



CARDIOVASCULAR PERFUSION *and* NURSING

KARDİYOVASKÜLER PERFÜZYON VE HEMŞİRELİK

Kapak ODAK Toplantısı
27-29 Mayıs 2022, İstanbul, Türkiye

*Official Electronic Journal of the
Turkish Society of Cardiovascular Surgery*



CARDIOVASCULAR PERFUSION AND NURSING

KARDİYOVASKÜLER PERFÜZYON VE HEMŞİRELİK

Volume / Cilt 1 - Number / Sayı Supplementum 1 - Year / Yıl 2022

Owner on behalf of the Turkish Society of Cardiovascular Surgery

Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneği adına sahibi

Ahmet Kürşat Bozkurt, MD., *Ankara*

Editor / Editör

Orhan Eren Günertem, MD., *Ankara*

Associate Editor / Editör Yardımcısı

Murat Sargın, MD., *İstanbul*

Assistant Editor / Asistan Editör

Emre Kubat, MD

Gulhane Training and Research Hospital, CVS Clinic, Ankara

Sertan Özyalçın, MD

Hitit University Erol Oleok Training and Research Hospital, CVS Clinic, Çorum

Sercan Tak, MD

Gazi University Faculty of Medicine, CVS Department, Ankara

Publishing Board / Yayın Kurulu

Prakash Punjabi, MD

National Heart and Institute, Imperial College London, UK

Kevin McCusker, MD

New York Medical College, USA

Serdar Günaydın, MD

Ankara City Hospital, CVS Clinic, Ankara

Aydın Bilgili, MD

Gulhane Training and Research Hospital, Perfusionist, Ankara

Semiha Alkan, MD

Abi Evran Training and Research Hospital, Nursery, Trabzon

Editorial Boards / Editörler Kurulu

Ümit Kervan, MD

Ankara City Hospital, CVS Clinic, Ankara

Onur Hanedan, MD

Abi Evran Training and Research Hospital, CVS Clinic, Trabzon

Çağrı Kayıpmaz, MD

Antalya Medicalpark Hospital, Pediatric Heart Surgery Clinic, Antalya

Merve Serin, MD

Aydın State Hospital, Perfusionist, Aydın

Doğanay Önal, MD

Ege University Faculty of Medicine, Perfusionist, İzmir

Zeliha Özdemir, MD

Hacettepe University Faculty of Nursing, Ankara

Güray Yener, MD

Antalya Medicalpark Hospital, Perfusionist, Antalya

Türker Şahin, MD

Yakındoğu University Faculty of Medicine, Perfusionist, KKTC

Cardiovascular Perfusion and Nursing is the official and periodical journal of the Turkish Society of Cardiovascular Surgery. It is published four times a year.
Kardiyovasküler Perfüzyon ve Hemşirelik dergisi, Türk Kalp Damar Cerrahisi Derneği'nin resmi süreli yayın organıdır. Yılda 4 kez yayınlanmaktadır.

Material published in the Journal is covered by copyright ©2022 Turkish Society of Cardiovascular Surgery. All rights reserved.

Dergide yayınlanan materyallerin telif hakkı ©2022 Türk Kalp Damar Cerrahisi Derneği'ne aittir. Tüm hakları saklıdır.

Executive office / Yönetim yeri ve adresi:

Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneği
Ataşehir Mah., Ataşehir Bulvarı,
48 Ada, Mimosza 2/2, K: 2, D: 6,
34758 Ataşehir, İstanbul, Türkiye
Tel: +90 216 - 456 14 54 - Fax: +90 216 - 456 14 54
e-mail: info@tkdcd.org
URL: http://e-cvnpn.org

Editorial Contact Person / Editöryal İletişim

Orhan Eren Günertem, MD.
e-mail: gunertemeren@gmail.com

Publisher / Yayıncı

Baycınar Tıbbi Yayıncılık ve Reklam Hiz. Tic. Ltd. Şti.
Örnek Mah., Dr. Suphi Ezgi Sok., Saray Apt., No: 11, D: 6,
34704 Ataşehir, İstanbul, Türkiye
Tel: +90 216 - 317 41 14
e-mail: info@baycınartibbiyayincilik.com

Type of publication: Periodical

Publication date: June 30, 2022

The control of conformity with the journal standards and the typesetting of the articles in this journal, the control of the abstracts and references and the preparation of the journal for publishing were performed by Baycınar Medical Publishing.

Bu dergideki yazıların dergi standartlarına uygunluğunun kontrolü, dizimi, İngilizce/Türkçe özetlerin ve kaynakların denetimi, derginin yayına hazırlanması Baycınar Tıbbi Yayıncılık tarafından gerçekleştirilmiştir.

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

Kapak ODAK Toplantısı, 27-29 Mayıs 2022, İstanbul, Türkiye

[SB-001]	Nadir bir koroner arter köken anomalisi: Tek koroner ostiyum Ersin Çelik, Ahmet Rifki Çora, Kadir Burhan Karadem	S1
[SB-002]	Üst J sternotomi ile aort kapak replasmanı tecrübelerimiz Ayça Özgen, Hamdi Toköz, Fuat Bilgen	S2
[SB-004]	Triküspit kapak ile ilişkili sağ ventriküler kitleler Ahmet Can Topçu, Ayhan Güneş, Murat Bülent Rabuş	S3
[SB-005]	İleri aort darlığı ve tekrarlayan subvalvüler aort darlığının cerrahi tedavisi İzzet Emir, Şerif Yurt, Uğur Ziyrek, Oruç Alper Onk	S5
[SB-006]	Geometrik modelleme yöntemi ile üç boyutlu aort kapak basımı Nilgün Bozbuğa, Ferhat Taş, Melike Ertan, Ufuk Alpagut	S7
[SB-007]	Patent arteriyovenöz fistülü olan hastada TEVAR sırasında sol subklaviyen arter yönetimi Ahmet Can Topçu, Regayip Zehir, Sonakhanım Gaziyeva, Murat Bülent Rabuş	S9
[SB-008]	Mitral kapak onarımında ameliyat sırası transözofageal ekokardiyografinin yeri Mustafa Şimşek	S10
[SB-009]	TAVİ ve AVR uygulanan ciddi aort darlığı olan hastalarda kısa ve orta dönem mortalite ve morbiditenin karşılaştırılması Mehmet Ali Yeşiltaş, Ali Aycan Kavala, Saygın Türkyılmaz, Onur Emre Satılmış, Selim Tümkaya	S11
[SB-010]	Hemofili A tanılı hastada mekanik mitral kapak replasmanı: Antikoagülan ve yönetim stratejisi Defne Güneş Ergi, Ümit Kahraman, Deniz Can Başaran, Barkın Dost Bulut, Çağatay Engin, Tahir Yağdı, Mustafa Özbaran	S13
[SB-011]	Impact of nutritional status and common risk factors on extended length of hospital stay after coronary bypass surgery Abdulkerim Özhan	S14
[SB-012]	Komplike olmuş tip B diseksiyon olgusu Nehir Selçuk, Şebnem Albeyoğlu, Saltuk Buğrahan Taş	S15
[SB-013]	Fonksiyonel triküspid kapak yetmezliği: Modifiye iki teknik Uğur Kaya, Abdurrahim Çolak, Hakan Usta, İzzatullah Jelalzai, Ebubekir Sönmez, Münacettin Ceviz	S16
[SB-014]	Bileaflet mitral kapak prolapsusu ve mitral annular disjunction Sedat Karaca, Serkan Ertugay, Barkın Dost Bulut, Burcu Yağmur, Tanzer Çalkavur, Mustafa Özbaran	S17
[SB-015]	Mitral darlığı nedeniyle mitral kapak replasmanı yapılan hastaların pulmoner arter basınçlarındaki değişimin incelenmesi Fevzi Ayyıldız, Ömer Faruk Rahman, Selim Durmaz	S18
[SB-016]	Müdahale edilmemiş iskemik mitral yetmezliğinde on-pump ve off-pump koroner arter baypasın karşılaştırılması Sertan Özyalçın	S19
[SB-017]	Minimal invaziv mitral kapak replasman cerrahisi: Periareolar insizyon Cengiz Ovalı, Tarık Taştekin, Sadettin Dernek	S21
[SB-018]	Marantik endokardit Sedat Karaca, Serkan Ertugay, İslam Yahç, Ümit Kahraman, Denizcan Başaran, Anıl Ziya Apaydın, Tahir Yağdı	S22
[SB-019]	Hemitruncus arteriosus ile fallot tetralojisinin birlikte görüldüğü olguya yaklaşım: Tanı ve tedavi Sedat Karaca, Osman Nuri Tuncer, Barkın Dost Bulut, İslam Yahç, Zehra Ünlü, Yüksel Atay	S23
[SB-020]	Ameliyat öncesi monosit ve HDL değerleri atriyal fibrilasyonun cerrahi ablasyon tedavisinde rekürrens erken belirleyicisi midir? M. Zafer Samsa, Funda Tor Ocak, Muhammed Bozgüney	S24
[SB-021]	Suturless perceval aortik kapak replasmanı deneyimimiz Sedat Özcan, Sonay Oğuz	S25
[SB-022]	Otolog perikard kullanılarak yapılan triküspit anüloplastinin erken dönem sonuçları: Ön rapor Eren Karpuzoğlu, Barış Timur, Uğur Kısa	S26
[SB-023]	Glomerüler filtrasyon hızının kardiyak cerrahi sonrası mortalite ve morbiditeye etkisi Kamile Özeren Topçu, Kemal Özdemir, İlyas Kayacıoğlu	S27

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

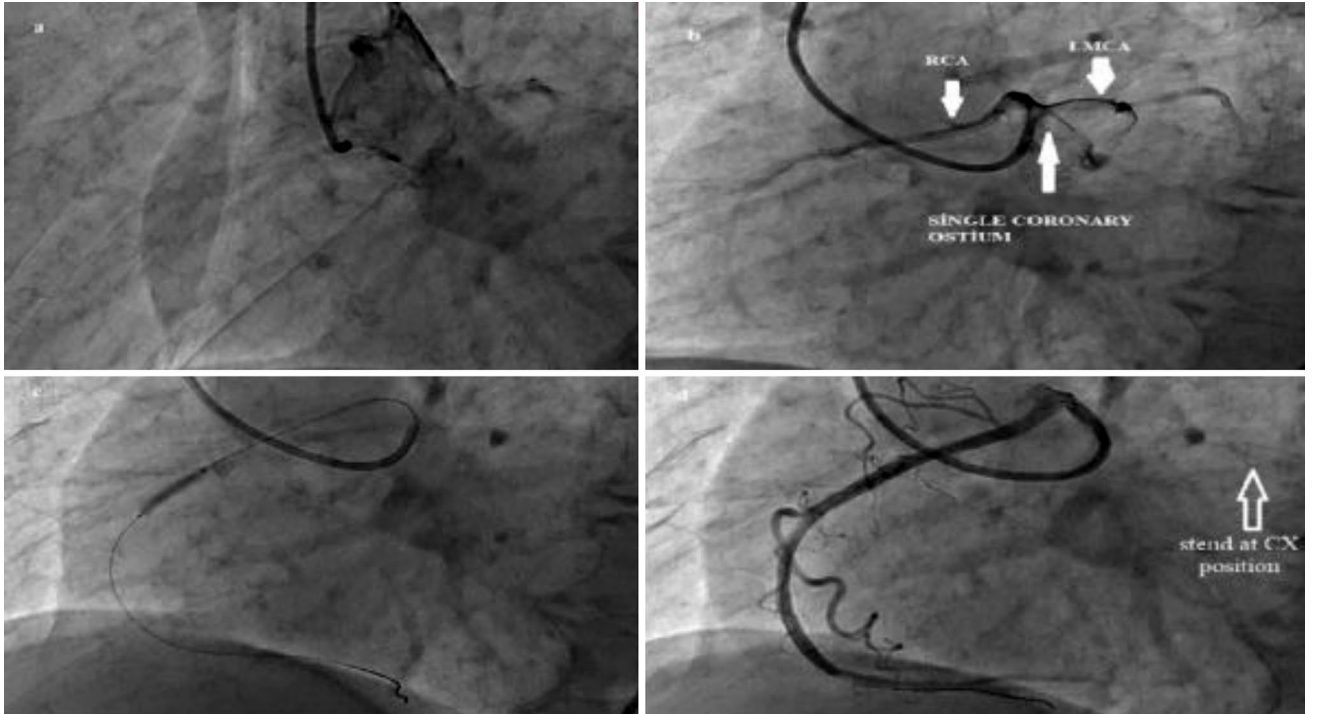
[SB-025]	Prostetik aort ve mitral kapak endokarditi, aortamitral bileşke psödoanevrizması ve aortatriyal fistül cerrahi tedavisi Nail Kahraman, Temmuz Taner, Serdar Badem, Deniz Demir, Selma Kenar Tiryakioğlu	S29
[SB-026]	Koroner arter cerrahisi planlanan hastalarda eşlik eden Leriche sendromu olması durumunda tedavi seçimi ne olmalıdır? Mesut Engin, Ahmet Fatih Özyazıcıoğlu, Filiz Ata, Ahmet Kağan As, Cüneyt Eriş	S31
[SB-027]	İzole kapak cerrahisinde del-Nido ve kan kardiyoplejisi solüsyonlarının aortik klemp süresine etkisinin kıyaslanması Sonay Oğuz, Sedat Özcan, Halil Fatih Aşgün, Serpil Şahin	S32
[SB-029]	Kardiyak cerrahi konularının bilimsel toplantılarındaki ağırlığının yıllar içerisindeki değişimi Evren Müge Taşdemir Mete, Halil Emre Özlü	S33
[SB-030]	Koroner anjiyografi sonrası gelişen asendan aort psödoanevrizma tamir işlemi Hazal Akgün, Kadir Burhan Karadem, Erdoğan İbrişim	S34
[SB-031]	Mitral darlık kliniği ile ortaya çıkan mitral kapak kökenli intrakardiyak kitle Halit Er, Murat Baştopçu, Ahmet Demir	S35
[SB-033]	Psoas apsesinin neden olduğu native mitral kapak endokarditi Sevinç Bayer Erdoğan, Berat Hasbal	S36

[SB-001]**Nadir bir koroner arter köken anomali: Tek koroner ostiyum**Ersin Çelik¹, Ahmet Rıfki Çora¹, Kadir Burhan Karadem²¹Isparta Şehir Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği Kliniği, Isparta²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta

Giriş: Genel popülasyondaki sıklığı tam olarak bilinmemekle birlikte koroner arter çıkış anomalileri koroner anjiyografi serilerinde yaklaşık %1 oranında görülmektedir. Tek koroner ostiyumdan çıkan koroner arter anomali ise %0.03-0.4 gibi çok daha düşük oranda gözlenen bir koroner çıkış anomalisidir. Sağ koroner arterin sol koroner sinüsten çıkış anomalisinin koroner dolaşım üzerine etkisi tam olarak bilinmemekle birlikte olgular asemptomatik seyredebileceği gibi anjinal semptomlardan ani kardiyak ölüme kadar gidebilen geniş bir yelpazede bulunabilirler. Ateroskleroz gelişme riski tam olarak bilinmemekle birlikte Bozbuğa ve ark.nın yaptıkları bir çalışmada sağ koroner çıkış anomali bulunan olgularda yaygın ateroskleroz saptanmıştır.

Olgu: Bilinen koroner arter hastalığı olan ve yaklaşık 1 yıl önce başka bir merkezde sirkumfleks arter lezyonuna ilaç kaplı stent uygulanan 65 yaşında kadın hasta acil servise göğüs ağrısı şikayeti ile başvurdu. Elektrokardiyografik değişikliği olmayan hastanın kardiyak enzimlerinde ılımlı yükseklik mevcuttu. ST elevasyonsuz miyokard enfarktüsü tanısı ile koroner yoğun bakım ünitesine yatırılıp yapılarak koroner anjiyografi planlandı. Koroner anjiyografide sol ön inen arter ve sirkumfleks arterde lezyon saptanmadı. Sirkumfleks arterde stent açık izlendi. Sağ kateter ile sağ koroner arter ostiyumuna oturulamadı. Aort köküne verilen kontrast enjeksiyonu sonrasında sağ koroner arter ostiyumunun sol sinüs valsulva hizasından sol ana koroner arter komşuluğundan çıktığı görüldü. Bunun üzerine tekrar sol ana koroner arter ostiyumuna oturulmaya çalışıldı. Alınan görüntüde koroner arterlerin sol sinüs valsulva hizasından tek bir ostiyumdan çıkarak sol ana koroner arter ve sağ koroner arter olarak iki dala ayrıldığı izlendi (Şekil 1). Buradan sağ koroner artere ulaşarak sırası ile balon anjiyoplasti ve stent işlemi uygulandı. İşlem sonrası kontrol anjiyoda sağ koroner arter lümeninde tam açıklık sağlandı ve koroner anjiyografi işlemi sonlandırıldı.

Sonuç: Sonuç olarak koroner arter çıkış anomalileri içerisinde tek koroner ostiyumdan çıkışlı koroner arter son derece nadir görülmekle birlikte kardiyoloji ve kalp damar cerrahisi uzmanlarında yapılacak girişimsel işlemler ve cerrahi işlemlerde mutlaka akılda tutulması gereken bir durumdur.

**ŞEKİL 1.** Tek koroner ostiyum.

[SB-002]**Üst J sternotomi ile aort kapak replasmanı tecrübelerimiz**

Ayça Özgen, Hamdi Toköz, Fuat Bilgen

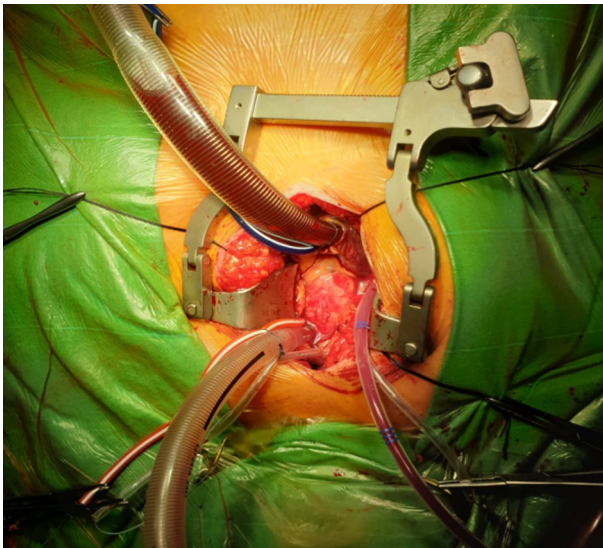
Acıbadem Kadıköy Dr. Şinasi Can Hastanesi, İstanbul

Giriş ve Amaç: İncisura jugularisten 4. interkostal aralığa kadar yapılan üst J sternotomi ile uygulanan minimal invaziv yaklaşım günümüzde konvansiyonel sternotomiye göre aort kapak cerrahisinde en yaygın yaklaşım olmuştur. Üst J sternotomi tekniği ile aort kapak cerrahisi dışında proksimal aort cerrahisi ve proksimal arkus cerrahisi yapılabilmektedir. Bu çalışmada kliniğimizde mini üst J sternotomi tekniği ile izole aort kapak replasmanı (AVR) uygulanan hastalarda 5 yıllık klinik deneyimlerimizi sunuyoruz. Üst J sternotominin kozmetik üstünlüğü, erken ve kolay mobilizasyon ve daha kısa taburculuk süreleri yanında ameliyat sonrası komplikasyonlardan sternum detaşmanı, sternum derin yara enfeksiyonunun düşük görülme oranı başlıca avantajlarıdır.

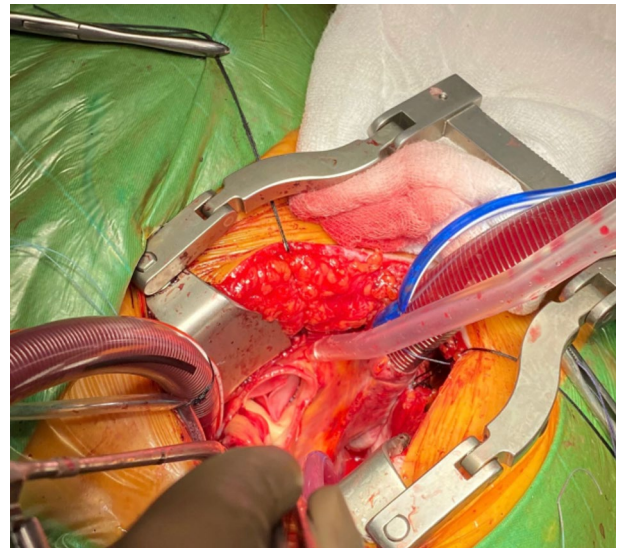
Yöntem: Yaklaşık 8-10 cm'lik cilt insizyonu ile 4. interkostal aralıktan yapılan üst J sternotomi ile sternuma girildi. Perikard askıya alındı. Aort kanülasyonu distal asendan aort veya proksimal arkus aorttan yapıldı. Venöz kanülasyon yassı venöz kanül ile sağ atriyal appendiksten yapıldı. Sağ üst pulmoner venden vent kanülü konuldu. Aortik kross klemp sonrası 32 derece sistemik hipotermi ve osteal antegrad kan kardiyoplejisi ile kardiyak arrest uygulandı. Venöz kanül çevresini dönülen ipek sütürle laterale doğru çekilerek görüş alanını genişletmek için stabilize edildi. Cerrahi sırasında sahaya karbondioksit gazı verilerek hava embolisi riski azaltıldı. Subksifoid olarak tek mediasten dreni konuldu. Sternum kullanılan iki sternal tel ile kapatıldı.

Bulgular: Bu teknikle Nisan 2017 - Mart 2022 tarihleri arasında Kalp ve Damar cerrahisi kliniğimizde izole AVR yapılan 32 kadın 30 erkek toplam 62 hasta retrospektif olarak morbidite ve komplikasyonlar açısından incelendi. Hastalarda ameliyat sonrası kanama revizyonu, sternal detaşman, sternal derin yara enfeksiyonu, erken dönem mortalite görülmedi.

Tartışma ve Sonuç: Aort kapak replasmanı için konvansiyonel cerrahi teknikle ile üst J sternotomi tekniği kıyaslandığında minimal invaziv yaklaşımlar cerrahi ekip için daha zor olsa da ameliyat sonrası dönemde komplikasyon ve morbidite açısından minimal invaziv aort kapak cerrahi beklentilerini karşılayan güvenilir bir tekniktir. Sadece aort kapak cerrahisinde değil kliniğimizdeki tecrübelerimize dayanarak proksimal aort ve arkus aort cerrahisinde de rutin olarak kullanılan güvenilir bir tekniktir.



ŞEKİL 1. J sternotomi kanülasyonu.



ŞEKİL 2. J sternotomi aort kapak görünümü.

[SB-004]**Triküspit kapak ile ilişkili sağ ventriküler kitleler**Ahmet Can Topçu, Ayhan Güneş, Murat Bülent Rabuş*Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

Giriş: Primer kardiyak tümörler oldukça nadir görülür. Otopsi serilerinde %0.1'den daha düşük prevalans bildirilmiştir. Primer kardiyak tümörlerin %75'i benignidir ve bu benign tümörlerin yarısı miksomalardır. Kardiyak miksomaların %75'i sol atriyal, %20'si sağ atriyal, geri kalan %5'i ise ventriküler yerleşimlidir. Bu yazıda triküspit kapak ve kapak altı aparatı ile ilişkili olan iki farklı sağ ventriküler miksoma olgusunun cerrahi tedavisinin tartışılması amaçlanmıştır.

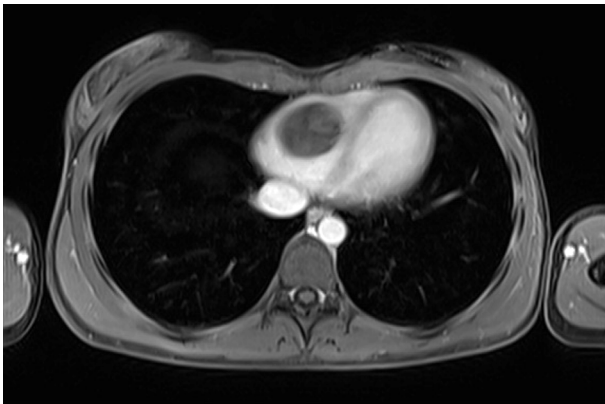
Olgu 1: 21 yaşında bir kadın hasta çarpıntı ve senkop ile tarafımıza başvurdu. Konstitusyonel veya embolik semptomları yoktu. Fizik muayenesi normaldi. Ekokardiyografik incelemede sağ ventrikülün apikal trabeküler kısmında yerleşimli, 5.6×3.6 cm boyutlarında, ventrikül kavitesinin yarından fazlasını dolduran, düzgün sınırlı, homojen bir kitle ve hafif triküspit yetersizliği (TY) saptandı. Sistolik pulmoner arter basıncı (PABs) 40 mmHg idi. Kardiyak manyetik rezonans görüntüleme kitlenin yerleşimi doğrulandı (Şekil 1). Hasta medyan sternotomi ile kardiyopulmoner baypas (KPB) altında ameliyat edildi. Sağ ventrikülotomi sonrası apikal trabeküler kısımdan köken alarak inlet kısmı da tamamen işgal eden ve anterior papiller kası böbrek şeklinde çevrelemiş olan kitle görüldü (Şekil 2). Kitle rezeke edildi (Şekil 3) ve apikosemptomdaki pedikülüne ablasyon uygulandı. Ameliyat sonrası ekokardiyografik incelemede eser TY ve azalmış PABs saptandı (25 mmHg).

Olgu 2: 25 yaşında bir erkek atipik göğüs ağrısı ile başvurdu. Sistemik sorgulama ve fizik muayenede özellik yoktu. Transtorasik ekokardiyografide sağ ventrikül inlet kısmından apikale doğru uzanan 3×2 cm boyutlarında kitle saptandı. Transözofageal ekokardiyografide (TEE) kitlenin triküspit kapak anterior leaflet'e tutunmuş olduğu görüldü (Şekil 4). Medyan sternotomi sonrası KPB altında sağ atriyotomi ile anterior leaflet'e tutunmuş, sağ ventrikül kavitesinde yerleşimli, düzensiz sınırlı, jöle kıvamında ve fragil kitle rezeke edildi (Şekil 5). Ameliyat sonrası TEE kontrolünde rezidü kitle kalmadığı görüldü.

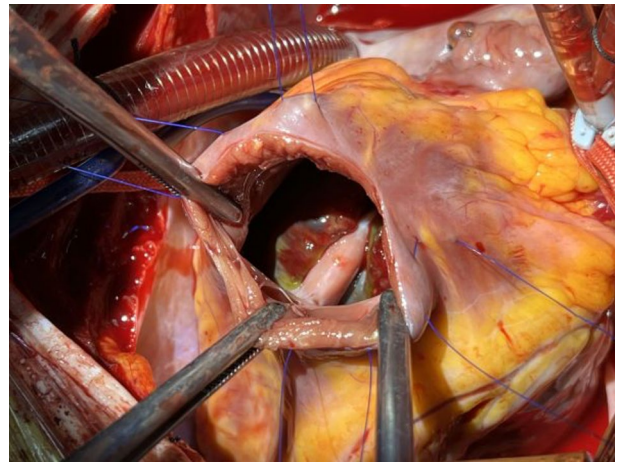
Her iki hasta da ameliyat sonrası 8. günde sorunsuz taburcu oldu ve histopatolojik inceleme miksoma olarak raporlandı.

Tartışma: Mezenkimal kök hücrelerden köken aldığı düşünülen kardiyak miksomalar %95 atriyal yerleşimlidir. Ventriküler miksomalar nadir görüldükleri için cerrahi tedavilerinde nasıl bir yol izlenmesi gerektiğine dair kesin algoritmalar oluşturulmamıştır. İlk olgumuzda miksomanın yerleşimi apikal trabeküler kısımda olduğu, apikoseptuma bir pedikülle tutunduğu ve boyutları çok büyük olduğu için ventrikülotomi yapmayı tercih ettik. İkinci olguda ise kitle inlet kısımda sınırlı ve daha küçük boyutlu olduğu için atriyotomi insizyonu yeterli oldu.

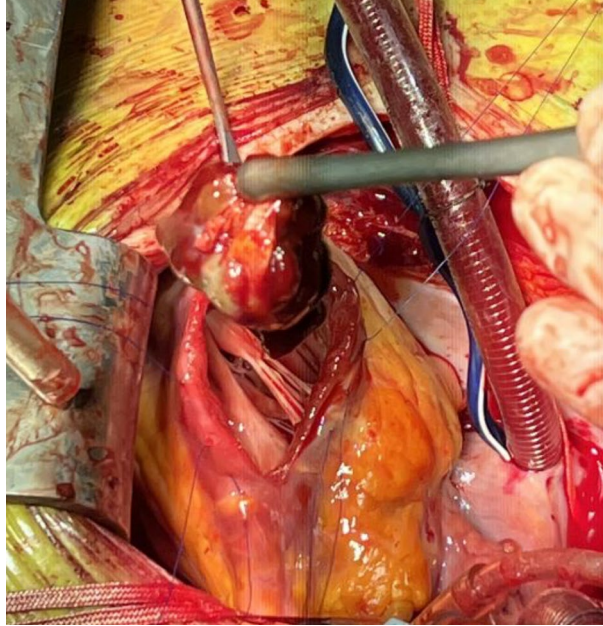
Sonuç: Ventriküler miksomaların cerrahi yönetiminde titiz bir ameliyat öncesi görüntüleme sayesinde kitlenin yerleşiminin kesin olarak değerlendirilmesi ve buna uygun insizyonun yapılması, başarılı sonuçlar elde etmek için elzemdir. Mümkünse kapak ve kapak altı aparatın korunmasına çalışılmalıdır.



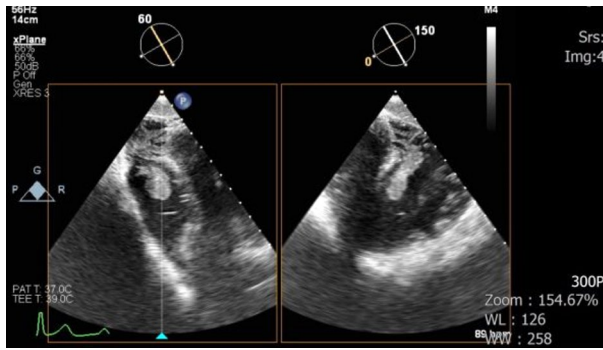
ŞEKİL 1. Sağ ventriküler kitle, kardiyak manyetik rezonans görüntüleme.



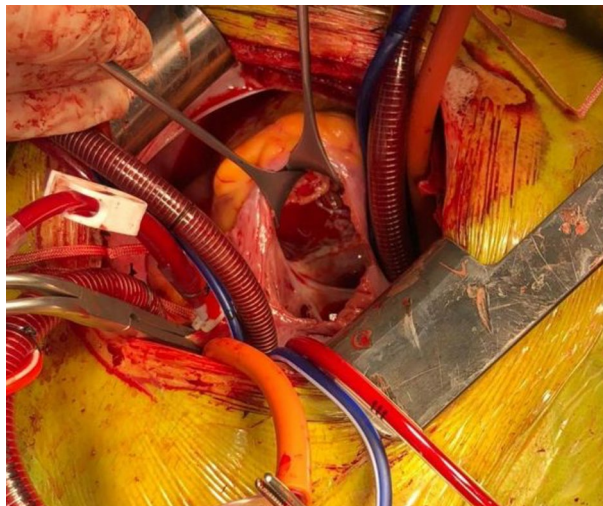
ŞEKİL 2. Sağ ventrikülotomide kitlenin görünümü.



ŞEKİL 3. Kitlenin rezeksiyonu.



ŞEKİL 4. Triküspit kapak ile ilişkili sağ ventriküler kitle, ekokardiyografik görünüm.



ŞEKİL 5. Sağ atriyotomide anterior leaflet ile ilişkili kitle.

[SB-005]**İleri aort darlığı ve tekrarlayan subvalvüler aort darlığının cerrahi tedavisi**

İzzet Emir, Şerif Yurt, Uğur Ziyrek, Oruç Alper Onk

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Erzincan

Giriş: Subvalvüler aort darlığı, sol ventrikül çıkış yolunda (LVOT) daralma ve aort kapak patolojileri ile birliktelik gösterebilen konjenital kardiyak bir malformasyondur. Obstrüksiyona ventriküler septuma yapışık veya sol ventrikül çıkış yolunu tamamen çevreleyen bir zar neden olur. Bu subaortik dokunun aort kapak yaprakçıklarının alt yüzeyini aşamalı olarak kapsadığı, hareketliliği sınırladığı, aort yetmezliğine ve darlığına katkıda bulunduğu kaydedilmiştir. Olguların büyük bir çoğunluğunda musküler ventriküler septal hipertrofi mevcuttur.

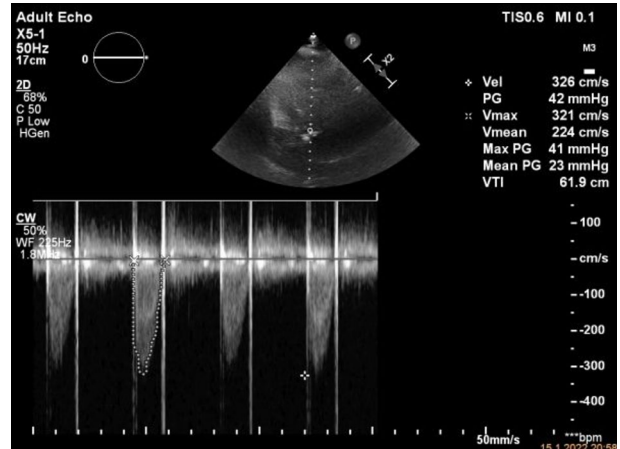
Yöntemler: Cerrahi işlem; aortik ve bistage venöz kanülasyonlu median sternotomi, standart hafif hipotermi, antegrad-retrograd kardiyopleji ve kardiyopulmoner baypas ile yapılmıştır. Transvers aortotomi yapıldı. Aort kapak kalsifik olarak görüldü. Anulusun altındaki subaortik membran rezekte edildi. Septal miyektomi yapıldı. Aort kökünün ileri derecede dar olması sebebiyle Nick işlemi ile posterior kök genişletme işlemi yapıldı. Sonrasında LivaNova marka 23 mm (Carbomedics Top Hat 2019 Italy) mekanik aort kapak implante edildi.

Bulgular: Otuz bir yaşında kadın hasta son üç ay içerisinde artan baş dönmesi ve bayılma şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Dokuz yaşında subaortik membran rezeksiyonu ve aort kapak kommissürotomi öyküsü olan hastanın ek bir hastalığı yoktu. Fizik muayenede kan basıncı 110/70 mmHg, nabızı 74/dk, ateşi 36.4, solunum hızı 14/dk idi. Aortik odakta dinlemekle 5/6 sistolik ve diyastolik üfürüm mevcuttu. Kontrastlı toraks BT anjiyografide LVOT darlığı, subaortik membran görüldü. Transtorasik ekokardiyografide (TTE) ileri aort darlığı, orta aort yetmezliği tespit edildi. Aort kapakta 96 mmHg maksimum basınç, 58 mmHg ortalama basınç gradiyenti ölçüldü. TTE bulguları sonrasında transözofajiyal ekokardiyografi (TEE) yapıldı ve patoloji doğrulandı. Ameliyat sonrası TTE'de azalmış aort kapak gradiyenti (maks. 41 mmHg, mean 23 mmHg), LVOT obstrüksiyonun giderilmesi ve implante edilen mekanik protez aort kapağı görüldü. Ameliyat sonrası dönemde komplikasyon olmadı, vital bulguları stabil seyreden hasta ameliyat sonrası 2. günde servise alındı ve 8. günde taburcu edildi.

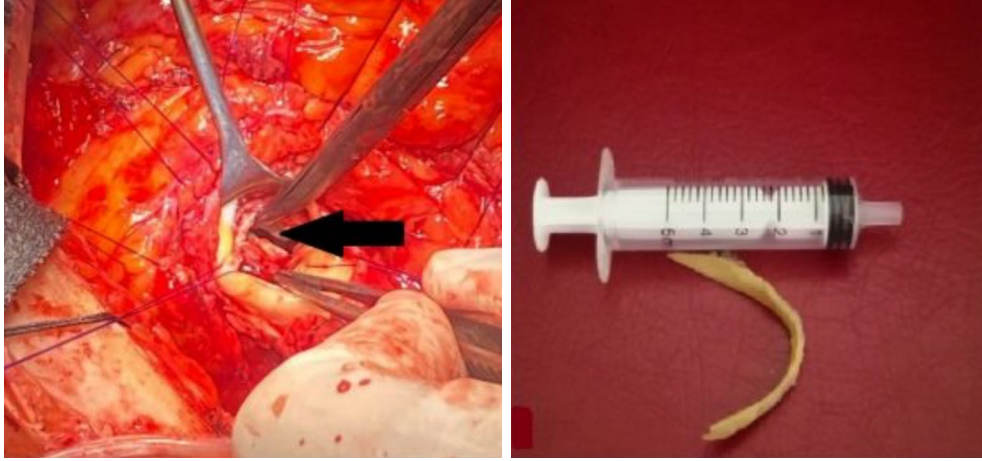
Sonuç: Subaortik darlık aort kapak darlığı ile sık birliktelik gösteren, cerrahi yöntemlerle tedavi edilebilen bir hastalıktır. Aort kapak darlığı tanısı almış hastalarda detaylı klinik değerlendirmenin ve patolojiye yönelik yapılan planlamanın cerrahinin sonuçlarını iyileştireceğini düşünmekteyiz. Sunulan olguda özellikle vurgulamak istediğimiz durum; aort kapak darlığı hastasını ameliyata alırken, aort kapak replasmanı ve tamirinin yanında, subaortik darlığın ve aort kök genişletme yöntemlerinin iyi araştırılması ve bilinmesinin ameliyat planımızın ayrılmaz bir parçası olabileceğidir.



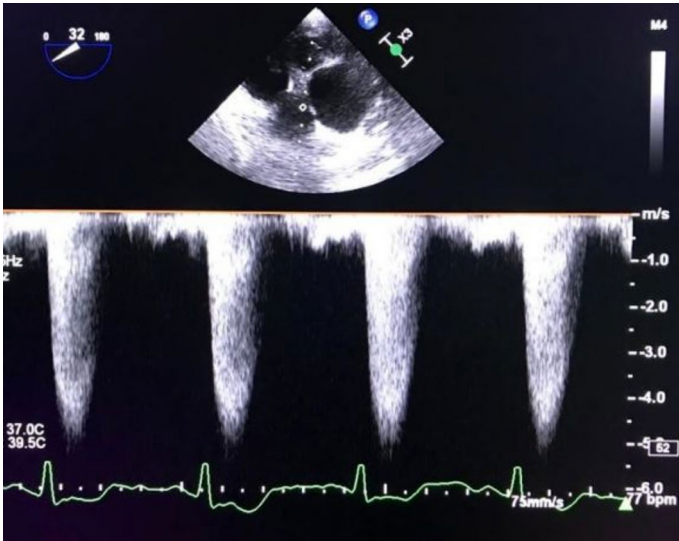
ŞEKİL 1. BT LVOT darlığı.



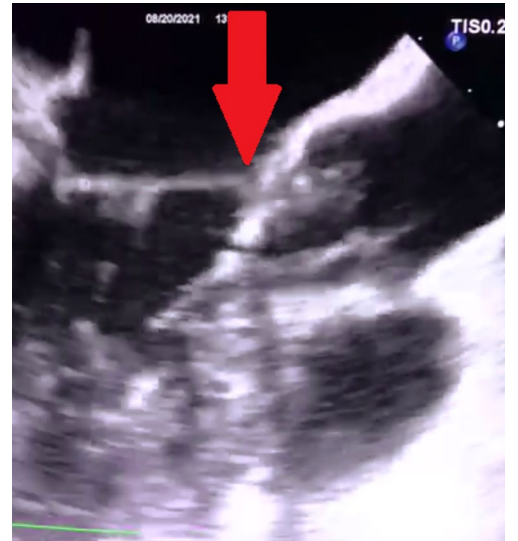
ŞEKİL 2. Ameliyat sonrası gradient.



ŞEKİL 3. Ameliyat sırası görüntüsü.



ŞEKİL 4. Ameliyat öncesi gradient.



ŞEKİL 5. TEE subaortik membran.

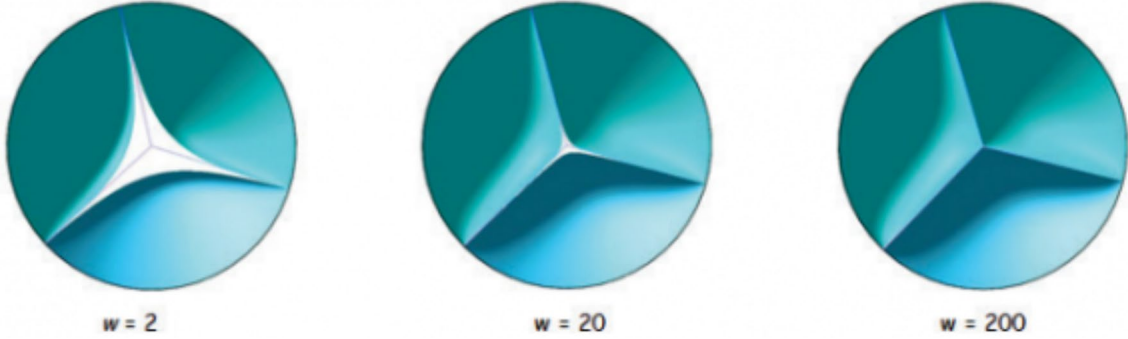
[SB-006]**Geometrik modelleme yöntemi ile üç boyutlu aort kapak basımı**Nilgün Bozbuğa¹, Ferhat Taş², Melike Ertan³, Ufuk Alpagut¹¹*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul*²*İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü Geometri Anabilim Dalı, İstanbul*³*Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Mardin*

Amaç: Aort kapak kompleksi, anatomik ve fizyolojik bir bileşke şeklinde ventriküloarteriyel bileşkeden sinotübüler bileşkeye uzanarak Valsalva sinüsleri, komissürler, aortik yaprakçıklarla sol ventrikül fizyolojik pompa işlevi için optimal morfolojik yapıyı oluşturur. Bu çalışmada aort kapak kompleksinin görüntüleme verileri kullanılarak, kardiyak cerrahiye uyarlanabilir geometrik aort kapak modeli oluşturulmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Aort kapağı, değişik düzeylerinden alınan çapları kullanılarak matematiksel olarak tanımlanabilen tutarlı bir forma sahiptir. Matematiksel modelleme için, yapıların geometrik modeli yani kurgulayıcı tarafından kontrol edilebilen bir eğri veya yüzey elde edilerek Bézier tekniği ile model geliştirilmiştir. Öncelikle, modellenen aort kapak dokusunun sınırları Bézier eğrileri ile belirlenmiş, daha sonra yüzeyin bir çerçevesi ortaya çıkartılmıştır. Bir sonraki aşamada bu çerçeve içinde, interpolasyonlarla aort yaprakçıklarının modellenmesi gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Üç boyutlu (3-B) bilgisayar destekli tasarım gösterimi Blender'da tamamlandıktan sonra, aort kapak kompleksi stereolitografik bir dokümana dönüştürülerek, aort kökü modeli polilaktik aşındırıcı lifler kullanılarak basılmıştır.

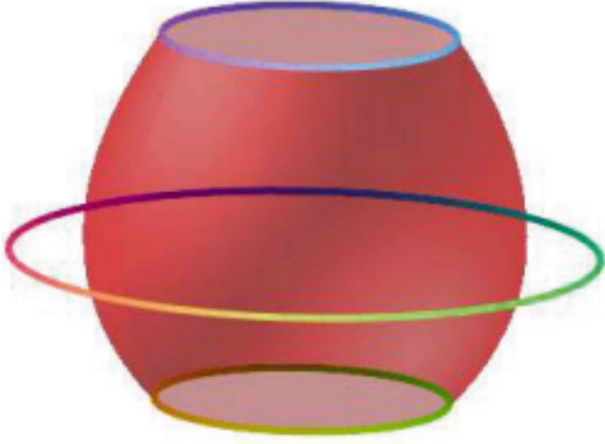
Sonuç: Üç boyutlu görüntüleme ile elde edilen kalp kapakçıklarının geometrik modellemesi, özel boyutlu protez kapakların üretiminde kullanılabilir. Kalp kapakçıklarının anatomik yapı özelliklerinin geometrik modelleme kullanılarak değerlendirilmesi geliştirilebilir ve diğer kalp kapakçıkları için de uyarlanabilir.



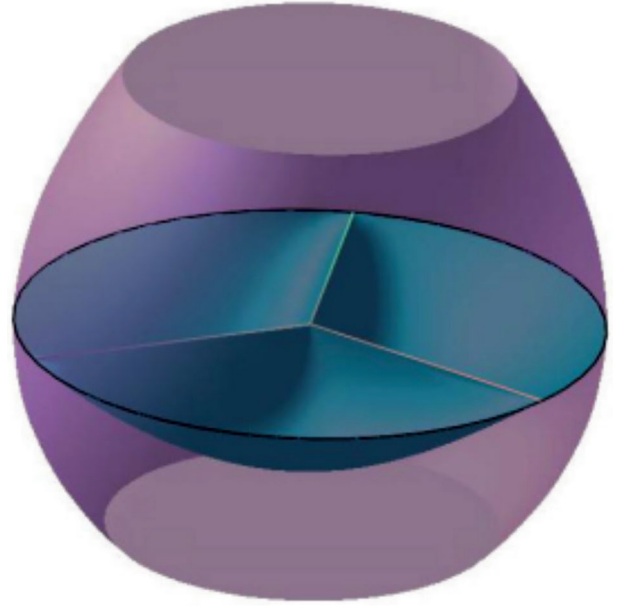
ŞEKİL 1. Farklı aortik kapak yerleşimleri.



ŞEKİL 2. Kontrol çemberleri ile aortik kompleks.



ŞEKİL 3. Aort kapak kompleksi.



ŞEKİL 4. Üç boyutlu baskı ile oluşturulmuş aort kapak.

[SB-007]**Patent arteriyovenöz fistülü olan hastada TEVAR sırasında sol subklaviyen arter yönetimi**Ahmet Can Topçu¹, Regayip Zehir², Sonakhanım Gaziyeve¹, Murat Bülent Rabuş¹¹Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul²Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

Giriş: Günümüzde akut komplike tip B aort diseksiyonunun tedavisinde torasik endovasküler aort onarımı (TEVAR), açık onarımın yerini almış bulunmaktadır. TEVAR için uygun proksimal yerleşimin sağlanabilmesi amacıyla olguların yaklaşık %40'ında sol subklaviyen arter (LSA) çıkımının kapatılması gerekmektedir. TEVAR sırasında LSA kapatılması gereken olgularda izlenmesi gereken tedavi stratejisi konusunda görüş farklılıkları bulunmaktadır. Bunun ötesinde, patent arteriyovenöz fistülü (AVF) olan hastaların yönetimine dair bilimsel veri ise oldukça nadirdir. Akut aort diseksiyonu nedeniyle acil TEVAR yaptığımız ve sol kolda patent AVF'si olan bir kronik böbrek hastasında LSA yönetimini tartışmayı amaçladık.

Olgu: Elli yaşında bir kadın hasta dört günlük sırt ağrısı ile başvurdu. Kronik böbrek hastalığı ve fonksiyone bir sol distal radyosefalik AVF'si mevcuttu. Bilgisayarlı tomografi anjiyografide tip B diseksiyon ve rüptür saptandı (Şekil 1). Hemodinamik instabilitesi olan hastaya acil TEVAR uygulandı. TEVAR sırasında LSA çıkımı kapatıldı (Şekil 2). İşlem sonrası hastada posterior serebral inme gelişmedi. Ayrıca AVF'nin çalışmaya devam ettiği ve debisinin 700 mL/dk olduğu görüldü. Hasta ameliyat sonrası 7. günde sorunsuz olarak taburcu edildi. Otuz günlük takipte nörolojik bulguları olmayan hastanın AVF patensisi devam etmekte ve hasta hemodiyaliz seanslarını sorunsuz olarak tamamlayabilmektedir.

Tartışma: TEVAR sırasında LSA kapatılmasının posterior inme ve sol kol iskemisi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Buna karşılık acil TEVAR olgularında işlem öncesi serebral sirkülasyonun ve Willis poligonunun değerlendirilmesi sonrasında uygun hastalarda LSA kapatılmasının posterior inmeye veya ekstremité iskemisine yol açmadığını bildiren yayınlar da mevcuttur. Bu bilgiler ile uyumlu olarak Society for Vascular Surgery, LSA kapatılmasının planlandığı elektif TEVAR vakalarında profilaktik subklaviyen arter revaskülarizasyonu önermekte iken, acil TEVAR olgularında bu kararın hastanın anatomisine, aciliyete ve cerrahın tecrübesine göre verilmesini önermektedir. TEVAR sonrası posterior inme ve sol kol iskemisi üzerine çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte, patent sol üst ekstremité AVF'si olan hastalarda LSA kapatılarak yapılan TEVAR işlemi sonrasında AVF patensisi ile ilgili literatür oldukça nadirdir. Bizim olgumuzda TEVAR sırasında LSA kapatılmasına rağmen AVF patensisi devam etti ve hasta hemodiyaliz seanslarını sorunsuz olarak sürdürdü. Hemodinamik instabilite nedeniyle işlem öncesi AVF debi ölçümü yapamadığımız hastanın TEVAR öncesi ve sonrası palpasyonda thrill şiddetinde anlamlı bir değişiklik oluşmazken, TEVAR sonrası AVF debisi yeterli olarak ölçüldü ve ekstremité iskemisi gelişmedi.

Sonuç: Tek olguluk tecrübeye dayanarak kesin çıkarımlar yapmak mümkün olmamakla birlikte, akut komplike tip B aort diseksiyonu nedeniyle acil TEVAR yapılması gereken ve sol üst ekstremitéde patent AVF'si olan hastalarda, damaryolu tehlikeye atılmaksızın LSA çıkımı kapatılabilir.



ŞEKİL 1. Akut tip B aort diseksiyonu, bilgisayarlı tomografi anjiyografi görüntüsü.



ŞEKİL 2. Sol subklaviyen arter çıkımını kapatan endogreft, konvansiyonel anjiyografi görüntüsü.

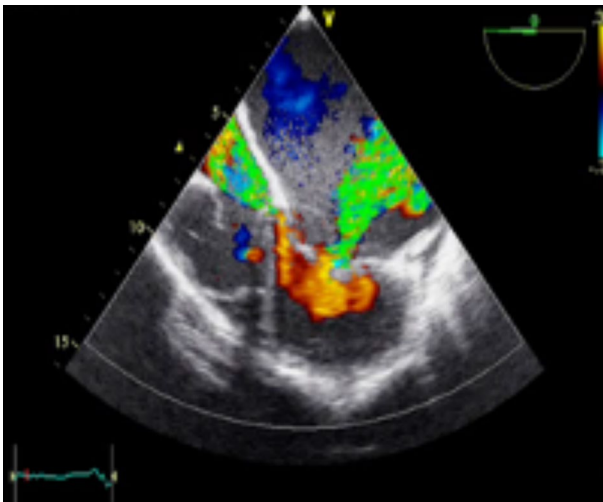
[SB-008]**Mitral kapak onarımında ameliyat sırası transözofageal ekokardiyografinin yeri****Mustafa Şimşek***SBÜ Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul*

Amaç: Transözofageal ekokardiyografi (TÖE) özellikle mitral kapak onarım ameliyatlarında ameliyat sırası kullanılabilecek en önemli tanıl ve ameliyat sonrası değerlendirme araçlarından biridir. Genellikle mitral yetersizliğinde (MY)'de uygulanan cerrahi onarım ile sol ventrikül fonksiyonları korunmakta, antikoagülan kullanımı ortadan kalkmakta, tromboembolizm ve endokardit oluşma riski düşmekte ve hastanın yaşam kalitesi artmaktadır. Ameliyat sırası TÖE ile kapak onarımı sonrası rezidüel kaçak ya da darlık, ventrikül fonksiyonları gerçek zamanlı kılavuzlara (ACC/AHA/ASE) göre değerlendirilmesi sınıf 1 endikasyonudur. Çalışmamızda mitral kapak onarımında İTÖE'in önemi ile sonuçlarımız değerlendirilmiştir.

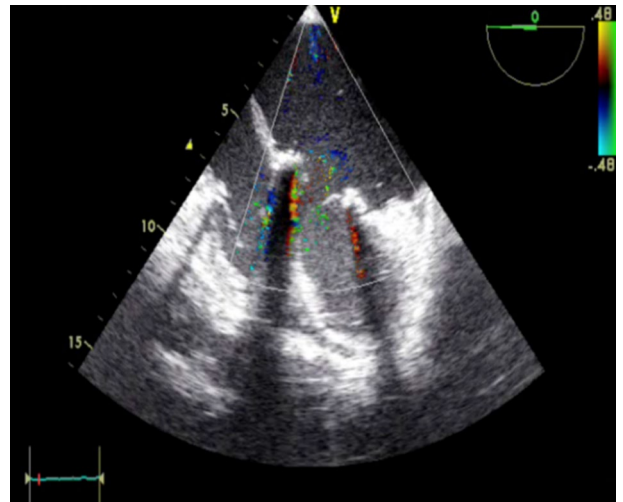
Materyal ve Metod: Çalışmamıza hasta onam ve hastane etik kurul izni ile kurumumuzda gerçekleştirilen bir yıllık (2021-2022) mitral kapak onarım ameliyatları dahil edildi. Hastaların 32'si (%53.3) kadın, 28'i (%46.6) erkek hastalardan oluşmaktaydı. Mitral yetersizlik nedenleri Barlow hastalığına ve iskemiye bağlı idi. Ortalama yaş 53.09±14.69, BMI 24.70±3.34 idi. Mitral kapağın fonksiyonel morfolojisi ameliyat öncesi ve ameliyat sırası TÖE (İTÖE) ile değerlendirildi. Renkli Dopplerde yetmezliğin mekanizması ve şiddeti incelendi ve veriler karşılaştırıldı.

Bulgular: Kapak onarımından sonra yapılan İTÖE değerlendirmelerine göre ortalama mitral yetersizlik derecesinde anlamlı iyileşme oldu (3.6±0.4 vs 0.8±0.5). Cerrahi onarımda korda onarımı, neokorda ve ring anuloplasti uygulandı (Şekil 1 ve 2). İlk onarımdan sonra 48 hastada (%80) mitral yetersizliğinin derecesi ≤1 olarak gözlemlendi. Altı hastada yetersizlik derecesi 2 olarak, üç hatada da SAM (sistolik anterior motion), üç hastada mitral darlık (ortalama gradiyent >5 mmHg) tespit edildi. Tekrar KPB'ye girilerek gerekli düzeltmeler dört hastada kapak replasmanı, diğer hastalara onarım yapıldı. KPB çıkışında TÖE ile hemodinamik verilerle derece ≤1 rezidüel mitral yetersizlik ile onarımlar sonuçlandı. Hastaların hepsi yapılan EKO bulgularında ≤1 yetmezlikle taburcu edildi.

Sonuç: Mitral kapak onarımında patolojinin tespit edilmesi ve cerrahi onarım sonrası yetersizlik ve darlık derecesinin İTÖE değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Hemodinami ile çok değişebilen mitral yetersizliğin optimal şartlarda yorumlanması gerekmektedir. Mitral kapak cerrahisinin yeterliliği İTÖE ile anesteziist ve cerrahın ekip olarak çalışmasıyla başarılabilir.



ŞEKİL 1. Mitral yetmezlik-cerrahi öncesi, transözofageal ekokardiyografi.



ŞEKİL 2. Cerrahi onarım (mitral ring), transözofageal ekokardiyografi.

[SB-009]**TAVİ ve AVR uygulanan ciddi aort darlığı olan hastalarda kısa ve orta dönem mortalite ve morbiditenin karşılaştırılması**

Mehmet Ali Yeşiltaş, Ali Aycan Kavala, Saygın Türkyılmaz, Onur Emre Satılmış, Selim Tümkiye

SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Ciddi aort kapak darlığı için tedavi protokolleri arasında cerrahi aort kapak değişimi (AVR), balon valvüloplasti, transkateter aort kapak değişimi (TAVİ) ve tıbbi tedavi yer alır. Hem AVR hem de TAVİ ile başarı oranları yükseldiğinden, doğru tedavi kararı vermek önemlidir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada Ocak 2014 - Ekim 2018 tarihleri arasında ciddi aort darlığı (orta/yüksek risk grubu) nedeniyle TAVİ ve AVR uygulanan iki grup hasta arasındaki kısa (1 ay) ve orta vadeli (6 ay) mortalite ve morbidite oranı farklılıkları retrospektif olarak karşılaştırılmıştır. Birinci grup, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği'nde orta-yüksek riskli AVR ameliyatı geçiren 54 hastadan oluşmaktadır. İkinci grup ise Kardiyoloji Kliniği'nde TAVİ uygulanan 57 hastadan oluşmaktadır. Ameliyat öncesi değerlendirmede, TAVİ grubunun yaş ortalamasının (80 yıl) AVR grubuna (71.5 yıl) göre daha yüksek olduğu görüldü. Ayrıca, daha önce geçirilmiş kalp kapak cerrahisi öyküsü, AVR grubunda TAVİ grubuna göre anlamlı olarak daha yüksekti (p=0.028). Diğer ameliyat öncesi testler ve tanı işlemleri arasında anlamlı bir fark yoktu.

Bulgular: AVR uygulanan hastaların %3.7'sinde ameliyat sonrası kardiyak aritmiler görülürken, TAVİ grubundaki hastaların %17.5'inde işlem sonrası kardiyak aritmiler görüldü. Gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı. Mortalite oranı AVR grubunda %9.3 ve TAVİ grubunda %5.3 olup gruplar arasında istatistiksel olarak farklı değildi. Nörolojik olaylar açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu. TAVİ grubunda daha fazla vasküler komplikasyon (%0'a karşın %17.9) görüldü ve daha fazla kalıcı pacemaker ihtiyacı (%1.9'a karşın %21.4) oluştu. AVR sonrası en sık hastaneye başvuru nedeni varfarin kullanımına bağlı minör veya majör kanama idi. On hastadan 7'sinde kanama görüldü. Ameliyat sonrası 1. ve 6. aylarda TAVİ grubunda aort yetersizliği daha sık görülürken transaortik gradient değerleri AVR grubunda daha yüksekti (p<0.001). Ameliyat sonrası altıncı aydaki peak gradient değerleri birinci aydaki değerlerden daha düşüktü (p<0.040).

Sonuç: Orta dönem takiplerde aort yetersizliği semptomları ile hastaneye başvurularda artış gözlemlendi. TAVİ grubunda vasküler komplikasyonları önlemek için ameliyat öncesi periferik vasküler muayene ayrıntılı bir şekilde yapılmalıdır. AVR grubunun hastaneye gelmesinin temel nedeninin kanama bozuklukları olduğu düşünüldüğünde, INR değerleri yakından izlenmelidir. Altı aylık takipte gruplar arasında mortalite farkı olmasa da daha fazla hasta ve uzun dönem sonuçları ile çalışmalara devam edilmelidir.

TABLO 1					
AVR ve TAVİ hastalarının ameliyat sonrası klinik özelliklerinin karşılaştırılması					
Özellik	AVR (n)	AVR (%)	TAVİ (n)	TAVİ (%)	p
Revizyon					0.619
Yok	53	98.1	54	94.7	
Var	1	1.9	3	5.3	
Ekstübasyon süresi					<0.001
0	0	0	37	66.1	
İlk 8 saat	38	70.4	18	32.1	
8-24 saat	11	20.4	1	1.8	
>24 saat	5	9.2	0	0	
Ameliyat sonrası aritmi					0.019
Yok	52	96.3	47	82.5	
Var	2	3.7	10	17.5	
Ölüm					0.482
Yok	49	90.7	54	94.7	
Var	5	9.3	3	5.3	
Ameliyat sonrası AF					0.920
Yok	42	77.8	44	78.6	
Var	12	22.2	12	21.4	
Hastaneye tekrar yatış					0.052
Yok	42	80.7	33	58.9	
1. hafta	4	7.7	4	7.1	
1 hafta-1 ay	3	5.8	9	16.1	
1-6 ay	3	5.8	10	17.9	
Nörolojik olay					0.619
Yok	53	98.1	54	94.7	
Var	1	1.9	3	5.3	

AVR: Aort kapak değişimi; TAVİ: Transkateter aort kapak değişimi.

TABLO 2					
AVR ve TAVİ hastalarının postop klinik özelliklerinin karşılaştırılması					
Özellik	AVR (n)	AVR (%)	TAVİ (n)	TAVİ (%)	p
Böbrek yetmezliği					0.434
Yok	50	92.6	54	96.4	
Var	4	7.4	2	3.6	
Majör kanama					0.057
Yok	54	100	51	91.1	
Var	0	0	5	8.9	
Vasküler komplikasyon					<0.001
Yok	54	100	56	82.1	
Var	0	0	10	17.9	
Yeni gelişen AF					0.730
Yok	45	83.3	48	85.7	
Var	9	16.7	8	14.3	
Pacemaker ihtiyacı					0.001
Yok	53	98.1	44	78.6	
Var	1	1.9	12	21.4	
İnotrop ihtiyacı					0.005
Yok	34	63.0	49	86.0	
Var	20	37.0	8	14.0	

AVR: Aort kapak değişimi; TAVİ: Transkateter aort kapak değişimi.

[SB-010]**Hemofili A tanılı hastada mekanik mitral kapak replasmanı:
Antikoagülan ve yönetim stratejisi**

Defne Güneş Ergi, Ümit Kahraman, Deniz Can Başaran, Barkın Dost Bulut, Çağatay Engin, Tahir Yağdı, Mustafa Özbaran

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Hemofililer kalıtsal kanama bozukluklarıdır. Hemofili A, FVIII azlığı ile hemorajik hadiselerle sebebiyet verebilmektedir. Hemostatik açıdan zorlayıcı olan kalp cerrahisi yönetimi bu hastalar için daha da zordur. Literatürde olgu sunumları yer alır, ancak tedaviyi standardize eden kılavuzlar mevcut değildir.

Olgu: Altmış bir yaşında, hemofili-A' tanılı erkek hasta, iki yıldır nefes darlığı ve yorgunluk şikayetleri ile koroner arter hastalığı ve mitral kapak yetmezliği ile yatırıldı. Haftada üç gün FVIII (Novoeight) ve atriyal fibrilasyon için de varfarin (5 mg/gün) kullanılmaktaydı. Varfarin ameliyattan 5 gün önce kesilerek, düşük molekül ağırlıklı heparine (LMWH) geçildi (2×100 IU/kg). Koroner anjiyografide sol ön inen koroner arter proksimalinde %80, sirkumfleks arterde %70 ve sağ koroner arterde %99 darlık mevcuttu. Ekokardiyografide ikinci derece mitral yetmezlik, 34/16 mmHg mitral gradient ve 1.6 cm² mitral kapak alanı raporlandı. Koroner arter baypas greft ve mitral kapak replasmanı planlandı. Hematoloji uzmanları ile birlikte, FVIII tedavi protokolü belirlendi (Tablo 1). Ameliyattan 30 dakika önce 4000 IU FVIII replasmanı yapıldı. Takiben, 15 mg/kg traneksamik asit intravenöz bolus verildi. Vaka boyunca idame (1 mg/kg) traneksamik asit infüzyonu verildi. 400 IU/kg sistemik heparin ile aktive koagülasyon zamanı (ACT) 509 oldu. Kanülasyon sonrası KPB başlatıldı. Vaka sonunda protamin sülfat ile ACT 130 oldu.

Ameliyat öncesi 4000 IU FVIII dozunu takiben 12. saatte 2000 IU FVIII yapıldı. Hematoloji tarafından ilk hafta hedef FVIII düzeyi %80, ikinci hafta %60 olarak belirlendi. 24 saatte toplamda 200 cc drenajı oldu. Kontrol ekokardiyografisinde, normal mitral protez kapak fonksiyonları görüldü. LMWH ve varfarin tedavisine 12 saat sonra başlandı. Tedavi protokolüne göre FVIII infüzyonu uygulandı (Tablo 1). İnternasyonal normalize oran (INR) ve aPTT değerleri günlük ölçüldü (Tablo 2). Hasta 10. gününde taburcu edildi, üç aylık takibinde komplikasyon yaşamadığı ve şikayetlerinin gerilemiş olduğu not edildi.

Tartışma: Protez kapak seçiminde, mekanik kapakta uzun dönem varfarin kullanımı ile biyoprotezik kapağın erken yapısal dejenerasyon riski birlikte önemli noktalardır. Biyoprotez kapaklar daha az trombojeniktir ancak FVIII tedavisi, uzun dönemde trombüs formasyonuna yol açabilir. Biyoprotez kapaklar yapısal dejenerasyona yatkındır ve bu durabiliteyi azaltır. Bütün bu faktörler ile hastamızda mekanik kapak kullanılmıştır. Fazla veya yetersiz antikoagülasyon hastalarda ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Normalde, mekanik mitral kapak için INR değeri, 2.5-3.5 arasındadır. Ancak, hemofili hastalarında bu oran 2-2.5'dur. 2-2.5 arası INR ile takip ettiğimiz hastamızın üç aylık takiplerinde kanama benzeri bir komplikasyon yaşanmadığı görülmüştür.

Sonuç olarak, hemofili hastalarının kalp cerrahisindeki yönetimi hasta bazında kişiselleştirilmekte ve uzman görüşleri ile şekillenmektedir. Tedavi yönetiminin standardizasyonu amaçlı kılavuzlara ihtiyaç vardır.

TABLO 1

Hemofili A hastası için mitral kapak replasmanı ameliyatı öncesi düzenlenen FVIII tedavi şeması

Ameliyat öncesi	Sabah	Akşam
Gün 1	3000	
Ameliyat sonrası	Sabah	Akşam
Gün 1	2000	2000
Gün 2	2000	2000
Gün 3	2000	1500
Gün 4	2000	1500
Gün 5	1500	1000
Gün 6	1500	1000
Gün 7	1500	1000
Gün 8	1500	1000
Gün 9	1000	500
Gün 10	1000	500

TABLO 2

Hastanın hastane kalış süresindeki INR ve aPTT değerleri

	INR	aPTT
Ameliyat öncesi	1.1	43
Ameliyat sonrası 1	1.3	32
Ameliyat sonrası 2	1.3	32
Ameliyat sonrası 3	1.1	31
Ameliyat sonrası 4	1.1	28
Ameliyat sonrası 5	1.4	29
Ameliyat sonrası 6	2.3	40
Ameliyat sonrası 7	2.9	40
Ameliyat sonrası 8	2.2	34
Ameliyat sonrası 9	1.8	29
Ameliyat sonrası 10	1.8	31

[SB-011]

Impact of nutritional status and common risk factors on extended length of hospital stay after coronary bypass surgery

Abdulkerim Özhan

Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, İstanbul

Introduction: Poor nutritional status was shown to be prognostic in myocardial infarction, colorectal surgery, and other surgical procedures, but has not been well-studied in cardiac surgery patients. Cardiac surgery has a higher risk of extended length of hospital stay (ELOS) compared to other fields of surgery. The aim of the study is to investigate the impact of nutritional status and other common risk factors on ELOS after coronary bypass surgery.

Methods: Patients who underwent isolated coronary artery bypass surgery between January 2020 and December 2021 were included. The patients with longer than the median length of hospital stay made up the ELOS groups. ELOS group were compared against the rest of the patients in terms of baseline characteristics, operative and postoperative risk factors, as well as nutritional status which was assessed by the prognostic nutritional index (PNI).

Results: A total of 98 patients who met the inclusion criteria were evaluated. The mean age was 62.2±9.8 and 22 (22.4%) patients were female. Common risk factors and nutritional status were compared between the groups. The groups were similar in terms of age (62.0±9.7 vs. 62.5±10.1, p=0.807), diabetes mellitus (47.5% vs. 40.5%, p=0.499), chronic pulmonary disease (13.1% vs. 18.9%, p=0.439), cardiopulmonary bypass time (87.7±23.8 vs. 88.2±26.2, p=0.914), cross clamp time (47.6±14.8 vs. 49.4±17.4, p=0.570), ejection fraction (56±7 vs. 55±7, p=0.491), EuroSCORE II (4.2±2.3 vs. 3.8±2.2, p=0.390), and body mass index (27.5±4.3 vs. 27.1±4.4, p=0.693). Lower PNI value was observed more frequently in the ELOS group (44.3% vs. 70.3%, p=0.012).

Conclusion: The common cardiovascular risk factors were not associated with ELOS in our study group, except for lower PNI. Further studies are needed to investigate the risk factors for ELOS in larger study populations, as well as impact of nutritional status (assessed by different methods) on hospital stay after coronary artery bypass surgery.

TABLE 1

Baseline characteristics

	No extended length of hospital stay (≤7 days) (n=61)			Extended length of hospital stay (≥8 days) (n=37)			p
	n	%	Mean±SD	n	%	Mean±SD	
Age (year)			62.0±9.7			62.5±10.1	0.807
Sex							0.514
Female	15	24.6		7	18.9		
Diabetes mellitus	29	47.5		15	40.5		0.499
Hypertension	35	57.4		25	67.6		0.316
Cerebrovascular accident	8	13.1		7	18.9		0.439
CVA (previous)	1	1.6		0	0		0.434
Chronic renal impairment	10	16.4		7	18.9		0.749
Ejection fraction			56±7			55±7	0.491
Body mass index			27.5±4.3			27.1±4.4	0.693
Lower PNI score (<53)	27	44.3		26	70.3		0.012

SD: Standard deviation; CPD: Chronic pulmonary disease; PNI: Prognostic nutritional index.

TABLE 2

Reason for extended length of hospital stay (n=37)

	n
Pulmonary complications	20
Respiratory distress	14
Pleural effusion	5
Pneumonia	1
Atrial fibrillation	4
Wound complication	4
Sternal dehiscence	1
Pericardial tamponade	1
Inotropic support	2
Cerebrovascular accident	3
Renal impairment	1
GIS complication	1

[SB-012]**Komplike olmuş tip B diseksiyon olgusu**

Nehir Selçuk, Şebnem Albeyoğlu, Saltuk Buğrahan Taş

SBÜ Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

Giriş: Torasik aort anevrizması genellikle asemptomatik olup diseksiyon, rüptür ve ölüm gibi yaşamsal tehlike oluşturan komplikasyonlara sahiptir. Torasik aort anevrizmasının ve diseksiyonunun rüptürü nadir görülmesine rağmen, mortalite oranı yüksektir. Dissekan inen aort anevrizmalarında bu risk daha da yüksektir. Tip A aort diseksiyonunun standart tedavisi cerrahi iken, komplike olmuş tip B diseksiyonlarda endovasküler tedavi öncelikli olarak düşünülmelidir. Bu yazıda, aort diseksiyonunun eşlik ettiği dissekan desendan aort anevrizma rüptürü olan kadın hastaya uyguladığımız aşamalı tedavi işlemi sunuldu.

Olgu Sunumu: Elli dört yaşında kadın hasta bir gün önce akşam başlayan daha önce olmayan göğüste batma hissi ve ağrısı ile acil servise başvurdu. Yapılan acil muayene ve tetkiklerde hipertansif idi ve ekokardiyografisinde EF %60 asendan aort 7.5 cm ve sinus Valsalva hizasında 3.3 cm ve hafif ay mevcuttu. Çekilen BT anjiyografisinde anevrizmatik asendan (7.7 cm) ve desendan aorta (4.7 cm), asendan aortta lokalize tip A diseksiyon ve desendan aortta false lümeni dolum gösteren kronik tip B diseksiyon görüldü. Hasta acildeki değerlendirmenin ardından yoğun bakım ünitesine alındı, hemodinamisi stabil olan hastanın hazırlıkları sonrası aşamalı endovasküler ve cerrahi ameliyat planlanması yapıldı. Yatışının ertesi günü sırt ağrısı olması üzerine tekrarlanan torakoabdominal BT anjiyografide asendan aorttaki lokalize flebin aynı şekilde devam ettiği ancak anevrizmatik desendan aortun sınırlı rüptür olduğu ve sol toraksa doluş gösterdiği görüldü. Bunun üzerine öncelikle desendan aorta müdahale edilmesine karar verildi. Hasta TEVAR işlemine alındı. Komplikasyonsuz sonlanan TEVAR işleminin hemen ardından ameliyata alındı. Hastaya asendan aort replasmanı ve debranching işlemi uygulandı. Ameliyat sonrası yoğun bakıma alınan hasta ameliyat sonrası üçüncü günü ekstübe edildi. Ameliyat sonrası beşinci günü servise çıkan hasta yapılan takipleri ve kontrollerinde sorun olmaması üzerine 11. gün taburcu edildi. Hastanın ikinci yıl kontrolleri sorunsuz devam etmektedir.

Tartışma: Aort diseksiyonu ve rüptürü en sık ateroskleroz ve hipertansiyona sekonder gelişir. Tip B aort diseksiyonu, tip A aort diseksiyonuna göre daha ılımlı bir klinik gidişe sahiptir. Hastaların çoğunda medikal tedavi yeterli olmaktadır. Günümüzde tip B aort diseksiyonu için endovasküler yaklaşım birinci sıra tedavi yaklaşımı olarak düşünülmeli, açık cerrahi ise endovasküler tedavi için uygun olmayan hastalar için düşünülmelidir. Rüptüre Stanford tip B torakoabdominal aort anevrizma ve diseksiyonlarında endovasküler stent greft işlemleri, protokoller oluşturularak hızlı ve etkin uygulanabilen bir yöntem olması sebebiyle konvansiyonel cerrahi yöntemlere ciddi bir alternatiftir. Tanı ve tedavinin uygun olması durumunda, mortalitesi yüksek bu olguların yaşama şansları olmaktadır. Hastanın tedavi stratejisi planlanarak cerrahi ve endovasküler tedavinin kombine uygulandığı bu komplike olgularda başarılı ve yüz güldürücü sonuçlar alınabileceği düşüncesindeyiz.

**ŞEKİL 1.** Ameliyat sonrası kontrol.**ŞEKİL 2.** TEVAR.

[SB-013]**Fonksiyonel triküspid kapak yetmezliği: Modifiye iki teknik**

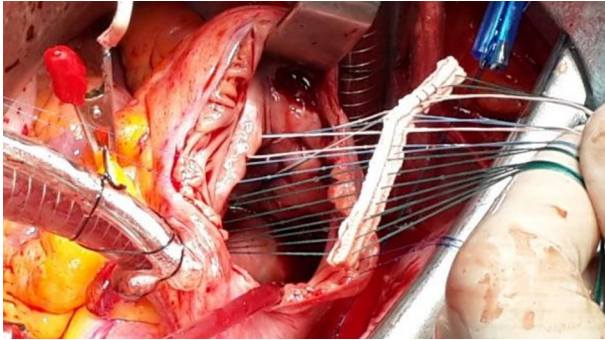
Uğur Kaya, Abdurrahim Çolak, Hakan Usta, Izzatullah Jelalzai, Ebubekir Sönmez, Münacettin Ceviz

Atatürk Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Erzurum

Triküspid kapak regürjitasyonu, romatizmal mitral kapak hastalarının %20-50'sine eşlik eder. Triküspid kapak regürjitasyonu olan hastaların %48-83'ünde regürjitasyon fonksiyonel natürdedir. Fonksiyonel triküspid kapak regürjitasyonu, anüler dilatasyon ve sistolik anüler redüksiyon oranında azalma nedeniyle meydana gelir. Ağır (3° - 4°) fonksiyonel triküspid kapak regürjitasyonu ameliyat sonrası hasta morbidite ve mortalitesini atırdığından cerrahi sırasında düzeltilmelidir. De Vega anüloplasti ağır fonksiyonel triküspid regürjitasyonunun cerrahi tedavisinde kullanılan en etkin cerrahi tedavi yöntemlerinden birisidir. De Vega anüloplasti ile anulusun fizyolojik anüler hareket paterni korunur. Ring anüloplasti ve sütür anüloplasti teknikleri ile serbest duvar annulusunun tamamında simetrik ve ölçülü anüloplasti yapmak mümkündür.

Romatizmal kapak hastalığı ve buna sekonder olarak gelişen fonksiyonel triküspid regürjitasyonu olan Ocak 2019 ve Aralık 2021 tarihleri arasındaki dönemde kliniğimizde ameliyat edilen 40 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 28'i kadın 12'si erkekti ve yaş ortalaması 39.3 ± 8.6 (min: 20, maks: 55) idi. Sol kalp kapak problemi çözümlendikten sonra sağ atriyal insizyon yapılarak atriya girildi ve fonksiyonel triküspid kapak regürjitasyonu Dacron greft anüloplasti veya çift parsiyel sütür anüloplasti teknikleri kullanılarak giderildi. Yaklaşık üç yıllık takiplerde herhangi bir sorun yaşanmadı.

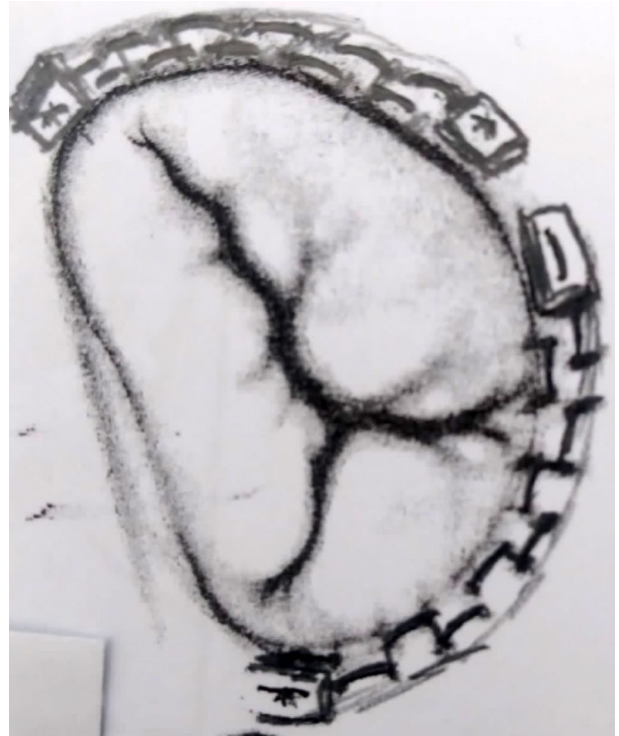
Kliniğimizde uygulanmakta olan Dacron greft anüloplasti (Şekil 1, 2) ve çift parsiyel sütür anüloplasti (Şekil 3) teknikleri ile serbest duvar annulusunun tamamında kolay uygulanabilir, simetrik, ölçülü ve düşük maliyetli anüloplasti yapmanın mümkün olduğu kanaatindeyiz.



ŞEKİL 1. Dacron greft anüloplasti.



ŞEKİL 2. Dacron greft anüloplasti.



ŞEKİL 3. Parsiyel çift sütür anüloplasti.

[SB-014]**Bileaflet mitral kapak prolapsusu ve mitral annular disjunction**

Sedat Karaca¹, Serkan Ertugay¹, Barkın Dost Bulut¹, Burcu Yağmur², Tanzer Çalkavur¹, Mustafa Özbaran¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Aritmik mitral kapak prolapsusu klinik prezantasyonu palpasyon, aritmi atakları, mitral kapak prolapsusu (MVP) ve mitral anüler disjunction (MAD) ile ilişkilidir. Bu hastalarda tutulum sıklıkla Barlow formunda bileaflet prolapsus şeklinde görülmektedir. Bu hastalık sendromik veya non-sendromik olmakla birlikte ailesel özellik gösterebilir. Bu bildiride aritmik mitral kapak prolapsusu ve mitral anüler disjunction bulunan iki kardeş olgunun klinik özellikleri ve ameliyat bilgilerinin paylaşılması amaçlanmaktadır.

İlk hasta 19 yaşında, erkek, çocukluk döneminden itibaren mitral yetmezlik nedeniyle takipte olan hastanın ameliyat öncesi ekokardiyografisinde MVP, ileri derece mitral yetmezlik ve sol ventrikül sistolik fonksiyonlarında bozulma saptandı. İleri inceleme amacıyla hastadan kardiyak manyetik rezonans görüntüleme istendi. A3 ve P3 kommissüründe kalsifikasyon ve ile 11 mm uzunluğunda MAD tanısı saptanırken, ventrikülde fibrozis saptanmadı. Hazırlıklar sonrası ameliyata alınan hastaya A3-P3 bölgesinde bulunan skara yönelik anüler dekalsifikasyon ve kommissüroplasti uygulandı. Posterior lifletin P2 segmentine quadranguler rezeksiyon ve sliding plasti uygulandı. Salin test ile kontrol sonrasında P2 uç kısmının stabilize edilmesi amacıyla bir adet PTFE korda implante edildi. Son olarak ring anüloplasti uygulanan hastanın ameliyatı tamamlandı. Ameliyat sonrası ekokardiyografik değerlendirmede rezidü kaçak gözlenmezken, ventrikül fonksiyonları normal ve koaptasyon mesafesi 11 mm olarak değerlendirildi. Tedavisi tamamlanan hasta üç ay varfarin kullanmak üzere şifa ile taburcu edildi.

İkinci hasta 25 yaşında, kadın, aritmik MVP nedeniyle çocukluk döneminden itibaren takip altında olan hastaya yedi yaşında internal kardiyak defibrilatör implante edilmiş. Ameliyat öncesi ekokardiyografik değerlendirmede MVP, orta-ileri mitral yetmezlik ve normal ventriküler ejeksiyon fraksiyonu olarak değerlendirildi. Ameliyat öncesi holter EKG'de sık VEV atakları saptandı. Hazırlıkları tamamlandıktan sonra operasyona alınan hastaya posterior liflete quadranguler rezeksiyon ve sliding plasti uygulandı. Salin testte kaçak saptanmayan hastaya ring anüloplasti uygulanarak ameliyat tamamlandı. Ameliyat sonrası ekokardiyografik değerlendirmede mitral kapak yetmezliği görülmezken, ventrikül fonksiyonları normal, koaptasyon mesafesi 14 mm saptandı. Tedavisi tamamlanan hasta üç ay varfarin kullanmak üzere şifa ile taburcu edildi.

Bileaflet MVP ve MAD hastalarda sık ventriküler aritmilere neden olabilmekte ve ani kardiyak ölüme yol açabilmektedir. Miksomatöz dejenerasyon zemininde gelişen bu morfolojik paterne sahip hastalarda genetik geçiş açısından aile üyeleri değerlendirilmeli, hastaların MAD ve fibrozis açısından ile manyetik rezonans görüntüleme düşünülmeli ve klinik gereklilik hallerinde erken cerrahi uygulanmalıdır.

[SB-015]**Mitral darlığı nedeniyle mitral kapak replasmanı yapılan hastaların pulmoner arter basınçlarındaki değişimin incelenmesi**

Fevzi Ayyıldız¹, Ömer Faruk Rahman², Selim Durmaz¹

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın

²Burdur Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Burdur

Amaç: Mitral kapak darlığı, sol atriyumda, pulmoner vasküler yatakta ve kalbin sağ boşluklarında basınç artışı ile seyreden mekanik bir bozukluktur. Kapak alanı, ortalama gradient ve sistolik pulmoner arter basıncı (sPAB), mitral kapak darlığının derecesinin belirlenmesinde kullanılan parametrelerdir. Artmış sPAB (>50 mmHg), aynı zamanda asemptomatik mitral darlığı hastaları için artmış hemodinamik bozulma riski anlamına da gelmektedir. Çalışmamızın amacı, mitral kapak darlığı nedeniyle mitral kapak replasmanı uygulanan hastaların ameliyat sonrası sPAB değerlerindeki değişimin incelenmesidir.

Yöntem: Ocak 2020 - Ocak 2022 tarihleri arasında, mitral darlığı nedeniyle mitral kapak replasmanı yapılan 42 hastanın kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Acil ameliyata alınan ve enfektif endokardit kliniği bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Demografik veriler, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası ekokardiyografi bulguları, yoğun bakımda kalış süreleri, ameliyata ait değişkenler ve mortalite bilgileri kayıt altına alındı. Ameliyat sonrası sPAB değişimi, Wilcoxon testi aracılığıyla değerlendirildi. Sağkalım analizlerinde Kaplan-Meier yönteminden yararlandı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 30 kadın (%71.4) ve 12 erkek (%28.6) hasta için ortalama yaş 56.05±14.21 saptandı. Ameliyat öncesi mitral kapak alanı ortalaması 1.39±0.37 cm² idi. Olguların %76.2'sinde (n=32) mekanik kapak, %23.8'inde (n=12) ise biyolojik kapak tercih edildiği görüldü. Hastaların ameliyat öncesi sPAB medyan değeri 44 mmHg, ameliyat sonrası sPAB medyan değeri ise 30 mmHg olarak hesaplandı. sPAB değerlerindeki bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.001). Ameliyat öncesi sPAB değeri >50 mmHg olan hastaların sPAB değerindeki yüzdesel değişim, ameliyat öncesi sPAB değeri <50 mmHg olan hastalara göre anlamlı derecede yüksek bulundu (p=0.001). Hastaların yoğun bakımda kalış süresi ortalama değeri dört gün idi. Takip süresinin 14 ay bulunduğu çalışmada üç olguda (%7.14) mortalite gözlemlendiği görüldü. Kaplan-Meier aracılığıyla yapılan sağkalım analizinde 24 ay için sağkalım beklentisi %845 olarak belirlendi.

Sonuç: Mitral darlığı nedeniyle yapılan mitral kapak replasmanı sonrası, genellikle sPAB değerinde düşüş gözlenir. Çalışmamızda da, ameliyat sonrası sPAB değerlerinde anlamlı düzeyde düşüş saptanmıştır. Ameliyat öncesi sPAB değeri >50 mmHg olan alt grupta, sPAB değerinin yüzdesel değişimi anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Artmış hemodinamik bozulma riskine rağmen yüksek sPAB (>50 mmHg) değerine sahip hastalar da güvenle ameliyat edilebilirler. Bu sonucun uzun dönem ve histopatolojik iyileşme üzerine olan etkilerini incelemek için ek klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

[SB-016]**Müdahale edilmemiş iskemik mitral yetmezliğinde on-pump ve off-pump koroner arter baypasın karşılaştırılması**

Sertan Özyalçın

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Çorum

Giriş: Koroner arter baypas (KABG) cerrahisi uygulanan hastaların %4-5'inde iskemik mitral yetmezliği (İMY) saptanmıştır. Bu birliktelik iskemik kalp hastalığına bağlı mortalite ve morbiditeyi artırmaktadır. Orta dereceli İMY'nin tedavisi için mitral kapağa müdahale edilip edilmemesi, konusunda halen literatürde kesin sonuçlara ulaşılamamıştır. Kardiyopulmoner baypasın (KPB) myokard üzerinde kısıtlı hasar verici etkileri bilinmektedir. KABG cerrahisinde KPB'nin yan etkilerinden korunmak amacıyla birçok hastada off-pump KABG tercih edilmektedir. Off-pump cerrahinin ise kaliteli ve tam revaskülarizasyon sağlamadaki zorlukları bulunmaktadır. Çalışmamızda KABG yapılan ve müdahale edilmeyen orta İMY olgularında, KPB ile off-pump KABG olgularının ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası klinik ve ekokardiyografik sonuçları karşılaştırılmış; İMY üzerine etkilerinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: 2016-2021 yılları arasında kliniğimizde müdahale edilmeyen orta İMY ve KABG ameliyatı yapılan 32 hasta çalışmaya alınmış, retrospektif olarak incelenmiştir. 19 hasta KPB altında, 13'ü ise off-pump KABG uygulandı. Verileri hasta dosyalarından, hastane bilgi işlem kayıtlarından ve aylık rutin poliklinik kontrol notlarından elde edildi. Ameliyat öncesi değerlendirmede mitral yetmezlik derecelendirilmesi transtorasik ekokardiyografilerle belirlendi. Ekokardiyografide sol ventrikül diyastolik ve sistolik çapları, pulmoner arter basıncı, ejeksiyon fraksiyonu, MY derecesi incelenmiştir. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası demografik özellikleri, klinik özellikleri ve ekokardiyografik bulguları karşılaştırıldı.

Bulgular: Tüm hastaların ortalama yaşı 62.4±7.1 idi. Her iki hasta grubunda cinsiyet, ritim ve demografik özellikler açısından anlamlı fark olmadığı, hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası ekokardiyografik ve klinik bulguları karşılaştırıldığında, her iki grupta anlamlı fark olmadığı saptandı (Tablo 1-3).

TABLO 1							
Demografik veriler							
	On-pump (n=19)			Off-pump grup (n=13)			p
	n	%	Ort.±SS	n	%	Ort.±SS	
Yaş (yıl)			61.67±8.27			63.08±8.00	0.521
Cinsiyet							0.666
Kadın	8	42.1		6	46.1		
Erkek	11	57.9		7	53.9		
Ritm							0.263
NSR	16	68.4		10	76.9		
AF	3	31.6		3	23.1		
Hipertansiyon							0.327
Var	10	52.6		7	53.9		
Yok	9	47.4		6	46.1		
Hiperlipidemi							0.906
Var	11	57.8		9	69.2		
Yok	8	42.2		4	30.1		
Diabetes mellitus							0.799
Var	4	21.0		3	23.0		
Yok	15	79.0		10	77.0		
Kronik böbrek yetmezliği							0.401
Var	1	5.2		1	7.6		
Yok	18	94.8		11	92.4		
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı							0.122
Var	9	47.3		7	53.8		
Yok	10	52.7		6	46.2		

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

Tartışma: İskemik mitral yetmezlik tanımladığı üzere valvüler değil, ventriküler bir hastalıktır, koroner arter darlığı sonucu oluşur. Orta dereceli İMY tedavisinde halen kılavuzlara geçecek net bir öneri yoktur. İskemik MY’de cerrahi mortalite yüksektir, onarım sonrasında MY’nin yinleme oranı yüksektir. Ayrıca eksik revaskülarizasyon sonrası iskemi tam düzelemeyeceği için İMY’nin azalmayacağı aşikardır. İMY’de mitral kapağa, KABG sırasında müdahale etmek genellikle gereksizdir. İskemik alanın kanlandırılması ventrikül morfolojisini düzeltmede yeterlidir. Hafif-orta İMY’de kısıtlı görüş sebebiyle mitral kapağa müdahalenin kalitesi şüphelidir. Kliniğimizde orta dereceli İMY olan hastalarda on-pump ve off-pump izole KABG tedavisi tercih edilmektedir. Çalışmamız sonucunda atan kalpte KABG ameliyatının dezavantajlarına rağmen, hastalarda ameliyat sonrası ekokardiyografik ve klinik iyileşme açısından fark saptanmamıştır.

Sonuç olarak her iki yöntem de orta dereceli iskemik MY varlığında izole KABG cerrahisinde güvenle kullanılabilir.

TABLO 2 Ekokardiyografik veriler		
	Ort.±SS	p
Ameliyat öncesi EF		0.326
On-pump	47.37±10.38	
Off-pump	50.46±7.01	
Ameliyat öncesi diyastol çapı		0.4
On-pump	54.10±5.80	
Off-pump	53.77±4.81	
Ameliyat öncesi sistolik çap		0.461
On-pump	41.03±6.65	
Off-pump	39.88±4.54	
Ameliyat öncesi PAP		0.06
On-pump	38.43±13.74	
Off-pump	36.38±14.83	
Ameliyat sonrası EF		0.980
On-pump	51.10±11.03	
Off-pump	53.38±4.51	
Ameliyat sonrası diyastolik çap		0.126
On-pump	52.69±6.25	
Off-pump	50.23±4.28	
Ameliyat sonrası sistolik çap		0.806
On-pump	37.83±6.15	
Off-pump	38.19±4.57	
Ameliyat sonrası PAP		0.246
On-pump	31.90±5.72	
Off-pump	31.00±13.47	
Ameliyat öncesi MY		0.205
On-pump	2.21±0.25	
Off-pump	2.13±0.22	
Ameliyat sonrası MY		0.4
On-pump	1.48±0.86	
Off-pump	1.35±0.63	

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

TABLO 3 Klinik veriler		
	Ort.±SS	p
Ameliyat öncesi NYHA		0.06
On-pump	2.40±0.56	
Off-pump	2.18±0.68	
Ameliyat sonrası NYHA		0.968
On-pump	1.38±0.49	
Off-pump	1.49±0.29	

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

[SB-017]**Minimal invaziv mitral kapak replasman cerrahisi: Periareolar insizyon**

Cengiz Ovalı, Tarık Taştekin, Sadettin Dernek

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Klasik median sternotomi aksine minimal invaziv mitral kapak cerrahisi, cerraha daha rahat bir görüş açısı sağlarken hastalar için hızlı iyileşme, daha erken taburculuk ve günlük yaşamlarına daha erken dönme, daha az yara yeri enfeksiyonu ve kan transfüzyon ihtiyacı sağlaması nedenli kliniğimizde de tüm dünyada olduğu gibi tercih edilir olmuştur. Minimal invaziv mitral kesi ameliyatları meme altı, meme üstü ve nadir merkezlerde periareolar kesi ile yapılmaktadır. Bu çalışmada kliniğimizde de tercih ettiğimiz mitral kapak cerrahisinde periareolar kesi ile minimal invaziv yaklaşımın hastalar üzerindeki etkisini sunmayı amaçladık.

Materyel ve Metod: Kasım 2020-Nisan 2022 tarihleri arasında kliniğimizde periareolar kesi ile minimal invaziv mitral kapak replasman ameliyatı yapılan sekiz hasta çalışmaya alındı. Hastaların yoğun bakım yatış süreleri, kan transfüzyon ihtiyaçları, yara yeri enfeksiyon oranları, taburculuk süreleri ve günlük aktivitelerine dönüş zamanları incelendi.

Bulgular: Çalışmamıza ameliyat ettiğimiz sekiz kadın hasta dahil edildi. Ortalama yaş 51±8.7 (39-69) yıl idi. Sekiz hastanın yedisi ameliyat sonrası birinci günde servise alındı. Biri atriyal fibrilasyon ritmine girdiği için bir gün daha yoğun bakımda takip edilerek ikinci günde servise alındı. Hastaların hiçbirinde revizyon ameliyatı gerekmedi. Hastaların ikisinde hemoglobin düşüklüğü nedenli kan transfüzyonu yapıldı. Diğer hastalara ameliyat sonrası hemoglobin seviyeleri takiplerinde kan transfüzyon ihtiyacı gerekmedi. Sekiz hastanın birinde obezite nedenli kesi yerinde akıntı oldu. Seröz vasıftaki akıntı sürüntüsünde bakteri üremesi olmadı. Günlük pansuman ile hastanın akıtış geriledi ve tedavi sağlandı. Yedi hasta ameliyat sonrası beşinci günde taburcu olurken yara yerinde yüzeysel akıntı gelişen bir hasta ameliyat sonrası sekizinci günde yara yeri normale dönmesi üzerine taburcu edildi.

Sonuç: Minimal invaziv kesi tekniklerinde periareolar kesi ile yapılan mitral kapak cerrahisi, areola dokusunun elastikiyeti nedenli diğer kesilere oranla daha hızlı iyileşme ve kozmetik açıdan yara izinin küçük görünmesi nedenli hastalar için daha olumlu sonuçlar vermektedir. Bunun yanında daha az enfeksiyon riski, daha hızlı taburculuk ve günlük aktivitelerine dönebilmeleri nedenli ameliyata uygun hastalarda tercih nedeni olabilir. Hastaların ameliyat öncesi dönemde görüntüleme tetkikleri ile uygunluğu araştırılmalıdır. Her ne kadar sağ periareolar kesi, mitral kapak için daha iyi görüş sağlasa da kesinin küçüklüğü nedenli cerrahin minimal invaziv yaklaşımdaki tecrübesi de ameliyat başarısı için oldukça önemlidir.



ŞEKİL 1. Minimal invaziv periareolar kesi ile yapılan mitral kapak replasmanı sonrası ameliyat sonrası 10. gün.

[SB-018]**Marantik endokardit**

Sedat Karaca, Serkan Ertugay, İslam Yalç, Ümit Kahraman, Denizcan Başaran, Anıl Ziya Apaydın, Tahir Yağdı

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Kalp kapaklarında herhangi bir mikroorganizma üremeksizin steril trombosit ve trombüs depolanması sonucu görülen tutulum marantik (non-bakteriyel trombotik) endokardit olarak isimlendirilmektedir. Marantik endokardit etyolojisinde malignite, sistemik lupus eritematozus, anti-fosfolipid sendromu, romatoid artrit gibi proenflamatuvar süreçler bulunmaktadır. Bu bildiride amaç marantik endokardit nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastanın sunulmasıdır.

Elli beş yaşında ve 25 yıldır romatoid artrit nedeniyle izlenmekte olan kadın hastada çarpıntı ve göğüs ağrısı şikayetleri olması üzerine yapılan ekokardiyografide mitral kapak posterior leaflet atriyal yüzünde mobil, 1.9×1.7 cm'lik irregular kitle saptanmış. Hastanın ön tanısında enfektif endokardit düşünülerek ampirik antibiyotik tedavisi başlanmış ve romatoid artrite yönelik tedavisi düzenlenmiş. Hastanın izleminde tedavi sonrası uygulanan TEE'de vejetasyon boyutlarında küçülme olmaması üzerine cerrahi tedavi kararı alındı. Posterior lifletin p3 segmenti üzerine yapışık kitleye total eksizyon uygulandı. Eksizyon sonrası posterior leaflet otolog perikard yama ile tamir edildi ve ring anuloplasti uygulandı. Ameliyat sonrası TEE'de kaçak saptanmadı. Hastanın ameliyat sonrası dönemi sorunsuz tamamlandı ve hasta şifa ile taburcu edildi. Hastadan alınan kültürlerde üreme olmadı ve eksise edilen kitlenin patolojik değerlendirmesinde marantik endokardit tanısı doğrulandı.

Marantik endokardit özellikle romatoid artrit gibi kronik enflamatuvar hastalığı olanlarda olmak üzere enflamasyon zemininde nadir olarak görülebilir. Mitral kapağın liflet serbest kenarı ve primer kordalar gibi fonksiyonel segmentleri korunarak mitral kapak tamiri uygulanabilir.

[SB-019]**Hemitruncus arteriosus ile fallot tetralojisinin birlikte görüldüğü olguya yaklaşım:****Tanı ve tedavi**

Sedat Karaca, Osman Nuri Tuncer, Barkın Dost Bulut, İslam Yalıç, Zehra Ünlü, Yüksel Atay

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Hemitruncus arteriosus nadir görülen ve hayatı tehdit eden bir patolojik antitedir. Hemitruncus arteriosus tek başına görülebildiği gibi genellikle ek bir konjenital kardiyovasküler hastalık ile görülmektedir. Bu bildiriye amacımız Fallot tetralojisi olan bir hastanın ameliyat öncesi değerlendirmesinde Fallot tetralojisine ek olarak hemitruncus arteriosus görülmesi ve cerrahi tedavi yaklaşımının açıklanmasıdır.

Üç aylık kız hasta Fallot tetralojisi tanısı ile ameliyat amacıyla kliniğimize yatırıldı. Hastanın yatış esnasında görülen ekokardiyografik değerlendirmesinde sol pulmoner arterin aortan orijin aldığı (Aorttan sol pulmoner artere doğru şant), Fallot tetralojisi de bulunan hastada hemitruncus arteriosusa ek olarak, atriyal septal defekt, subaortik ventriküler septal defekt, pulmoner darlık ve sağ ventrikül çıkış yolu darlığı mevcuttu. Hastaya ileri inceleme amacıyla BT anjiyografi uygulandı. BT anjiyografide hemitruncus arteriosus tanısı doğrulandı. Hastanın hazırlıkları tamamlandıktan sonra ameliyata alındı. Ameliyat sırası dönemde kardiyopulmoner baypas (KPB) başlatılmadan önce hastanın saturasyon takibinin 75-80 arasında olduğu görüldü. Hastanın ameliyatı aorta-bikaval kanülasyon ile KPB altında kross-klemp ile aortik klempaj sağlandıktan sonra gerçekleştirildi. İlk olarak aort - sol pulmoner arter bağlantısı kesildi. Aort 5/0 prolen ile primer olarak onarıldı. Hastaya sağ ventrikülotomi uygulandı. Hastanın sağ ventrikül çıkış yolu kas bandları divize edilerek genişletildi. Subaortik ventriküler septal defekti porcine perikard yama kullanılarak sekonder olarak onarıldı. Hastanın yaşına göre pulmoner z değerine uygun bujilerin pulmoner kapaktan geçmediği görüldü. Ventrikülotomi kesisi pulmoner arter bifurkasyonuna uzatıldı. Porcine perikard yama kullanılarak sağ ventrikül çıkış yolundan başlayıp pulmoner arter bifurkasyonuna uzayan kesi sekonder olarak kapatıldı. Hastanın atriyal septal defekti sağ atriyotomi uygulanarak primer olarak kapatıldı. Hasta kardiyopulmoner baypastan dopamin desteğinde sorunsuz olarak çıktı ve ameliyat tamamlandı. Ameliyat sonrası pulmoner arter hipertansiyonunu engellemek amacıyla hastaya dobutamin ve milrinon tedavisi başlandı. Ameliyat sonrası görülen kontrol ekokardiyografide biventriküler ejeksiyon fraksiyonu normal, interatrial septum intakt, interventriküler septumda patch, patchde kaçak yok, pulmoner arterde transanüler patch, hafif-orta pulmoner yetmezlik olarak değerlendirildi. Tedavisi tamamlanan hasta şifa ile taburcu edildi.

Hemitruncus arteriosus nadir görülen bir klinik durum olmasına karşın erken dönemde pulmoner hipertansiyona yol açmakta ve mortal seyretmektedir. Konjenital kalp cerrahisi olgularında ameliyat öncesi ileri görüntüleme yöntemleri ile hastaların patolojileri iyi değerlendirilmeli ve hedefe yönelik cerrahi ile ameliyat sonrası sonuçlar iyileştirilebilmektedir.

[SB-020]**Ameliyat öncesi monosit ve HDL değerleri atriyal fibrilasyonun cerrahi ablasyon tedavisinde rekürrensini erken belirleyicisi midir?**

M. Zafer Samsa, Funda Tor Ocak, Muhammed Bozgüney

Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Adana

Amaç: Monosit HDL (high-density lipoprotein) kolesterol oranı yeni çıkan bir kardiyovasküler prognostik marker olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmanın amacı kriyoablasyon ve radyofrekans ablasyon uygulanan atriyal fibrilasyon (AF) tedavisinde erken dönem rekürrensinde monosit ve HDL kolesterol değerlerinin belirleyiciliğini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmamız Eylül 2006 ile Temmuz 2014 tarihleri arasında, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi kliniğinde açık kalp cerrahisi ile birlikte cerrahi AF ablasyonu uygulanan 100 hasta dahil edilerek yürütüldü. Ameliyat sonrası ilk üç ay içinde rekürrensi etkileyen faktörlerden monosit ve HDL kolesterol değerlerinin belirleyiciliği için lojistik regresyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Açık kalp cerrahisi ile birlikte cerrahi ablasyon uygulanan 100 hasta ameliyat sonrası erken rekürrens açısından değerlendirildi. Lojistik regresyon analizine göre erken rekürrensini görülmesine en etkili özellik ve ölçümler diabetes mellitus (DM), AF süresi, sol atriyum çapı ve işlem öncesi düşük HDL kolesterol ve yüksek monosit değerleri bulunmuştur.

Sonuç: Ameliyat öncesi düşük HDL ve yüksek monosit değerleri AF'nin cerrahi ablasyon tedavisinde erken rekürrensi belirleyici bir faktör olarak düşünülebilir.

TABLE 1			
Lojistik regresyon analizine göre nüks belirlemede en etkili özellikler ve ölçümler			
	<i>p</i>	Odds ratio	OR için GA
DM	0.041	6.72	1.08-41-75
AF zamanı	0.035	1.87	1.05-3.36
Sol atriyum çapı	0.021	5.70	1.30-25.02
Ameliyat öncesi monosit	0.034	1.55	1.03-2.33
Ameliyat öncesi HDL	0.009	1.17	1.04-1.31

GA: Güven aralığı; DM: Diabetes mellitus; AF: Atriyal fibrilasyon; HDL: High-density lipoprotein

[SB-021]**Suturless perceval aortik kapak replasmanı deneyimimiz**

Sedat Özcan, Sonay Oğuz

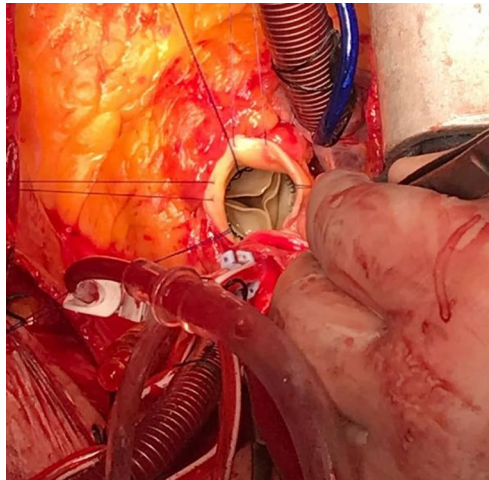
Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Çanakkale

- Aort darlığı, sol ventrikül çıkım yolunun ilerleyici obstrüksiyonu ile oluşan; senkop, anjina pektoris, kalp yetmezliği semptomları ve sol ventrikül hipertrofisi ile sonuçlanan bir kapak hastalığıdır.

Aort kapak darlığı, özellikle ileri yaş nüfusta sık karşılaşılan ve semptomatik hastalarda tedavi edilmediği takdirde bir yıllık mortalitesi %30 olan bir hastalıktır.

İleri ve semptomatik aort darlığının tedavisi öncelikle cerrahidir. Komorbid faktörleri fazla olan, yaşlı ve riskli hastalarda cerrahi mortalite yüksek olması sebebi ile klasik aort kapak replasmanına (AKR) alternatif yöntemler geliştirilmiştir. Transkateter aort kapak implantasyonu (TAVİ) ve S-AVR, kardiyopulmoner baypas (KPB)'la standart olarak yapılan aort kapak replasmanı (AKR)'na iyi bir alternatif olmuştur

- TAVİ'de gelişebilecek komplikasyonların başlıcaları aortik rüptür %2, koroner osteal darlık %2, paravalvüler kaçak %6 ve serebrovasküler olaylar %5.5 oranında bildirilmiştir. Aort kapak cerrahisi için yüksek riskli olan ve TAVİ işlemi için de uygun olmayan hastalara yönelik yeni nesil kapaklar geliştirilmiştir.
- Dikişsiz olarak implante edilen bu biyoprotez kapaklar, kısa aortik kros klemp zamanı (AKKZ) ve kısa kardiyopulmoner baypas (CPB)'ın yanında, dikişe bağlı anulus yırtığı, ileti yolları hasarı, aortik rüptür ve yüksek nörolojik komplikasyonları azaltması komplikasyonlardan da kaçınılması açısından avantaj sağlamaktadır.
- Kliniğimizde dikişsiz biyoprotez aort kapak (SORIN-PERCEVAL) kullanılarak AKR yapılan yüksek riskli hastaları sunmayı amaçladık.
- Şubat 2019 - Mart 2022 tarihleri arasında semptomatik ileri aort darlığı olan, New York Heart Association (NHYA) fonksiyonel kapasitesi klas-2 ve üzeri olan ve dikişsiz biyoprotez AKR yapılan hastalar sunulacaktır.
- 14 hastaya dikişsiz biyoprotez kapak implantasyonu yapıldı.
- Hastalarda tek çeşit dikişsiz aort kapak kullanıldı (Perceval S (Sorin))
- Dokuz hastaya sadece suturless AVR, dört hastaya suturless AVR + CABG ve bir hastaya suturless AVR + CABG ve karotis end + yapıldı.
- Bir hasta da kapağın yerinden çıkması nedeni ile tekrar aortotomi yapılarak kapak yeniden implante edildi.
- İki hasta ameliyat sonrası dönemde çoklu organ yetmezliği sebebi ile kaybedildi.
- Hastalara sternotomi sonrası arteriyel ve venöz kanülasyon yapılarak KPB'ye girildi. Kros klemp ve kardiyoplejik (DEL-NIDO) arrest sonrası standart aortotomi yapıldı.
- Aort kapak leaftleri yeterli anulus dokusu bırakılacak şekilde rezeke edildi. Kalsifiye alanlar uygun şekilde dekalsifiye edildi. Kapak ölçer aracılığı ile kapak ölçüsü belirlendi.
- Aynı seansta koroner baypas yapılacak olan hastalarda öncelikle distal anastomozlar yapıldı. Sonrasında dikişsiz biyoprotez kapak, aortik anulusa anüler plejitli dikişler kullanılmaksızın üç adet guiding sütürler ile direkt olarak implante edildi.



ŞEKİL 1. S-AVR + CABGX2.

[SB-022]**Otolog perikard kullanılarak yapılan triküspit anüloplastinin erken dönem sonuçları:
Ön rapor**

Eren Karpuzoğlu, Barış Timur, Uğur Kısa

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

Amaç: Triküspit kapağı etkileyen en yaygın patoloji, sağ ventrikül dilatasyonu ve disfonksiyonu ile yakın ilişkili anüler dilatasyondan kaynaklanan fonksiyonel triküspit yetersizliği ve sol kapak patolojilerinde görülen pulmoner hipertansiyondur. Fonksiyonel triküspit yetersizliği sıklıkla sol taraflı kapak patolojilerine eşlik eder ve cerrahi düzeltme önerilir.

Materyal ve Metod: 2020-2022 yılları arasında otolog perikard kullanılarak mekanik mitral kapak replasmanı ve triküspit anüloplasti ameliyatı yapılan dört hastanın verilerini retrospektif olarak topladık. Hastaların yaş ortalaması 54.25±3.4 yıl olup ikisini mitral darlığı, ikisini ise mitral kapak yetmezliği sebebiyle ameliyat ettik. Hastaların yarısı (%50) kadındı. Bir hastaya eş zamanlı koroner arter baypas greftleme yaptık. Glutaraldehit ile muamele edilmiş bir perikardiyal şerit, DeVega anüloplasti ile aynı tarzda iki sıra 2/0 polipropilen kontinü sütür ile triküspit anülüsüne implante edildi.

Bulgular: Mortalite erken dönemde görülmedi ve bir hastada morbidite olarak bradiaritmi nedeniyle kalıcı kalp pili ihtiyacı oldu. Taburculuk öncesi ameliyat sonrası ekokardiyografilerde hastalarda en fazla hafif triküspit yetersizliği görüldü.

Sonuç: Bu, diğer çalışmalarla uyumlu, kabul edilebilir erken sonuçları olan kolay, tekrarlanabilir ve uygulanabilir bir cerrahi tekniktir. Erken sonuçların ön raporu olarak hasta sayısı az ve takip süresi kısadır ancak orta ve uzun vadeli sonuçlar için hasta toplama halen devam etmektedir.

[SB-023]**Glomerüler filtrasyon hızının kardiyak cerrahi sonrası mortalite ve morbiditeye etkisi**Kamile Özeren Topçu¹, Kemal Özdemir², İlyas Kayacıoğlu²¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul²Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş: Ortalama yaşam süresinin giderek arttığı günümüzde anjiyografik yöntemlerin de gelişmesiyle açık kalp cerrahisine giden hasta popülasyonu yaşlanmaktadır. Yapılan çalışmalar, böbrek hastalığı riskinin yaşla birlikte arttığını göstermektedir. Hem ileri yaş hem böbrek yetmezliği kardiyak cerrahi için mortalite ve morbiditeyi artıran faktörler arasındadır. Günlük pratikte böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesinde serum kreatinin ve ileri böbrek hasarı göz önünde bulundurulurken, hafif düzeydeki böbrek hasarını gösterebilen bir parametre olan glomerüler filtrasyon hızı (eGFR) göz ardı edilebilmektedir. Çalışmamızda kardiyak cerrahi ve böbrek hasarı açısından riskli popülasyonu oluşturan yaşlı hastalarda eGFR düzeyinin kardiyak cerrahi sonrası mortalite ve morbiditeye etkisini araştırmayı amaçladık.

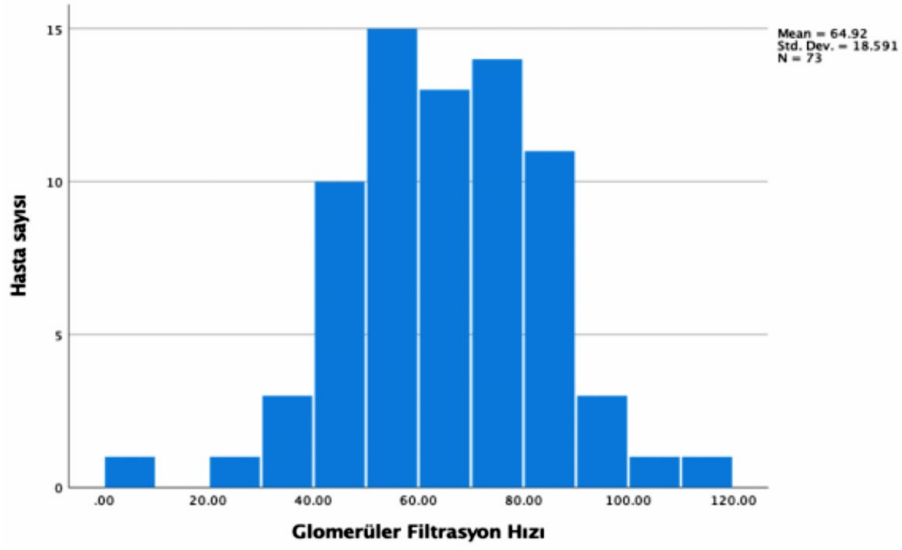
Yöntemler: Ocak 2021 - Temmuz 2021 tarihleri arasında Dr. Siyami Ersek Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği'nde elektif izole koroner arter baypas greftleme veya kalp kapak replasmanı ameliyatı yapılan 70 yaş üstü hastalar çalışmaya dahil edildi. Veriler, retrospektif olarak otomasyon sistemi taranarak elde edildi. Primer sonlanım noktası, Amerika Göğüs Cerrahisi Derneği'nin (STS) Yetişkin Kardiyak Cerrahi Risk Modeli'nde tarif edilen 30 günlük cerrahi mortalite veya majör morbidite kompozit sonlanım noktası olarak belirlendi. GFR parametresi, eGFR<60 mL/min/1.73 m² ve eGFR ≥60 mL/min/1.73 m² olmak üzere iki kategori oluşturulacak şekilde ve ayrıca sürekli değişken olarak analiz edildi. Nominal değişkenlerde ki kare testi, sürekli değişkenlerde iki grubu karşılaştıran t testi ve Mann Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık p<0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular: Toplamda 73 hasta çalışmaya dahil edildi. 73 hastanın 22'sinde mortalite ve/veya majör morbidite gelişti. Mortalite/morbidite gelişen ve gelişmeyen grup arasında demografik veriler ve komorbiditeler açısından anlamlı fark yoktu (Tablo 1). eGFR ≥60 mL/min/1.73 m² olan gruptaki hastaların %20.9'unda mortalite/morbidite gelişirken, eGFR <60 mL/min/1.73 m² olan grupta bu oran %43.3 olarak bulundu. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0.04). Primer sonlanım noktasına ulaşan hastaların %59.1'inde eGFR<60 mL/min/1.73 m² iken, ulaşmayan hastaların %33.3'ünde eGFR belirlenen sınırın altındaydı. Gruplar arasında eGFR düzeyi açısından anlamlı istatistiksel fark görüldü (p=0.04, Pearson ki kare). eGFR sürekli değişken olarak değerlendirildiğinde ise mortalite/morbidite gelişen hastalar ile gelişmeyen hastaların eGFR değerlerinin ortalamaları arasındaki fark 9.75 olarak bulundu (%95 güven aralığı: 0.5-18.9).

Sonuç: Kreatinin yüksekliği veya ileri böbrek hasarı gelişmemiş dahi olsa, ileri yaş hastalarda ameliyat öncesi eGFR düzeyi kardiyak cerrahi sonrası mortalite ve majör morbiditeyi öngörmede etkili bir parametre olarak kullanılabilir.

TABLO 1
Hastaların demografik özellikleri, komorbiditeleri ve böbrek parametrelerinin iki grup arası karşılaştırılması

	Tüm Hastalar, n= 73	Mortalite/Morbidite Gelişenler, n= 22	Mortalite/Morbidite Gelişmeyenler, n=51	p değeri*
Kadın, n (%)	29 (39,7)	10 (13,7)	19 (26)	0,51
Yaş (yıl), medyan (IQR)	74 (5,0)	74 (6)	73 (5)	0,72
VKI (kg/m ²), medyan (IQR)	28,2 (7,90)	26,50 (6,11)	28,37 (8,08)	0,23
HT, n (%)	48 (65, 8)	16 (21,9)	32 (43,8)	0,41
DM, n (%)	31 (42,5)	10 (13,7)	21 (28,8)	0,73
EF (%), medyan (IQR)	55 (11,30)	55 (11,3)	55 (12,5)	0,67
GFR (mL/min/1,73 m ²), ortalama±SS	64,92±18,59	58,10±21,55	67,86±16,53	0,04
GFR<60, n (%)	30 (41,1)	13 (59,1)	17 (33,3)	0,04
Preoperatif kreatinin (mg/dl), medyan (IQR)	1 (0,34)	1,07 (0,40)	1,00 (0,30)	0,59
STS skoru, medyan (IQR)	11,15 (7,58)	12,80 (10,86)	11,07 (6,55)	0,37
<i>DM, diyabetes mellitus; EF, ejeksiyon fraksiyonu; GFR, glomerüler filtrasyon hızı; HT, hipertansiyon; IQR, interkuartil aralık; SS, standart sapma; VKI, vücut kitle indeksi.</i>				
*İstatistiksel anlamlılık p<0,05 olarak kabul edildi.				



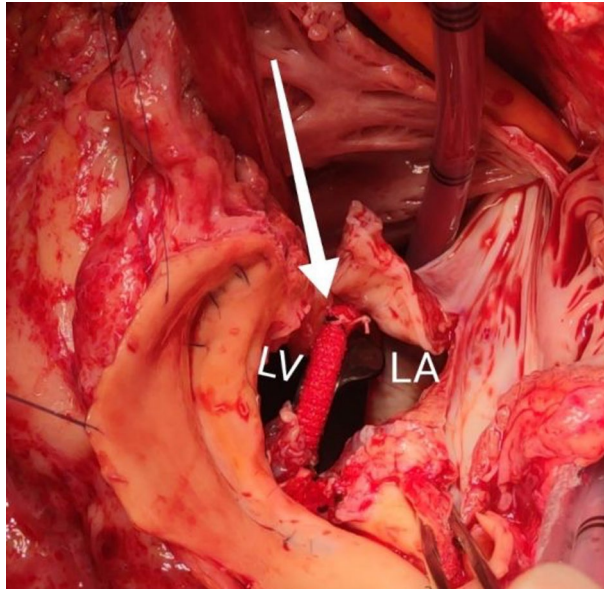
ŞEKİL 1. Glomerüler filtrasyon hızı dağılım grafiği.

[SB-025]**Prostetik aort ve mitral kapak endokarditi, aortamitral bileşke psödoanevrizması ve aortoatriyal fistül cerrahi tedavisi**Nail Kahraman¹, Temmuz Taner¹, Serdar Badem¹, Deniz Demir¹, Selma Kenar Tiryakioğlu²¹Bursa Şehir Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa²Bursa Şehir Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Bursa

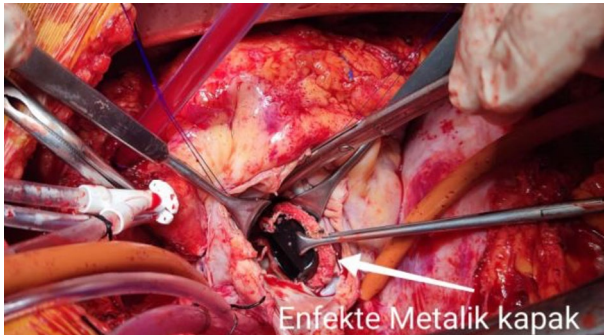
Giriş: Bu yazıda aort ve mitral protez kapaklı hastada ortaya çıkan enfektif endokardit, sonrasında aorta mitral bileşkede (AMB) invazyona bağlı aorta-sol atriyal fistül ve AMB'de psödoanevrizma gelişen olgunun yönetimi ve commando işlemi ile tedavisi rapor edildi.

Olgu: Sekiz ay önce dış merkezde metalik aortik ve mitral kapak replasmanı (AVR, MVR) yapılan ve sonrasında enfektif endokardit gelişen hasta da transtorasik ekokardiyografide (TEE) AMB'nin psödoanevrizması ve buradan oluşan aort-sol atriyum arasında fistül ile protez kapaklar üzerinde yaygın vejetasyonlar tespit edildi. Sağ femoral ven, sağ jugüler venden venöz, sağ femoral arterden arteriyal kanülasyon ile pompaya girildi. Commando işlemi ile aort ve mitral protezler değiştirildi, AMB patolojisi ile aorto-atriyal fistül perikard yama ile onarıldı. Tam iyileşme gösteren hasta ameliyat sonrası 22. günde taburcu edildi. Taburcu olurken hastanın laboratuvar ve TEE bulguları normaldi. Hasta halen poliklinik kontrolündedir.

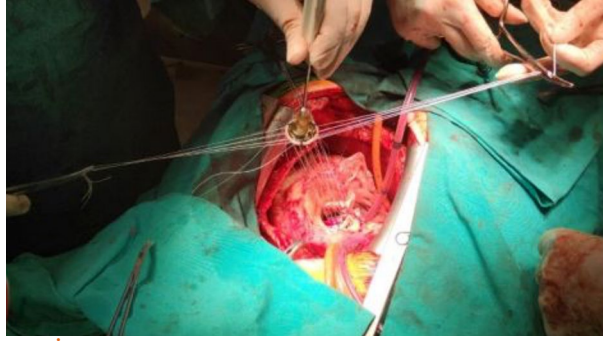
Sonuç: Mitral ve aort kapak endokarditine AMB psödoanevrizması ve aorta sol atriyal fistülü nadiren eşlik etmektedir. Bu patolojinin cerrahisi de oldukça zorlu ve risklidir. Özellikle redo olgularda sternum açılmadan önce uygun kanülasyon yöntemleri ve iyi uygulanmış komando işlemi hayat kurtarıcı olabilir.



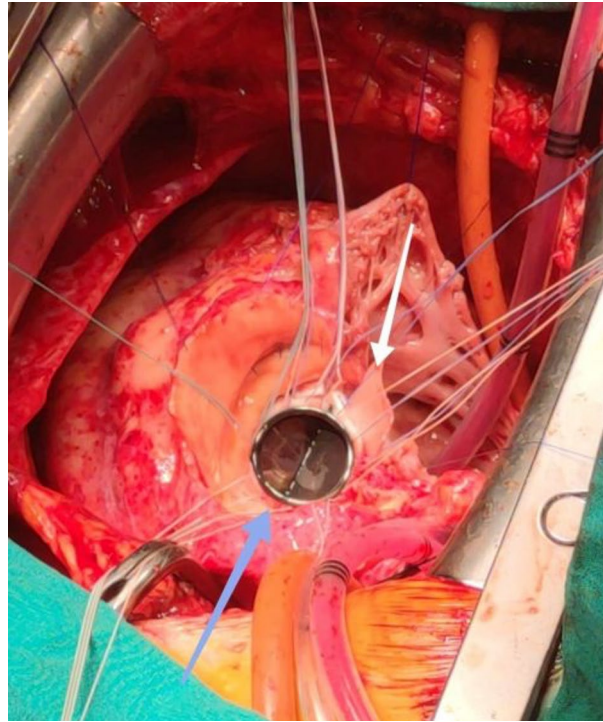
ŞEKİL 1. Sol ventrikül ve sol atriyum kesisi.



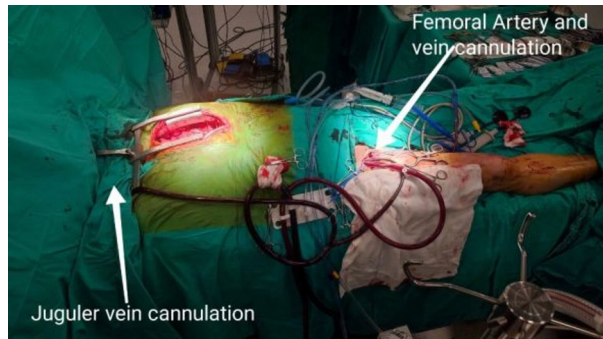
ŞEKİL 2. Enfekte aort kapak.



ŞEKİL 3. Aort kapağın oturtulması.



ŞEKİL 4. AMB'nin yama ile onarımı.



ŞEKİL 5. Periferik kanülasyon.

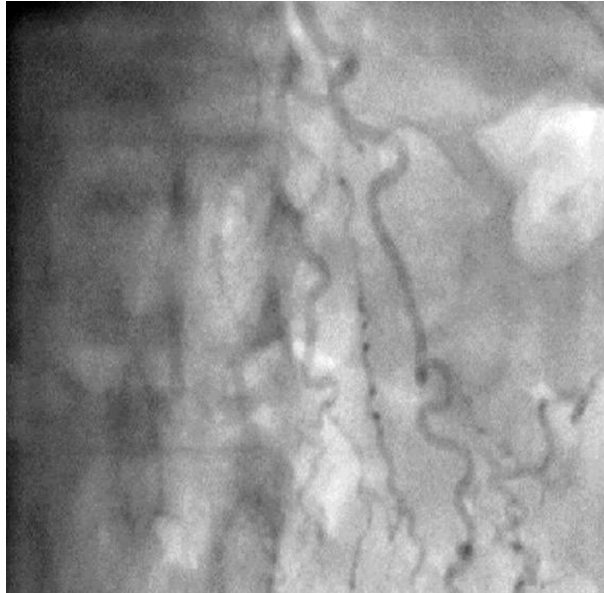
[SB-026]**Koroner arter cerrahisi planlanan hastalarda eşlik eden Leriche sendromu olması durumunda tedavi seçimi ne olmalıdır?**Mesut Engin¹, Ahmet Fatih Özyazıcıoğlu¹, Filiz Ata², Ahmet Kağan As¹, Cüneyt Eriş¹¹SBÜ Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa²SBÜ Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bursa

Giriş: Benzer etyoloji nedeniyle koroner arter hastalığı ve periferik arter hastalığı birlikteliği nadir değildir. Rutherford ve ark. üç damar koroner arter hastalığı olan hastaların %44'ünde semptomatik periferik damar hastalığı bulunduğunu belirtmişlerdir. Her iki hastalığın eş zamanlı cerrahi tedavisi mortalitenin artması nedeniyle nadiren tercih edilmektedir. Bu çalışmada koroner arter hastalığı ile birlikte aortoiliyak tıkaçıcı hastalığı olan hastalarımızla ilgili klinik deneyimlerimizi paylaşmak istiyoruz.

Yöntemler: 2015-2021 yılları arasında koroner arter bypass cerrahisi planladığımız 44 olguda cerrahi tedavi gerektiren aortoiliyak tıkaçıcı arter hastalığı da vardı. Hastaların yaş aralığı 48-73 olup tüm hastaların cinsiyeti erkekti. Koroner tarama sırasında çalışmaya alınan tüm hastalar için sol internal mammarian arter (LIMA) kateterizasyonu yapıldı (Şekil 1). Sağ internal mammarian arter koroner bypass ameliyatında greft olarak planlanmadığı için anjiyografi ile değerlendirilmedi. LIMA, hastaların 21'inde çıkarılarak sol ön inen artere anastomoz edildi. Koroner anastomozların geri kalanı için safen ven kullanıldı.

Bulgular: Hastalardan biri ameliyat sonrası erken dönemde pulmoner komplikasyonlar nedeniyle kaybedildi. LIMA'nın çıkarıldığı hastalarda sadece bir akut periferik alt ekstremitte iskemisi meydana geldi. Bu hastaya acil olarak aortobifemoral bypass ameliyatı uygulandı. Beş hastanın safen ven çıkarılan bölgelerinde yara yeri enfeksiyonu gelişti.

Sonuç: Koroner arter hastalığı ile periferik arter hastalığının birlikteliği yaygındır. Eşzamanlı cerrahi tedavi yüksek mortaliteye neden olur. Aortoiliyak tıkaçıcı hastalık cerrahisinde başlıca ölüm nedeni perioperatif miyokard enfarktüsüdür. Bu nedenle hem koroner arter hastalığı hem de periferik arter hastalığı nedeniyle cerrahi müdahale gerektiren hastalara öncelikle koroner arter bypass ameliyatı yapıyoruz. Bu tür hastalar için LIMA çıkarılması tartışmalı bir konudur. Kateterizasyon ile LIMA akımını değerlendirdikten sonra LIMA'yı koroner greft olarak almaya karar verilebilir, böylece periferik iskemiden kaçınabiliriz. Bu tür hastalarda LIMA kateterizasyonunun yol gösterici bir yöntem olabileceğini düşünüyoruz. Sonuç olarak LIMA koroner bypass ameliyatı için çok önemli bir grefttir ancak periferik dolaşımın tek kaynağı olabilir.

**ŞEKİL 1.** LIMA'nın alt ekstremitte dolaşımına katkısı.

[SB-027]**İzole kapak cerrahisinde del-Nido ve kan kardiyoplejisi solüsyonlarının aortik klemp süresine etkisinin kıyaslanması**

Sonay Oğuz, Sedat Özcan, Halil Fatih Aşgün, Serpil Şahin

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Çanakkale

Amaç: Açık kalp cerrahisinde miyokardial koruma ve kardiyopleji halen önemini koruyan ve hassasiyet gerektiren konular arasında yer almaktadır. Literatürde kardiyopleji solüsyonlarının kıyaslandığı çok sayıda çalışmalar bulunmakta ve yenileri eklenmektedir. Kliniğimizde del-Nido ve kan kardiyopleji uyguladığımız vakaların aortik klemp sürelerini (AKS) incelediğimiz çalışmamızı sunmayı amaçladık.

Yöntem: Ocak 2017 - Mart 2022 tarihleri arasında kliniğimizde izole mitral ve izole aort kapak cerrahisi vakalarında del-Nido kardiyoplejisi uygulanan grup ile normal kan kardiyoplejisi uygulanan grupların aortik klemp süreleri retrospektif olarak tespit edilerek gruplar arasındaki farkları kıyaslandı.

Bulgular: Sadece izole kapak cerrahisi yapılan toplam 36 vaka (del-Nido grubu n=18, kan kardiyoplejisi grubu n=18 vaka). İzole mitral kapak replasmanı (MVR) yapılan 16, izole aort kapak replasmanı (AVR) yapılan 20 vaka çalışmaya dahil edildi. Del-Nido grubu ile kan kardiyoplejisi grubundaki ortalama AKS kıyaslandığında MVR olgularında sırası ile 85.5 ± 27.3 dk (n=7), 144 ± 48 dk (n=9) ($p < 0.05$) ve AVR olgularında 58.9 ± 14.7 dk (n=11), 184.3 ± 40.6 dk (n=9) ($p < 0.05$) olarak tespit edildi.

Sonuç: Del-Nido kardiyoplejisi uygulanan olgularda aortik klemp süresi anlamlı olarak düşük tespit edilmiştir. Del-Nido kardiyoplejisi ideal kardiyopleji arayışı içerisinde ileri araştırmalarla incelenmeyi hak eden kombinasyonlar içerisinde olduğunu düşündürmektedir.

[SB-029]**Kardiyak cerrahi konularının bilimsel toplantılarındaki ağırlığının yıllar içerisindeki değişimi**

Evren Müge Taşdemir Mete, Halil Emre Özlü

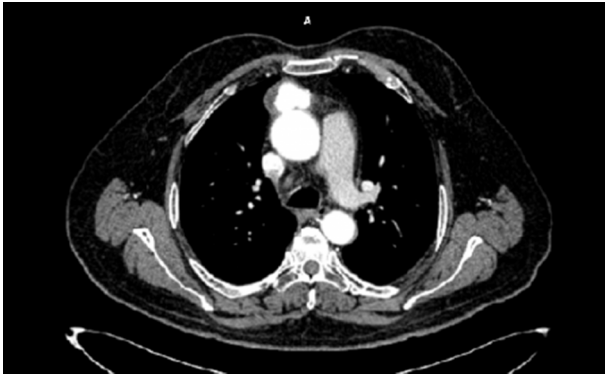
Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Giriş: Kalp cerrahisi alanında sürekli değişim ve gelişim olmaktadır. Yeni çıkan teknikler, yeni üretilen malzemeler ve eski tekniklerin kusurlarının giderilme çabası bu değişimin nedenlerindedir. Bu değişimi takip etmek için 2015-2021 yılları arasında gerçekleştirilen uluslararası kongre içeriklerinden ulaşılabilenleri inceledik. İlgili odaklarında değişimleri tespit etmeye çalıştık.

Metod: Avrupa Kardiyotorasik Cerrahi Birliğinin (EACTS) yılda bir düzenlenen buluşmasında ele alınan konuları EACTS'nin internet sitesi arşivlerinden (<https://medialibrary.eacts.cym.com>) site araçlarındaki filtreleri kullanarak elde ettik. Tüm konuları ana başlıklara göre gruplandırdık ve yıllara göre tabloları oluşturduk. Kongrede işlenen tüm konuların yüzdelerini hesapladık. İstatistiksel inceleme Microsoft Excel 365 (Microsoft Company, Seattle, USA) kullanılarak yapıldı, grafikler de aynı program ile oluşturuldu.

Tartışma: 2015-2021 yılları arasında en çok işlenen konu koroner arter baypas greftleme ve alt konuları olmuştur. İkinci sıklıkta kalp yetmezliği ve kalıcı ventrikül destek cihazları olmuştur. Eğitim ve cerrahi gelişimle ilgili konular ve bunların kongre içindeki payında yıllar içerisinde artış gözlenmiştir. Minimal invaziv kalp cerrahisi ile ilgili konularda yıllara göre artış mevcut iken, robotik kalp cerrahisiyle ilgili çok az sayıda konu işlenmiş ve yıllara göre artış gözlenmemiştir. Kalp yetmezliği cerrahisi oldukça popüler bir konu iken izole sağ kalp yetmezliğiyle ilgili çok az sayıda oturum yapıldığı görülmüştür. Mitral kapak tamiri ile ilgili konuların mitral kapak replasmanından daha sık, aort kapak tamiri ile ilgili konuların aort kapak replasmanından daha sık yer aldığı görülmüştür. 2015'te 2020'ye bakıldığında tüm kapak tamirlerinin oranı %4'ten %17'lere ulaşmıştır. TAVİ ve suturless AVR ile ilgili konularda yıllar içinde düşüş trendi gözlenmiştir. Aort kapak tamiri ve stratejileriyle ilgili konularda yıllar içinde yükseliş trendi gözlenmiştir. Hipertrofik obstrüktif kardiyomyopati ve perikardit konusu her yıl ana başlık olmuş ve yükseliş trendi göstermiştir. Yeni nesil oral antikoagülan ve antiagregan ilaçların oranı oldukça düşük tespit edilmiştir. 2015-2016 sonrası ameliyat sonrası enfeksiyon ana konusunda sunum görülmemiştir. Enfektif endokardit ise %2.5'in üzerinde bir orana sahip olamamıştır. Aritmi cerrahisi ve elektrofizyolojik çalışmalarla ilgili sunumlar her sene %4-5 arası işlenmiştir. Son yıllarda kalp ekibi, kardiyoloji, anestezi, perfüzyon ve kalp cerrahisinin ortak çalışmasının önemiyle ilgili konular yer almıştır.

Sonuçlar: Tüm tıp branşlarında olduğu gibi kalp cerrahisinde de yıllık toplantılar ve kongreler ilerleme açısından önemli yere sahiptir. Özellikle yeni bir cerrahi teknik ya da malzeme kullanılması konusunda çalışmalarını yürüten insanların bu kongrelerde birikimlerini aktarması önem arz etmektedir. Bu sebeplerden yıllık kongrelerin branş gelişmeleri ve en son trendlerin yansıtılması açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz.



ŞEKİL 1. Bilgisayarlı tomografi anjiyo transvers kesit.



ŞEKİL 2. Bilgisayarlı tomografi anjiyo üç boyutlu görünüm.

[SB-030]**Koroner anjiyografi sonrası gelişen asendan aort psödoanevrizma tamir işlemi**

Hazal Akgün, Kadir Burhan Karadem, Erdoğan İbrişim

Süleyman Demirel Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta

Giriş: Psödoanevrizmalar, hemoraji veya rüptüre bağlı olarak fatal seyreden bir patolojidir. Perkütan koroner girişimlerde komplikasyon oranı %1-2'den azdır. Asendan aortik psödoanevrizma gelişimi ise çok daha nadir görülen ve cerrahi yönetimi de zor olabilen bir komplikasyondur.

Daha önce literatüre bildirilmemiş, koroner anjiyografi sonrasında gelişen aortik psödoanevrizma komplikasyonu olan hastaya yapılan cerrahi yaklaşımımızı sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu: Yetmiş beş yaşında bilinen DM, HT, sol nefrektomi öyküsü olan erkek hastaya 8 ay önce anjina pektoris nedeniyle perkütan koroner girişim uygulanmış. Atipik göğüs ağrısı olan hastaya çekilen bilgisayarlı tomografi anjiyografide; Asendan aort orta kesim düzeyinde boyutları 44x31 mm ölçülen sakküler anevrizma izlendi.

Hasta elektif şartlarda ameliyata alındı. Sternotomi sırasında iyatrojenik rüptür riski olmasından dolayı femoral kanülasyon planlandı. Heparinizasyon sonrası femoral arter kanülasyonu yapıldı. Sternotomi yapılarak, two stage venöz kanülasyon yapılarak kardiyopulomer bypass (CBP)'a girildi. Normotermide asendan aort psödoanevrizması dönüldü. Side klemp altında psödoanevrizma açıldı. Aort damarındaki yırtık görüldü. Teflon felt desteği ile 3/0 prolene ile önce tek tek sonrasında over-over suture edilerek aort onarıldı.

Tartışma: Asendan aortik psödoanevrizması yüksek mortalite ve morbidite ile ilişkilidir. Rüptür en sık mortalite nedenidir. Bizim hastamızda da olduğu gibi anterior yerleşim rüptür riskini artıran bir faktördür. Bu nedenle bu hastaların yarı elektif cerrahiye alınmaları önemlidir.

Sternotomi sırasında psödoanevrizma kesesinin yaralanması dikkat edilmesi gereken önemli bir noktadır. Bu duruma bağlı aşırı kanama, hipotansiyon, hava embolisi gibi mortaliteye neden olabilecek komplikasyonların gelişmesidir. Bu noktada öncelikle femoral damarlar hazırlanılarak güvenli bir şekilde cerrahiye başlanmıştır. Sternotomi sonrasında güvenli rezeksiyon yapılarak femoral arter ve sağ atriyal venöz kanülasyon stratejisi kullanılmıştır.

Hastamızda side klemp kullanılarak anevrizma kesesi güvene alınmış, hasta normotermik olarak ve diyastolik arrest sağlanmadan psödoanevrizma eksizyonu ve aort duvar tamiri yapılmıştır. Komorbid durumu mevcut olan hastamızda bu tarz cerrahi yaklaşım ameliyat sonrası dönemdeki ek komplikasyonları azaltmıştır.

Sonuç: Koroner anjiyografi sonrası aortik psödoanevrizma gelişebileceği akılda tutulmalıdır. Nadir ve mortal seyrebilen biri komplikasyon olan asendan aort psödoanevrizmasında uygun ameliyat öncesi değerlendirme ve cerrahi planlama oluşabilecek ameliyat sonrası ve ameliyat sonrası komplikasyonları azaltmaktadır.

[SB-031]**Mitral darlık kliniği ile ortaya çıkan mitral kapak kökenli intrakardiyak kitle**

Halit Er, Murat Baştopçu, Ahmet Demir

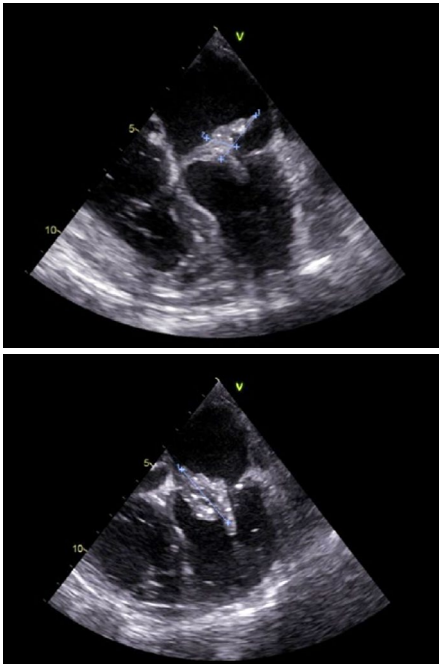
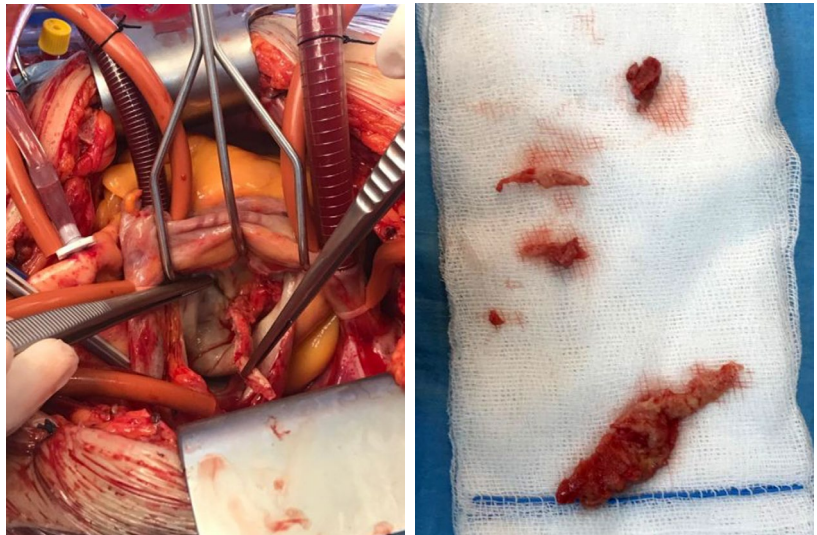
Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Kardiyak tümörler primer veya metastatik olup trombüs veya infektif endokardit gibi tanılarla karışabilmektedir. Potansiyel bir sistemik emboli, felç, miyokard enfarktüsü ve ani ölüm kaynağıdır. İnsidental olarak ortaya çıkabildiği gibi kardiyak patoloji araştırma sırasında veya görüntüleme teknikleri ile ortaya çıkabilirler. Sıklıkla benign kitleler ile karşılaşılma ile birlikte %25'e kadar çıkan sıklıklarda malign özellikli kitleler de bildirilmiştir. Tedavileri multidisipliner bir yaklaşım gerektirir ve hasta bazlı karar verilmelidir. Mitral darlık kliniği ile ortaya çıkan ve cerrahi olarak tedavi edilen mitral kapak kökenli intrakardiyak kitle olgusunu sunmaktayız.

On beş sene önce ileri mitral darlık sebebiyle kapalı mitral valvülotomi öyküsü olan 68 yaşında kadın hasta. İki aydır giderek artan ortopne, paroksizmal nokturnal dispne şikayetleri ile başvurdu. Fizik muayenede oskültasyonda diyastolik üfürüm ve EKG'de atriyal fibrilasyon ritmi mevcuttu. Hastanın transtorasik ve transözefagial ekokardiyografi incelemesinde mitral kapak üzerinde posterior leafletin P3, anterior leafletin A3 skallobuna tutunan sol atriyum içerisine doğru hareketli, subvalvüler yapılar da uzanan 2.8x1.2 cm boyutlarında kitle saptandı (Şekil 1). Kitle içerisinde kalsifik odaklar da mevcuttu. İnfektif endokardit ayırıcı tanısı da düşünülen cerrahi eksizyona uygun hastada öncelikli olarak primer kardiyak tümör tanısı konularak operasyon planlandı.

Sternotomi, santral çift venöz kanülasyon sonrası sol atriyotomi ile mitral kapak ve üzerindeki kitleye ulaşıldı. Kapak ve kitle rezeke edildi (Şekil 2). Ardından mekanik kapak implante edildi. Cerrahi sırasında çıkarılan kitlenin yapısı ve görünümü itibarıyla fibroelastom ile uyumlu olduğu görüldü. Kesin tanı için materyal patolojiye gönderildi. Triküspit kapağında ileri yetmezlik ve diagonal ile sirkümfleks arterleride darlık gözlenen hastaya kapak replasmanına ek olarak triküspit kapağına ring anuloplasti, diagonal ve sirkümfleks arterlere safen ven grefti ile bypass yapıldı. Hastanın postoperatif süreci sorunsuz seyretti. Ameliyat öncesi alınan kan kültürü ameliyat sonrasında sonuçlanan ve Enterococcus Faecalis üremesi gözlenen hastanın vaka sırasında gönderilen kapak kültüründe de Enterococcus Faecalis üredi. Yapı olarak kitle fibroelastoma benzese de kitlenin patoloji sonucunda fibroelastom lehine bir bulgu saptanmadı.

İnfektif endokardit 100000/3-10 oranlarında gözlenir. Mortalitesi yüksektir (%30). Romatizmal Kalp Hastalıkları da infektif endokardit için önemli bir predispozandır. Eskiden antibiyotige erişim yetersizliği en büyük nedenlerden biri olsa da şu an girişimsel işlemlerin artması, gelişen antibiyotik dirençleri eskiye göre sıklığının azalmamasının nedenidir. Gelişmiş ülkelerde girişimsel işlemlerin fazlalığı hastalık riskini oluşturmaktadır. İnfektif endokardit tanısı DUKE kriterleri ile konmaktadır, fakat kültür negatifliği kanıtlanana dek mitral kapak kökenli kitlelerde infektif endokardit ayırıcı tanısı akılda tutulmalıdır.

**ŞEKİL 1.****ŞEKİL 2.**

[SB-033]

Psoas apsесinin neden olduğu native mitral kapak endokarditi

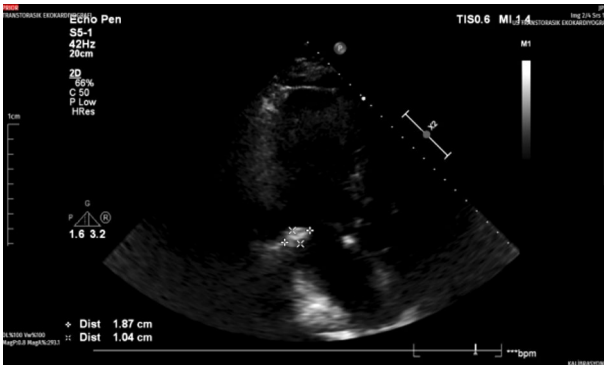
Sevinç Bayer Erdoğan, Berat Hasbal

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Giriş: İliopsoas apsесi (İPA), immünsüpresif ve yaşlılarda nadir görülen kas bölgesinin bir enfeksiyonu'dur. İPA, primer hemotojen ve lenfatik yoldan yayılırken sekonder olan komşuluk yoluyla yayılır. Bu yazıda İPA'ya bağlı hematojen yayılımla oluşan bir enfektif endokardit hastasını sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu: Altmış altı yaşında diyabetik erkek; iki yıl önce serebrovasküler olay sonucu sağ tarafta hemiplejisi ve sekiz yıldır diyalizan kronik böbrek yetmezliği mevcut olan hasta. Halsizlik, nefes darlığı sol bacak ve bel ağrısı nedeniyle dış merkeze başvuruyor. Enfeksiyon odağı araştırmak için yapılan tetkiklerinde ekokardiyografisinde 1.8x1 cm'lik vejetatif kitle saptanıyor. Kan kültüründe MSSA üreyen hastaya etkene yönelik antibiyoterapi başlanıyor. Hastanın semptom ve akut fazlarında gerileme olmuyor. Bel, bacak ağrısının ve ateş şikayetine devamı üzerine fizik tedavi ve ortopedi birimlerine konsülte edildi. Çekilen lomber MR'ında psoas apsесi saptandı. Anaerobik etkene yönelik antibiyoterapi sonucunda hastanın şikayetleri geriledi. Altı haftalık antibiyoterapi tedavisi sonucu vejetasyonun gerilememesi üzerine hasta tarafımızca mitral kapak replasmanı yapıldı.

Tartışma: Hastaların %90'a kadarı ateş, gece terlemesi, yorgunluk, kilo ve iştah kaybı ile başvurur. HD-İE (Hemodiyalizli- enfektif endokardit) hastalarının üçte ikisinden fazlasında doğal kapak endokarditi vardır ve daha önceki raporların çoğunda olduğu gibi mitral kapak en sık tutulan kapaktır. Bhatia ve ark., yapmış oldukları 44.815 hastadan oluşan çok geniş serili bir çalışmada normal popülasyona oranla HD-İE grubunda 50-60 kat daha fazla bulunduğu saptanmıştır. İPA semptomları ağrı, topallama ve ateş şeklinde üçlü triad olarak bildirilmiştir. İPA'da tanı BT ve MR görüntüleriyle konmaktadır. Sonuç olarak diyalizan kronik böbrek yetmezlikli hastalarda ateş, bel ve bacak ağrısı, nefes darlığı gibi semptomlarla başvurulduğunda odak araştırılırken transtorasik ekokardiyografinin yanında İPA akla getirilerek lomber MR veya BT çekilmelidir. İPA saptanan HD-İE hastalarında kan ve kapak kültüründe anaerobik ekim yapıp antibiyoterapi tedavisine de anaerobik ajan eklenmelidir.



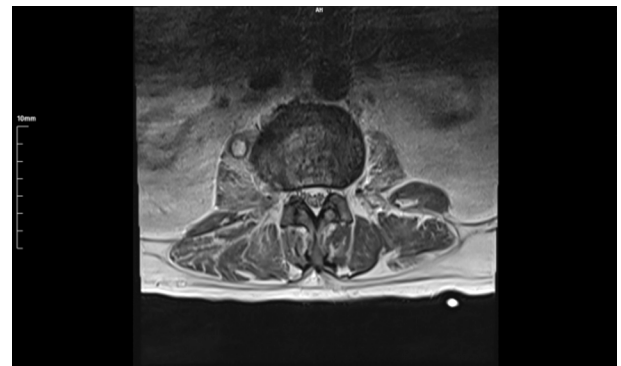
ŞEKİL 1. Vejetatif kitlenin transtorasik ekokardiyografik görüntüsü.



ŞEKİL 2. Vejetatif kitlenin transtorasik ekokardiyografik görüntüsü.



ŞEKİL 3. Vejetatif kitlenin transtorasik ekokardiyografik görüntüsü.



ŞEKİL 4. PSOAS apsесinin MR görüntüsü.