipokinezi ve en derin yeri olan sağ ventrikül komşuluğunda diyastolik kollapsa neden olmayan 15mm perikardiyal mayii saptandı. Kontrastsız Toraks BT'de sağ tarafta (45/28 mm) daha baskın olmak üzere bilateral plevral efüzyon, multilp reaktif lenf nodları ve pnömonik infiltrasyonları mevcuttu. Alınan kanlarda Troponin T (HS N: 0-14 ng/L) 28>26, CRP (N: 0-5 mg/L) 72.3, Pro-bnp (N: 0-125 pg/ml) 1667, arter kan gazında pH 7.38, PCo2 70 mmHg, Po2 60 mmHg, HCO3- 36 mmol/L, sO2 %85, WBC 18.86 (nötrofil hakimiyeti) olması üzerine pnömoni, dekompanse kalp yetersizliği, perikardiyal mayii ön tanılarıyla koroner yoğun bakıma yatırıldı. Yatışından itibaren CPAP, furosemid ve gliseril trinitrat tedavisiyle ilk günü AÇT (aldığı çıkardığı takibi) -3500, ikinci günü -2200 idi.

Ortopnesinin gerilemesiyle EF düşüklüğünde iskemiyi dışlamak için yapılan koroner anjiyografi medikal olarak sonuçlandı. Etiyolojiyi saptamaya yönelik çekilen Kardiyak MRI görüntülemelerinde LVEF %38, RVEF %47, LA çapı 55mm, RA çapı 46mm şeklindeydi. T2 ve STIR sekanslarında perikard enflamasyonuyla uyumlu yoğun sinyal artışı izlenirken geç faz kontrast incelemede tüm perikardı tutan LGE tutulumu görüldü. Bulgular kronik konstriktif perikardit ile uyumluydu.

Takibinde tedavisine sakubitril/valsartan 49/51 2x1, metoprolol süksinat 50 2x1, spironolakton 25 mg 1x1, dapagliflozin 10 mg 1x1, furosemid 40 mg 1x1, kolşisin 0.5 mg 1x1 başlanması üzerine 5 günlük tedaviyle total AÇT -15.265 şeklinde oda havası saturasyon %95 idi. Perikardiyektomi önerilmiş olsa da reddetmesi üzerine klinik durumunda düzelme ve Pro-bnp'de regresyon izlenmesi üzerine hasta mevcut tedavisiyle taburcu edildi.

Anahtar Kelimeler: konstriktif perikardit, kronik perikardit, kalp yetersizliği

Resim A



Resim A: Kardiyak MRI LGE tutulumu gösteren kesit

Resim B



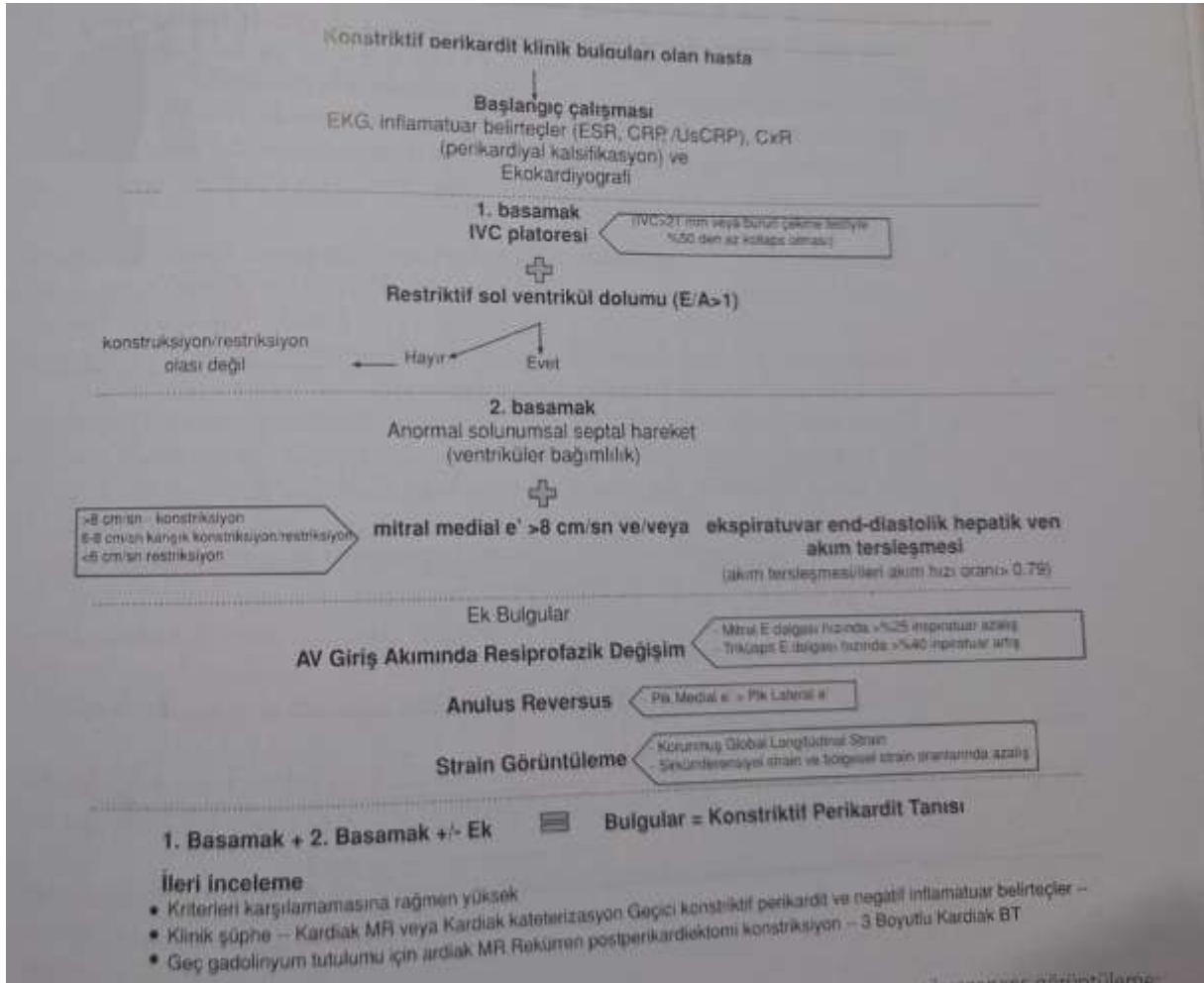
Resim B: Kardiyak MRI STIR kesit

Resim C



Resim C: Kardiyyak MRI T2 kesit

Resim D



Resim D: konstriktif perikardit tanı algoritması

SB-16

Kalp yetersizliği hastalarında MECKI skoru ile 6 dakika yürüme testine dayalı modifiye MECKI skorunun karşılaştırılması

Nazime Karadamar, Burcu Aggöl, Uğur Ozan Demirhan, Duygu İnan, Ufuk Yıldız, Duygu Genç Albayrak
Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

GİRİŞ VE AMAÇ: Kalp yetersizliği hastalarının fonksiyonel kapasitesinin ve yaşam beklentilerinin doğru bir şekilde belirlenmesi; tedavi planlaması ve prognozun öngörülmesi açısından önemlidir. Bu amaçla kullanılan birçok skor arasında son yıllarda öne çıkan MECKI skoru, yapılan çok merkezli çalışmalarda yüksek düzeyde güvenilirlik göstermiştir. MECKI skoru hesaplamasında kardiyopulmoner egzersiz testi (KPET) parametreleri arasında yer alan VE/VCO₂ eğimi ve maksimal oksijen tüketiminin yüzde değeri (%peak VO₂) kullanılmaktadır.

Ancak KPET'in her sağlık kuruluşunda bulunmaması, MECKI skorunun hesaplanabilirliğini sınırlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, KPET yapılması mümkün olmayan merkezlerde standart MECKI skoru benzeri bir öngörü gücünün elde edilip edilemeyeceğini değerlendirmektir. MECKI skorunun temel bileşenlerinden biri olan KPET parametreleri yerine, klinik uygulanabilirliği daha yüksek olan 6 dakika yürüme testinin (6DYT) kullanılması ile oluşturulan modifiye MECKI skorunun prognostik gücünün korunup korunamayacağı araştırılmıştır.

YÖNTEM:Hastanemize başvuran ve en az bir yıl boyunca tarafımızdan takip edilen, 6 DYT, KPET ve MECKI skoru verileri bulunan 185 hasta çalışmaya dahil edilmiştir.

Araştırma verileri, Excel ve SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Örneklem tanımlayıcı istatistikleri hesaplanmış, değişkenler arası ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. MECKI skoru ile 6 dakikalık yürüme testi mesafesi ve diğer klinik parametreler arasındaki ilişki, çoklu regresyon analizi ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR:Çalışmaya dahil edilen hastaların 31'i kadın, 154'ü erkek olup, yaşları 21 ile 65 arasında değişmektedir. Ortalama yaş 50.12 olarak bulunmuştur. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (EF) değerleri %15 ile %45 arasında olup, ortalama EF %29.33, Hemoglobin ortalaması 14.4, sodyum ortalaması 138.7, GFR ortalaması 83.2'dir.

Çoklu doğrusal regresyon analizine göre, 6 dakika yürüme mesafesi, EF, hemoglobin, GFR ve sodyum değişkenlerinden oluşan model (Modifiye MECKI), anlamlı çıkmıştır (F = 19.836, p <0.001). Modelin açıklayıcılık düzeyi oldukça makul düzeydedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ:Bu bulgular, kardiyopulmoner egzersiz testinin yapılamadığı sağlık kuruluşunda, 6 dakika yürüme testi kullanılarak modifiye edilmiş MECKI skorunun, hastaların prognozlarını değerlendirmek amacıyla kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalp yetersizliği, kardiyopulmoner egzersiz testi, MECKI skoru, 6 dakika yürüme testi

SB-17

HFpEF Tanılı Hastalarda Koroner Anjiyografide Anlamlı Koroner Arter Hastalığını Öngören Klinik Parametrelerin Değerlendirilmesi

Yeliz Güler

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi-Kardiyoloji Kliniği

GİRİŞ VE AMAÇ:Korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği (HFpEF), kalp yetersizliği hastalarının yaklaşık yarısını oluşturan, heterojen ve kompleks bir klinik tablodur. Tanısı, özgül olmayan semptomlar ve çok sayıda komorbid durum nedeniyle çoğu zaman zorlayıcıdır. Bu nedenle, HFpEF olasılığını objektif biçimde değerlendiren skorlama sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Öte yandan, HFpEF'li hastalarda koroner arter hastalığının (KAH) varlığı ve bu hastaların non-invaziv iskemi testlerine verdikleri yanıt, altta yatan iskemik kalp hastalığının aydınlatılması açısından önemlidir. Koroner iskemi açısından pozitif non-invaziv test sonuçları, her zaman anatomik olarak anlamlı koroner lezyonlarla örtüşmeyebilir. Bu durumun, HFpEF patofizyolojisinde yaygın olarak gözlenen ve miyokardiyal oksijen dengesizliğine bağlı gelişen subendokardiyal iskemi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla, non-invaziv testlerde saptanan pozitif sonuçlar, yalnızca epikardiyal koroner arter hastalığını değil, aynı zamanda HFpEF'e özgü mikrovasküler disfonksiyon ve subendokardiyal perfüzyon bozukluklarını da yansıtabilir. Bu nedenle, HFpEF tanılı hastalarda H2FPEF skorunun, koroner anjiyografide (KAG) anlamlı koroner arter hastalığını öngörmedeki rolünün değerlendirilmesi, klinik karar verme süreçleri açısından önemli olabilir.

YÖNTEM:Bu çalışmaya, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Kardiyoloji Polikliniği'ne başvuran; koroner iskemi açısından non-invaziv tanı yöntemleri [miyokard perfüzyon sintigrafisi (MPS) veya efor testi] ile değerlendirilen ve bu testlerde pozitif sonuç elde edilmesi üzerine ileri tetkik amacıyla diagnostik anjiyografiye yönlendirilen hastalar dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen tüm hastalar, mevcut tanı kriterlerine göre HFpEF tanısı almış bireylerden oluşmuştur. Hastalar KAG' de epikardiyal arterlerinin herhangi birinde %50 üzeri darlık

çıkıp çıkmamasına göre iki gruba ayrılmıştır.

HFpEF tanısı, semptom ve fizik muayene bulgularının yanı sıra sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunun ≥ 50 olması, artmış dolum basıncını gösteren ekokardiyografik bulgular ve yükselmiş natriüretik peptid (NT-proBNP) düzeylerinin birlikte değerlendirilmesiyle konulmuştur. H2FPEF skoru; hipertansiyon varlığı (H), atriyal fibrilasyon öyküsü (AF), pulmoner arter sistolik basıncı (PASP) ≥ 35 mmHg (P), yaş >60 (E: Elder), vücut kitle indeksi >30 kg/m² (F: Fat) ve E/e' >9 (F: Filling pressure) parametrelerinden oluşmakta olup, her biri belirli puan aralıkları ile değerlendirilmiştir. Çalışmamızda, güncel kalp yetmezliği kılavuzuna göre HFpEF tanısı almış olan hastaların klinik, laboratuvar, ekokardiyografik bulguları ve HFpEF2 skorları karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya alınan 171 hastanın yaş ortalaması 66.9 ± 9 olup %62'si erkektir. Hastalar koroner anjiyografide epikardiyal arterlerinin herhangi birinde %50 üzeri darlık çıkıp çıkmamasına göre Grup-1 (anlamli koroner arter darlığı olmayanlar) ve Grup-2 (anlamli koroner arter darlığı olanlar) olarak ikiye ayrılmıştır ve hastaların %30.4 ünde anjiyografik anlamli darlık çıkmamıştır (grup 1). İki grubun demografik, klinik ve laboratuvar parametreleri Tablo 1'de karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir. Grup-1 hastalar daha genç olup [65(56.25-69.25)'e karşı 69(62-73), p değeri: 0.007] sistolik kan basıncı [133 ± 26.8 'e karşı 142 ± 17.6 , p değeri: 0.019], kreatinin düzeyi [$1.05(0.91-1.24)$ 'e karşı $1.15(1.02-1.37)$, p değeri: 0.03] ve diyabetes mellitus oranı [%21.2'e karşı %37, p değeri: 0.042] daha düşük bulunmuştur. Ayrıca H2FPEF skoru [4.7 ± 1.8 'e karşı 5.4 ± 1.9 , p değeri: 0.033] yine grup 1 hastalarda istatistiksel anlamli olarak düşük bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ: HFpEF tanılı hastalarda H2FPEF skoru, tanısai koroner anjiyografide anlamli koroner arter hastalığının varlığı ile istatistiksel olarak anlamli şekilde ilişkili bulunmuştur. Bu bulgu, H2FPEF skorunun yalnızca HFpEF tanısında değil, aynı zamanda bu hasta grubunda eşlik eden iskemik kalp hastalığının öngörülmesinde de potansiyel bir klinik belirteç olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği, H2FPEF skoru, koroner arter hastalığı, invaziv olmayan görüntüleme

Tablo 1

Tablo 1. Çalışma popülasyonunun demografik, klinik v| laboratuvar parametreleri

	Grup 1 (Koroner darlık-) n: 52	Grup 2 (Koroner darlık+) n: 119	p değeri*
Yaş (yıl)	65(56.25-69.25)	69(62-73)	0.007
Cinsiyet, Erkek (%)	29 (55.8)	77(64.7)	0.268
Vücut Kitle İndeksi, kg/m ²	30.5(29.6-34.4)	30.9(28.8-34.7)	0.906
Kalp Hızı	77±18	78±18	0.676
Sistolik Kan basıncı, mm Hg	133± 26.8	142±17.6	0.019
Diastolik Kan basıncı, mm Hg	94.6±23	93.4±16	0.686
<u>Medikal Öykü</u>			
Hipertansiyon n (%)	36(70.6)	90(75.6)	0.492
Diyabetes mellitus n (%)	11(21.2)	44(37)	0.042
Dislipidemi n (%)	17(32.7)	40(33.6)	0.906
Sigara n (%)	14(26.9)	34(28.6)	0.825
Atriyal fibrilasyon n (%)	11(21.2)	35(29.4)	0.263
SVO, n (%)	3(5.8)	9(7.6)	0.673
KBY, n (%)	6(11.5)	16(13.4)	0.732
KOAH (%)	8(15.4)	20(16.8)	0.817
<u>Ekokardiyografi</u>			
Ejeksiyon Fraksiyonu (%)	57.1±	58.1(10.3)	0.613
LAVi(ml/m ²)	41.8±6.5	42.3±4.7	0.654
E/e'	11.2(8.1-15.4)	12.2(9.1-16.3)	0.416
Sistolik pulmoner arter basıncı	40.3±5.4	41.6±4.4	0.120
<u>Laboratuvar Bulguları</u>			
Hemoglobin, g/dL	14±3.1	13.3±2.7	0.073
Trombosit sayısı, 10 ³ /μL	296±76	293±87	0.825
Beyaz küre sayısı, 10 ³ /μL	7.9±4.1	7.8±4.2	0.820
Kreatinin mg/dL	1.05(0.91-1.24)	1.15(1.02-1.37)	0.030
Glukoz, mg/dL	122(98-151)	115(98-138)	0.386
HbA1c, %	6.1(5.9-7.1)	5.9(4.5-7.4)	0.105
LDL-kolesterol, mg/dL	107(85-135)	105(95-127)	0.976
HDL-kolesterol, mg/dL	30(26-36)	29(26-37)	0.628
Trigliserid, mg/dL	215(139-273)	205(145-330)	0.302
Nt-ProBNP, pg/mL	370(343-786)	430(354-564)	0.712
H ₂ FPEF skoru	4.7±1.8	5.4±1.9	0.033

Kısaltmalar: SVO: Serebrovasküler olay, KBY: Kronik böbrek yetmezliği, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, LAVi: Sol atriyal volüm indeksi.

*p-değeri <0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çalışma popülasyonunun demografik, klinik v laboratuvar parametreleri

Korumasız Sol Ana Koroner Arter Stentlemesi Uygulanan İskemik Düşük Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği Hastalarında HALP Skoru'nun Prognostik Değeri

Cemalettin Yılmaz¹, Ahmet Karaduman²

¹Yalova Üniversitesi Tıp Fakültesi

²Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

GİRİŞ VE AMAÇ:Bu çalışma, iskemik düşük ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği (DEFKY) olan hastalarda korumasız sol ana koroner arter (LMCA) stentlemesi sonrası Hemogloblin, Albümin, Lenfosit ve Platelet (HALP) Skoru'nun uzun dönem tüm nedenlere bağlı mortaliteyi öngörmedeki prognostik önemini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

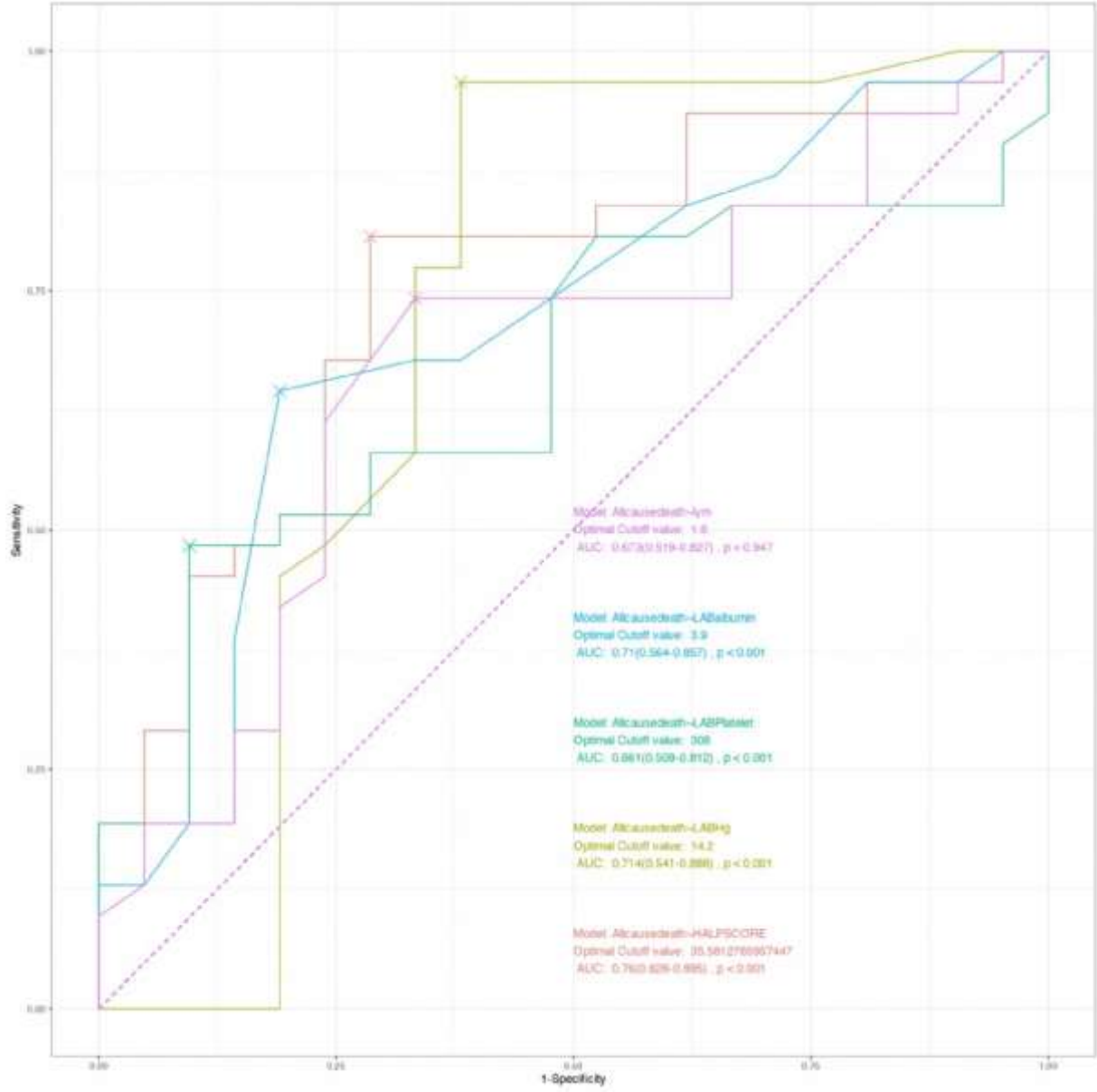
YÖNTEM:Ocak 2021 ile Aralık 2023 tarihleri arasında, LMCA lezyonu olan 52 DEFKY hastası üzerinde retrospektif gözlemsel bir çalışma gerçekleştirildi. Hastalara korumasız LMCA perikütan koroner girişim (PKG) uygulandı. Demografik, klinik, laboratuvar ve işlemsel veriler hastane kayıtlarından elde edildi. Primer sonlanım noktası tüm nedenlere bağlı mortalite olarak belirlendi. Hastalar medyan 19 ay (interkuartil aralık [IQR]: 8–36 ay), maksimum 48 aya kadar takip edildi. HALP skoru başlangıçta hesaplandı ve mortalite ile ilişkisi Cox regresyon analizi ile değerlendirildi. HALP skorunun mortaliteyi öngörmedeki optimal kesim değeri ROC eğrisi analizi ile belirlendi.

BULGULAR:Takip süresince 31 hastada (%59,6) tüm nedenlere bağlı mortalite gelişti. HALP skoru 35.58'in altında olan hastalarda mortalite oranları anlamlı derecede daha yüksekti ($p < 0.001$). Çok değişkenli Cox regresyon analizinde ise yaş (HR: 1.24; %95 GA: 1.08–1.43; $p = 0.002$), erkek cinsiyet (HR: 11.11; %95 GA: 1.28–96.04; $p = 0.029$), eGFR (HR: 0.97; %95 GA: 0.94–1.00; $p = 0.033$) ve HALP skoru (HR: 0.97; %95 GA: 0.95–0.99; $p = 0.005$) tüm nedenlere bağlı mortalitenin bağımsız prediktörleri olarak belirlendi. Ek olarak Kaplan-Meier analizinde, HALP skoru <35.58 olan hastalarda takipte ölüm oranı daha yüksekti (log rank $p < 0.002$). ROC analizinde HALP skoru mortaliteyi öngörmeye iyi bir ayırt edici performans gösterdi (eğri altında kalan alan [AUC]: 0.76; %95 GA: 0.63–0.90; $p < 0.001$) ve hemogloblin, albümin, lenfosit ve platelet sayıları gibi bireysel bileşenlerine kıyasla daha üstün bir öngörücü yetenek sergiledi.

TARTIŞMA VE SONUÇ:HALP skoru, korumasız LMCA PCI uygulanan DEFKY hastalarında uzun dönem tüm nedenlere bağlı mortalitenin bağımsız bir prediktörü olarak tanımlanmıştır. HALP skorunun klinik değerlendirmeye entegre edilmesi, yüksek riskli hastaların tanımlanmasını kolaylaştırabilir ve kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımlarına rehberlik edebilir. HALP skoru, hematolojik ve beslenme parametrelerini bir araya getirerek, bireysel biyobelirteçlere kıyasla hastaların inflamatuvar ve beslenme durumunu daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmektedir. Bu bulgular, iskemik kalp yetmezliği ve kompleks koroner arter hastalığı nedeniyle PCI uygulanan hastalarda inflamasyon ve malnütrisyonun prognostik önemini vurgulamaktadır.

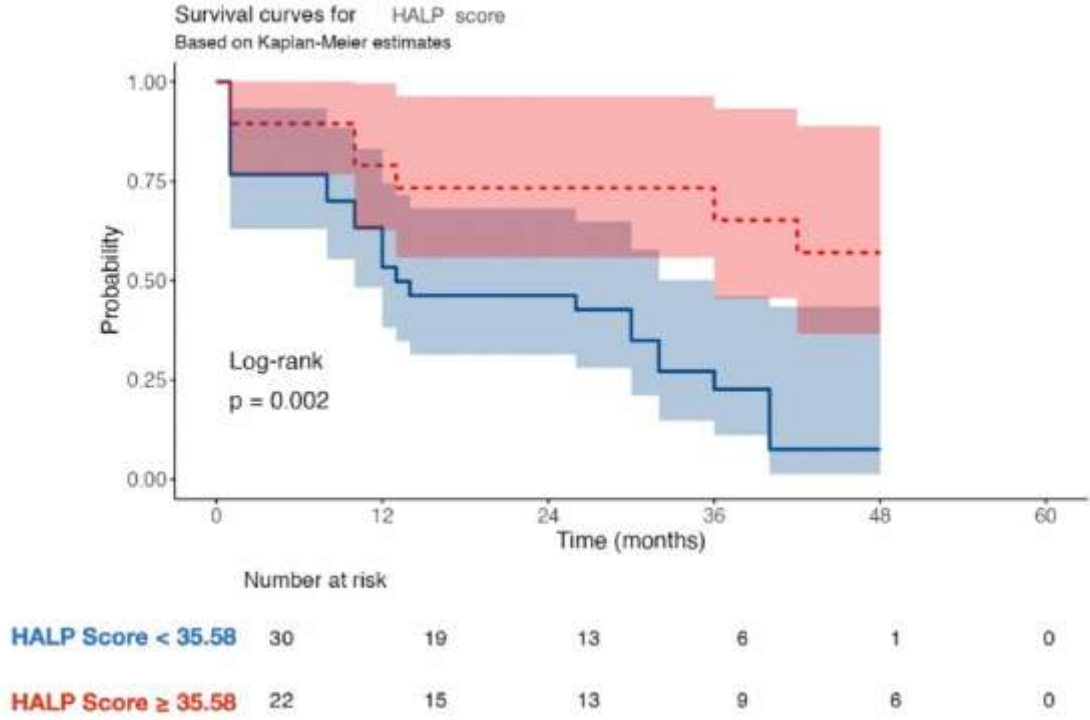
Anahtar Kelimeler: HALP skoru, İskemik kalp yetmezliği, Sol ana koroner arter stentlemesi

Şekil-1



Korumasız sol ana koroner arter stentlemesi uygulanan iskemik DEFKY hastalarında tüm nedenlere bağlı mortaliteyi öngörmeye HALP Skoru'na ait ROC eğrisi analizi.

Şekil-2



Korumasız sol ana koroner arter stentlemesi uygulanan iskemik DEFKY hastalarında yüksek ve düşük HALP skoru gruplarına göre kümülatif sağkalımın karşılaştırıldığı Kaplan-Meier sağkalım eğrileri

Tablo 1. LMCA PCI uygulanan iskemik DEF-KY hastalarında tüm nedenlere bağlı uzun dönem mortalitenin öngörülmesine yönelik tek ve çok değişkenli Cox regresyon analizi

Parametreler

Yaş (yıl)

Cinsiyet (erkek)

Komplex Bifürkasyon
(DEFINITION kriteri)

Stent trombozu

orta-ileri derece kapak
hastalığı

eGFR (ml/dak/1.73 m²)

HALP skoru

POSTER BİLDİRİLER

PB-01

Kalp Yetersizliği Tanılı Bir Hastada Watson İnsan Bakım Modeline Göre Uygulanan Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu

Sümevra Akarsu

Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

GİRİŞ: Kalp yetersizliği (KY); bireyin fonksiyonlarını, yaşam kalitesini ve süresini azaltan klinik bir sendromdur. KY, normal dolum basınçlarına rağmen, kalbin dokuların metabolik ihtiyaçlarını karşılayacak ölçüde oksijen sunamamasına yol açan, kardiyak yapısal veya işlevsel bozukluk şeklinde tanımlanabilir. Kalp yetersizliği semptomları hastanın bakım gereksinimlerinin artmasına neden olur. KY olan hastanın hemşirelik bakımı, farmakolojik tedavinin uygulanması, hasta izlemi, hasta eğitimi ve hastaların kalp yetersizliğine uyumlarını sağlamak gibi önemli başlıkları kapsamaktadır. Hemşirelik bakımı sunumunda kullanılan hemşirelik modellerinden biri olan Watson Bakım Modeli'nin temelini hemşirelerin samimi, şefkatli, dürüst bakım davranışları oluşturur. Bu olguda bireyin, kalp yetersizliği nedeniyle yaşadığı bakım sorunlarına yönelik Watson hemşirelik Modeli'ne göre uygulanan hemşirelik bakımı ele alınmıştır.

OLGU: Kalp yetersizliği tanılı 54 yaşındaki erkek hasta hipertansif akciğer ödemi tablosu ile acil servise başvurmuştur. Acil serviste entübe edilen, hasta, medikal stabilizasyonu sağlanarak hasta, koroner anjiyografi işlemi sonrası yoğun bakım ünitesine transfer edildi. Yoğun bakımda ekstübe edilen ve hemodinamik stabilizasyonu sağlanan hasta nakil konseyine sunulmak üzere hazırlıklarının yapılması ve izlemi için Kalp Yetersizliği Kliniğine kabul edildi. Olgunun kliniğimizde yapılan hemşirelik değerlendirmesinden elde edilen veriler doğrultusunda Watson Bakım Modelinin boyutlarına göre aşağıdaki hemşirelik tanıları belirlenmiştir. Kişilerarası bakım ilişkisi: Anksiyete, sosyal etkileşimde bozulma. Bakım durumu/bakım anı: Ağrı, aktivite intoleransı, uyku örüntüsünde bozulma, elektrolit dengesizliği riski, sıvı volüm dengesizliği riski. İyileştirici süreçler: Konforu güçlendirmeye hazır olma, bağımsız karar vermede güçlendirmeye hazır olma, umut etmeyi güçlendirmeye hazır olma. Modelin boyutlarına göre belirlenmiş olan bu tanımlara yönelik gerekli hemşirelik girişimleri uygulanmıştır.

SONUÇ: Olgunun Watson İnsan Bakım Modeli'ne temellenen hemşirelik bakım süreci; kişilerarası bakım ilişkisi, bakım durumu/bakım anı ve iyileştirici süreçler açısından ele alınarak, bireyin gereksinimlerine yönelik hemşirelik tanıları belirlenip, gerekli hemşirelik girişimlerinde bulunularak bireyin Watson Bakım Modeli rehberliğinde bakımı sağlanmıştır. Watson İnsan Bakım Modeli ile kalp yetersizliği tanılı bireylere sistematik bir hemşirelik süreci uygulanabileceği, bunun sonucunda yaşam kalitesinin artırılacağı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Watson İnsan Bakım Modeli, kalp yetersizliği, hemşirelik bakımı

Yoğun Bakımda Kalp Yetersizliği İzlemi ve Hemşirelik Süreçleri: Derleme

Burcu Erden

Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

GİRİŞ VE AMAÇ:Bu derlemenin amacı, kalp yetersizliği olan hastaların yoğun bakım sürecinde hemşirelik değerlendirmesi, tanıları ve girişimlerinin sistematik bir şekilde ele alınarak, hasta bakım kalitesinin artırılmasına yönelik güncel bilgiler sunmaktır.

YÖNTEM:Yoğun bakımda kalp yetersizliği izlemi ve hemşirelik süreçlerini içeren bilgiler ile derleme tasarımında oluşturulmuştur.

BULGULAR:Genel Bilgiler

Kalp yetersizliği, kardiyak outputun vücudun metabolik gereksinimlerini karşılayamaması durumudur ve yoğun bakımda multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Hemşireler, bu süreçte hasta değerlendirmesi, hemodinamik izlem, solunum desteği, ağrı ve anksiyete yönetimi gibi çok yönlü sorumluluklar üstlenmektedir. Bu derlemede KY’li hastaların yoğun bakım sürecindeki hemşirelik rolleri kapsamlı şekilde ele alınmıştır.

İçerik Başlıkları

1. Hemşirelik Değerlendirmesi

- - Fiziksel, nörolojik, kardiyovasküler ve renal değerlendirme
- - Laboratuvar ve görüntüleme bulgularının yorumlanması

2. Hemşirelik Tanıları

- - Etkisiz doku perfüzyonu
- - Gaz değişiminde bozulma
- - Sıvı volüm fazlalığı vb.

3. Hemşirelik Girişimleri

- - Solunum desteği
- - Hemodinamik izlem
- - Ağrı ve anksiyete yönetimi
- - Hasta ve aile eğitimi

4. Komplikasyonların Önlenmesi

- - Kardiyojenik şok
- - Aritmiler
- - Akut böbrek hasarı

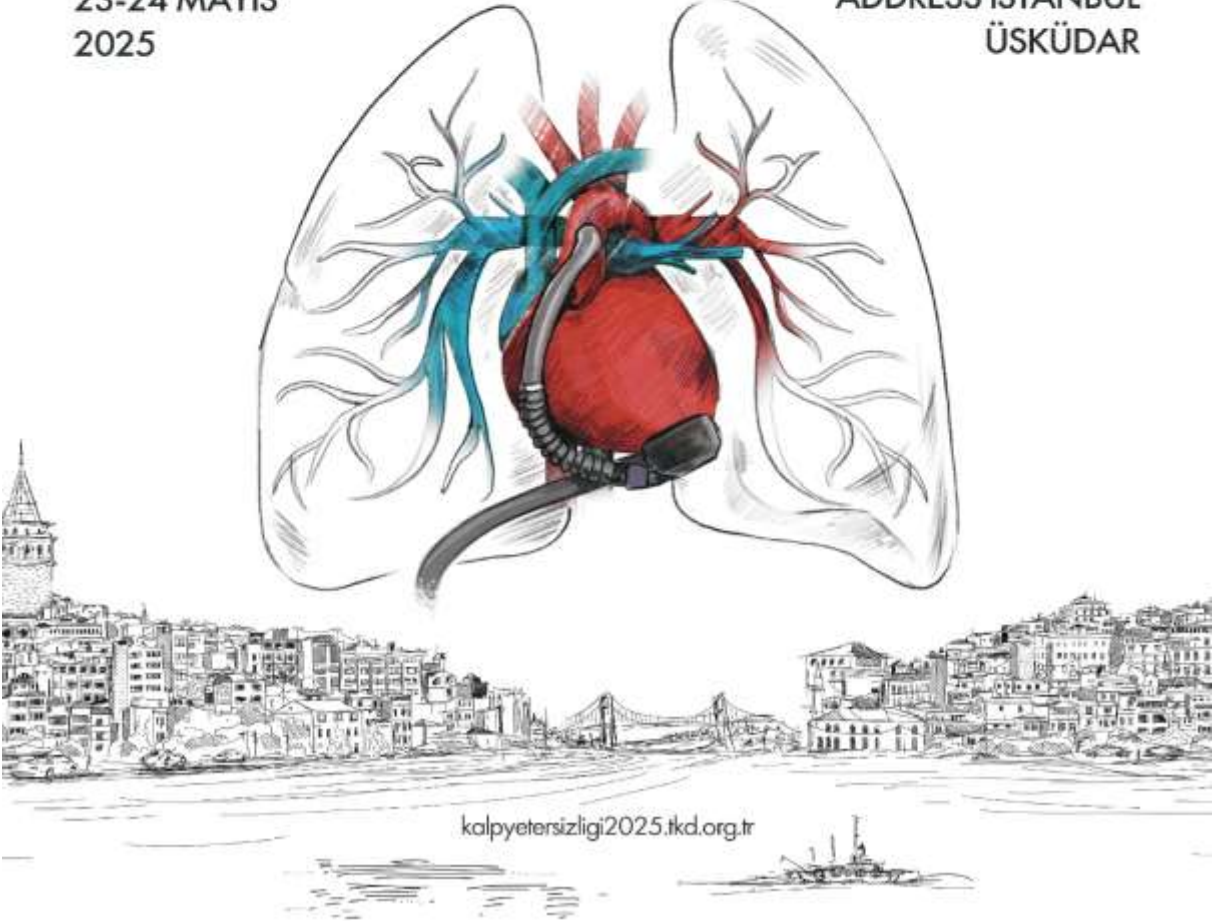
TARTIŞMA VE SONUÇ:Yoğun bakımda KY’li hastaların etkin yönetimi hemşirelik bakımının kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Erken tanı, dikkatli izlem ve uygun hemşirelik girişimleri, hasta prognozunun iyileştirilmesinde belirleyicidir.

Anahtar Kelimeler: Kalp yetersizliği, yoğun bakım, hemşirelik bakımı

TKD ULUSAL KALP YETERSİZLİĞİ TOPLANTISI

23-24 MAYIS
2025

ADDRESS İSTANBUL
ÜSKÜDAR



kalpyetersizligi2025.tkd.org.tr