



18. Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneđi Ulusal Kongresi

21-24 Kasım 2024 / Antalya, Türkiye

ÖDÜLE ADAY SÖZLÜ BİLDİRİLER

Deneyisel Araştırmalar

[ÖB-01]

Edoxabanın sıçan aort anevrizması modeli üzerindeki etkileri

Tugra Gençpınar¹, Çağatay Bilen², Mustafa Barış Kemahlı³, Ceren Sayarer¹, Pınar Akokay Yılmaz¹, Serdar Bayrak¹, Abidin Erdal¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir

²Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın

³İzmir Özel Kent Hastanesi, İzmir

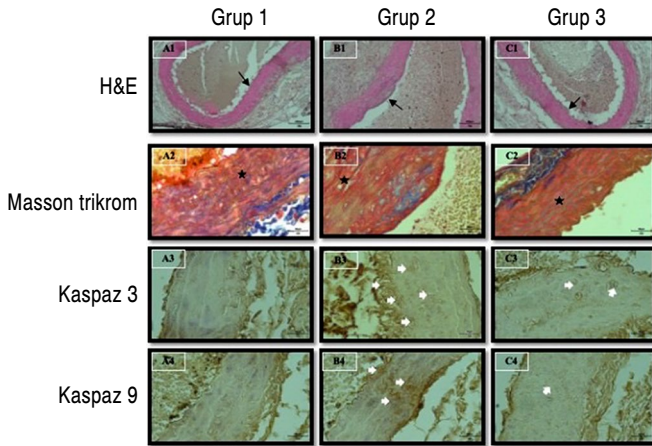
GİRİŞ VE AMAÇ: Venöz tromboz, sistemik embolizasyon ve inme tedavisinde kullanılan edoxaban'ın sıçan aort anevrizması modeli üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçladık. Edoxabanın farmakokinetik moleküler etkilerini, apoptozu indüklemeye üzerinden göstermeyi amaçlamaktadır.

YÖNTEM: Bu çift kör deney çalışmasında Wistar albino erkek sıçanlar; sham operasyon grubu (n=7), AAA (abdominal aort anevrizması) kontrol grubu (n=7), AAA-edoxaban tedavi grubu (n=7) olarak üç gruba ayrıldı. Deneyde tedavi grubuna bir ay boyunca oral gavaj yoluyla 10 mg/kg/gün edoxaban verildi. Abdominal aort cerrahi olarak açığa çıkarıldı ve 10 dakika süreyle kalsiyum klorür (0,5 mol/L CaCl₂) spançla sarıldı. Otuz günün sonunda anevrizmal aort cerrahi olarak çıkarıldı ve histolojik olarak incelendi.

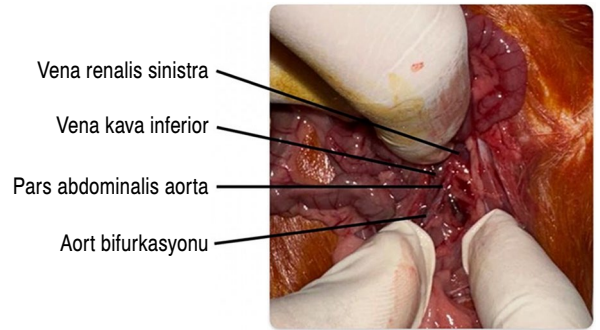
BULGULAR: İmmünohistokimyasal olarak aort kesitleri Kaspaz 3 ve Kaspaz 9 antikorları ile işaretlendi. Edoxaban grubunda AAA grubuna göre apoptozu tetikleyen yolların (Kaspaz 3, Kaspaz 9; sırasıyla p<0.004 ve p<0.005) istatistiksel olarak azaldığı görüldü. Edoxaban tedavisi sonucunda aort anevrizmasında gözlenen aort çapındaki genişlemenin ve elastik fibril yapısındaki bozulmanın azaldığı gözlemlendi. Edoxaban tedavisinin hem tunica intima hem de tunica media'da hücre ölümünü azalttığı görüldü.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu çalışma, edoxaban'ın aort anevrizmasına bağlı damar hasarını apoptozis ve mitofajiyi azaltarak koruyucu etkisini gösteren güçlü kanıtlar sunuyor.

Anahtar sözcükler: Edoxaban.



Şekil 1. Grup 1 (A1,A2,A3,A4), Grup 2 (B1,B2,B3,B4) ve Grup 3 C1,C2,C3,C4) histolojik kesitleri. A1, B1 ve C1; hematoxilen & eozin boyama (×10): Grup 1'de tunika intima ve tunika media'da normal histomorfolojik yapı izleniyor. Grup 2'de tunika intimada intimal hiperplazi (siyah ok) izlendi. Grup 3'te edoxaban tedavisinden sonra bazı alanlarda intimal hiperplazi (siyah ok) izlenmesine rağmen tunika intima histomorfolojisi normale yakındı. Grupların histolojik kesitleri (kaspaz 3 ve kaspaz 9 boyama, ×40): A3-grup 1, 40x, B3-grup 2, 40x ve C3 grup 3, 40x, kaspaz 3 boyama. A4-grup 1, 40x, B4-grup 2, 40x ve C4 grup 3, 40x, kaspaz 9 boyama. Beyaz okla işaretlenmiş kaspaz 3 ve 9 pozitif hücreler.



Şekil 2.

Deneyisel Araştırmalar]

[ÖB-02]

Effects of rivaroxaban on myocardial mitophagy in rat heart

Tugra Gençpınar¹, Çağatay Bilen², Mustafa Barış Kemahlı³, Kıvanç Gökhan Kaçar¹, Pınar Akokay Yılmaz³, Serdar Bayrak¹, Abidin Erdal¹

¹Department of Cardiovascular Surgery, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, İzmir

²Department of Cardiovascular Surgery, Adnan Menderes University Faculty of Medicine, Aydın

³Department of Cardiology, Kent Hospital, İzmir

INTRODUCTION AND OBJECTIVE: Myocardial ischemia (MI) causes mitochondrial mitophagy leading to autophagosomes in response to hypoxia or during ischemia development. Our study aims to demonstrate the efficacy of rivaroxaban Pharmacokinetic effects on the molecular mechanism of apoptosis potential to indicate myocardial mitophagy in rats.

METHOD: In this double-blind experiment, Wistar albino male rats were used and randomly divided into three groups as the drug group (n=7), the sham group (n=7), and the control group (n=7) for experimental ischemia model. Rivaroxaban was administered perorally with gavage at 2 mg/kg/day for 28 days in the drug group. The heart was surgically exposed, and the ischemia achieved by compressing vessel around proximal part of the left anterior descending coronary artery for 10 minutes. The heart tissue was then transected, removed and examined under light microscope, morphologically, immunohistochemically

RESULTS: Immunohistochemically, heart sections were marked with Caspase 3, Caspase 9, Apaf 1 and Bcl 2 antibodies. Sham group was compared with Rivaroxaban treated group and the pathways inducing apoptosis increased (Caspase 3, Caspase 9, Apaf 1; $p<0.015$, $p<0.004$ and $p<0.01$ respectively) and Bcl 2, the molecule that inhibits apoptosis decreased statistically ($p<0.01$). We suggested that rivaroxaban treated rats have reduced cell death in cardiomyocytes in MI and therefore reduces damage to heart tissue caused by MI.

DISCUSSION AND CONCLUSION: The present study provides strong evidence that the mitophagy response was less in the rivaroxaban group showing protective effect of rivaroxaban against acute ischemia.

Keywords: Anticoagulation.

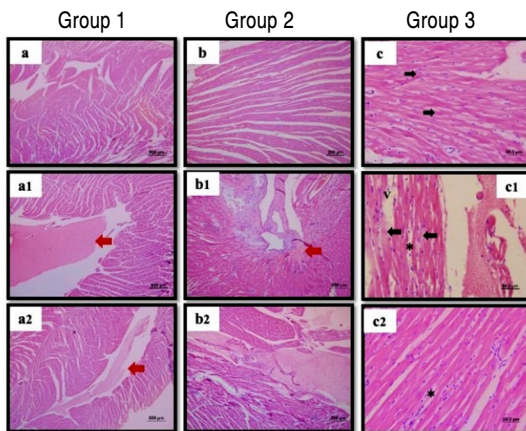


Figure 1. Histological sections of group Group 1 (a, a1, a2), Group 2 (b, b1, b2) and Group 3 (c, c1, c2) (H-E, ×40): In group 1, normal histomorphological structure is observed in cardiomyocytes. In Group 2, fragmentation and fibrotic tissue were observed in the heart muscle fibers. In group 3, fibrotic tissue was observed in some areas after Rivaroxaban treatment, but cardiomyocytes were close to normal histomorphology.

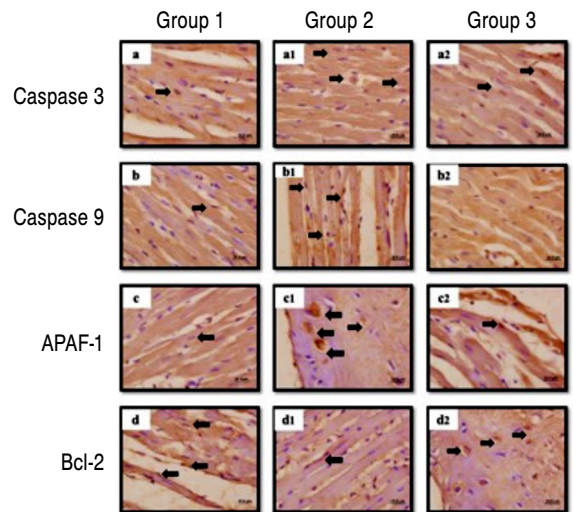


Figure 2. Histological sections of group Group 1 (a, b, c, d), Group 2 (a1, b1, c1, d1) and Group 3 (a2, b2, c2, d2). Caspase3 (a-a1-a2), Caspase9 (b-b1-b2), Apaf 1(e-e1-c2), Bcl2 (d- d1-d2) stain-100×.

Deneysel Araştırmalar

[ÖB-03]

Kalp cerrahisinde atriyal fibrilasyon için kullanılan kriyoablasyon kateterinin toraks dren yeri ağrısı için kullanımı

Mesut Engin, Ahmet Kağan As, Abdulkерim Özkan, Ahmet Burak Tatlı, Ufuk Aydın, Yusuf Ata, Şenol Yavuz

Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa

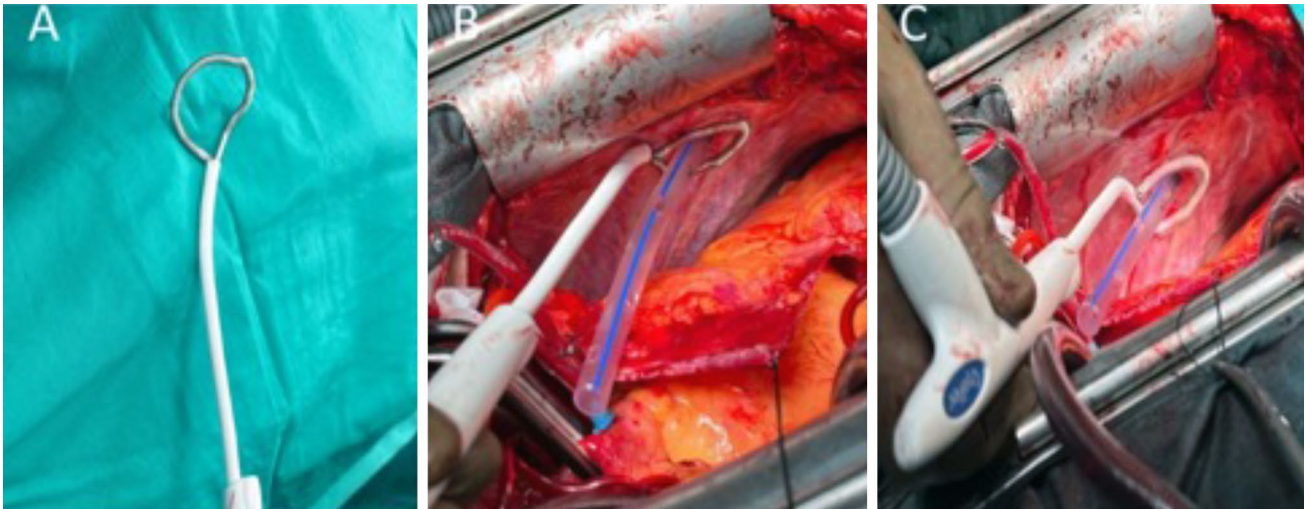
GİRİŞ VE AMAÇ: Ameliyat sonrası ağrı kalp cerrahisi sonrası iyileşme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle toraks dren yerindeki ağrı önemli solunumsal sorunlara da neden olabilmektedir. Literatürde toraks dren yeri ağrısı için çeşitli uygulamalar tariflenmiştir. Bu çalışmada literatürde ilk olarak kliniğimizde uyguladığımız bir yöntem olan atriyal fibrilasyon (AF) kriyoablasyon kateterinin toraks dren yerine uygulanmasının (Şekil 1) ameliyat sonrası sonuçlarını sunmayı amaçladık.

YÖNTEM: Bu çalışmaya Haziran 2023 - Haziran 2024 tarihleri arasında ameliyat öncesi dönemde olan AF nedeniyle kriyoablasyon uygulanan hastalar dahil edildi. Toraks dreni ihtiyacı olmayanlar, uygulamayı kabul etmeyen hastalar, ameliyat sonrası uzamış entübasyonu olan hastalar ve ameliyat sonrası düşük kardiyak debi gelişen hastalar çalışma dışında bırakıldı. Bu değerlendirme sonucunda ardışık olarak 56 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat sonrası toraks dren yeri ağrı düzeyleri (Ekstübasyon sonrası 2. saat, 12. saat ve 1. gün- VAS 0-1-2 olarak kaydedildi) ve dren çekilme sırasındaki ağrı düzeyleri (VASd) vizüel analog skala (VAS) ile değerlendirildi ve sonuçlar kayıt altına alındı.

BULGULAR: Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşları 61.6 ± 11.3 olup hastaların %67.9'u (38 hasta) kadındı. Hastaların 35'inde (%62.5) hipertansiyon, 12'sinde (%21.4) diabetes mellitus, 10'unda (%17.9) kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve 24'ünde (%42.9) sigara kullanımı mevcuttu. Yapılan değerlendirmelerde median (minimum-maximum) VAS0 değerleri 1 (0-3), VAS1 değerleri 1 (0-2), VAS2 değerleri 1 (0-2) ve VASd değerleri 2 (1-4) olarak saptandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Atriyal fibrilasyon ablasyon amacı ile kriyoablasyon uygulanan hastalarda toraks dren yerinin kriyoablasyonu ameliyat sonrası toraks dren yeri ağrısı için ucuz ve etkin bir yöntem olabilir.

Anahtar sözcükler: Ameliyat sonrası ağrı, toraks tüpü, kriyoablasyon.



Şekil 1. (a) Fleksibl katetere şekil verilmesi (b) kateterin dren etrafına yerleştirilmesi (c) kriyoablasyonun uygulanması.

Deneyisel Araştırmalar

[ÖB-04]

İnsan perikardının glutaraldehit bekleme süresine göre dayanıklılığının değerlendirilmesi sonrası ek hastalıkları (DM) ve ekokardiyografi bulgularına (EDD) göre kıyaslanması

Ferdi Peynirci, Demet Kul, Yavuz Şensöz

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

GİRİŞ VE AMAÇ: İnsan perikardının mekanik dayanıklılığını diyabetik ve diyabetik olmayan bireylerde karşılaştırmayı, end-diyastolik çap (EDD) ile glutaraldehit konsantrasyonu ve bekleme süresinin bu dokular üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, çalışmada perikardiyal dokuların farklı glutaraldehit konsantrasyonları ve sürelerinde fiksasyon sonrası mekanik özellikleri değerlendirildi, diyabetin ve EDD'nin perikardiyal dokular üzerindeki etkileri araştırıldı.

YÖNTEM: Çalışma, 25.05.2024 - 15.08.2024 tarihleri arasında Dr. Siyami Ersek GKDC Hastanesi'nde kalp ameliyatı geçiren 80 hastadan alınan perikard örnekleri ile gerçekleştirilmiştir. Perikardlardan 2x2 cm boyutunda dört adet örnek elde edildi, iki farklı glutaraldehit konsantrasyonunda (%0.4 ve %0.6) ve iki farklı süre (6 ve 8 dakika) boyunca fiksasyona tabi tutulmuştur. Fiksasyon sonrası dayanıklılık, biaxial çekme testleri ile değerlendirilmiştir. Hastaların diyabet durumu, yaş, cinsiyet ve EDD gibi faktörler de dikkate alınarak analizler gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR: Diyabetik hastaların perikardiyal dokularında, diyabetik olmayan hastalara kıyasla az da olsa daha yüksek Young Modülü (YM) değerleri gözlemlenmiştir. Bu bulgu, diyabetin perikardiyal dokuların mekanik dayanıklılığını artırıcı bir etkisi olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, EDD'nin artmasıyla birlikte YM değerlerinde azalma eğilimi saptanmıştır. Bu, büyük sol ventrikül çapının perikardiyal dokular üzerinde artan gerilim ve mekanik stres yaratarak dokuların elastikiyetini ve dayanıklılığını olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Glutaraldehit konsantrasyonu ve bekleme süresi gibi değişkenlerin bu süre ve değişimlerde YM üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Diyabetin perikardın mekanik dayanıklılığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabileceğini, buna karşılık genişlemiş sol ventrikül çapının bu dayanıklılığı azaltabileceğini görülmüştür. Glutaraldehit konsantrasyonu ve bekleme süresi gibi faktörlerin YM üzerinde minimal bir etki göstermesi, klinik uygulamalarda daha az belirleyici olabileceğini düşündürmektedir. Bu sonuçlar, perikardiyal greft seçiminde diyabet durumu ve EDD gibi faktörlerin dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar sözcükler: Diyabet, end-diyastolik çap, glutaraldehit, mekanik dayanıklılık.

Deneyisel Araştırmalar

[ÖB-05]

Deneyisel olarak alt ekstremite iskemi reperfüzyon hasarı oluşturulan sıçanlarda BPC-157'nin karaciğer, böbrek ve akciğer uzak organ hasarı üzerine koruyucu etkileri

Hüseyin Demirtaş, Abdullah Özer, Alperen Kutay Yıldırım, Ali Doğan Dursun, Şaban Cem Sezen, Mustafa Arslan

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

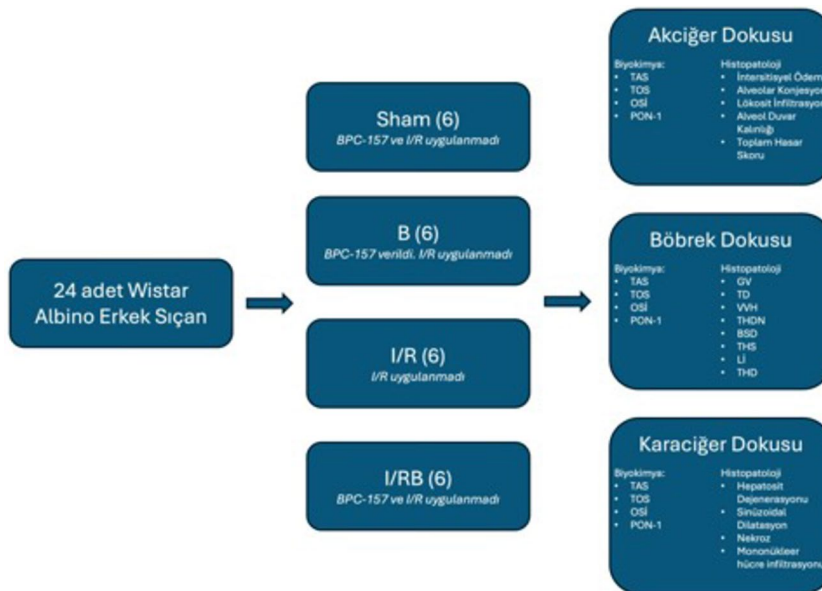
GİRİŞ VE AMAÇ: Alt ekstremitelerde meydana gelen iskemi-reperfüzyon (I/R) hasarı, birçok uzak organı etkileyebilir. BPC-157'nin anti-inflamatuar ve serbest radikal nötralize edici özellikleri, I/R hasarını hafifletme potansiyeline işaret etmektedir. Bu çalışma, iskelet kası I/R hasarına sahip sıçan modelinde BPC-157'nin böbrekler, karaciğer ve akciğerler gibi uzak organ hasarı üzerindeki koruyucu etkilerini değerlendirmektedir.

YÖNTEM: Yirmidört adet erkek Wistar albino sıçanı rastgele 4 gruba ayrıldı: Sham (S), BPC-157 (B), alt ekstremite I/R (IR) ve alt ekstremite I/R + BPC-157 (I/RB) (Şekil 1). Alt ekstremitede 45 dakikalık iskemi, ardından iki saatlik reperfüzyon uygulandı. BPC-157, işlem başlangıcında B ve I/RB gruplarına uygulandı. İki saatlik reperfüzyonun ardından karaciğer, böbrek ve akciğer dokuları biyokimyasal ve histopatolojik analiz için toplandı.

BULGULAR: Histopatolojik incelemede, vasküler ve glomerüler vakuolizasyon, tübüler dilatasyon, hyalin kistler ve renal dokuda tübüler hücre dökülmesi I/RB grubunda diğer gruplara kıyasla anlamlı derecede daha düşük bulundu (Şekil 2a). Akciğer dokusunda, interstisyel ödem, alveoler konjesyon ve toplam hasar skorları I/RB grubunda azalmıştı (Şekil 2b). Benzer şekilde, karaciğer dokusunda sinusoidal dilatasyon, nekrotik hücreler ve mononükleer hücre infiltrasyonu I/RB grubunda anlamlı derecede daha düşük bulundu (Şekil 2c). Ayrıca, TAS, TOS, OSI ve PON-1 değerlendirilmesi, I/RB grubunun karaciğer, akciğer ve böbrek dokularında antioksidan aktivitede istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğunu gösterdi.

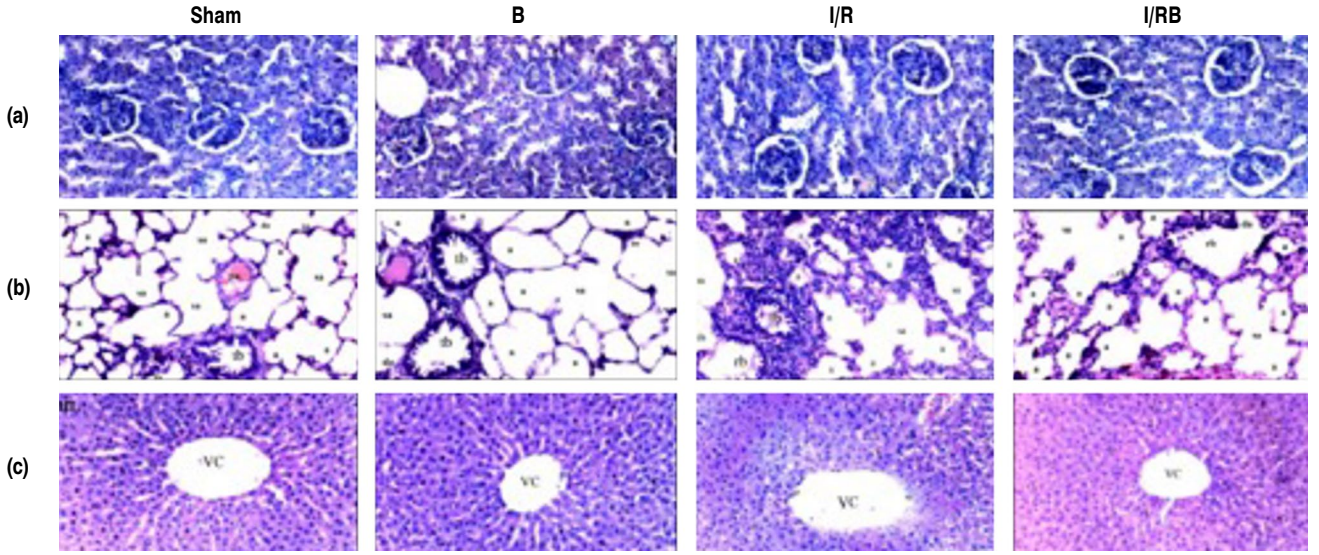
TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu çalışmanın bulguları, BPC-157'nin sıçanlarda alt ekstremite iskemi-reperfüzyon hasarını takiben karaciğer, böbrekler ve akciğerlerde meydana gelen uzak organ hasarına karşı anlamlı bir koruyucu etki gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: Antioksidan, BPC-157, iskemi, reperfüzyon.



Şekil 1. Çalışmanın yöntemi ve incelenen parametrelerin grafik özeti.

TD: Tübüler dilatasyon; VVH: Vasküler vakuolizasyon ve hipertrofi; THDN: Tübüler hücre dejenerasyonu ve nekroz; BSD: Bowman space dilatasyon; THS: Tübüler hyalin silindirler; LI: Lenfosit infiltrasyonu; THD: Tübüler hücre dökülmesi.



Şekil 2. (a) Böbrek dokusuna ait Sham, B, I/R ve I/RB grubuna ait histopatolojik görüntüler. (Dt: Distal tübül; pt: Proksimal tübül; g: Glomerül). **(b)** Akciğer dokusuna ait Sham, B, I/R ve I/RB grubuna ait histopatolojik görüntüler. (a: Alveol; ias: İnteralveolar septum; tb: Terminal bronşiyol; sa: Saccus alveolaris; da: Ductus alveolaris; pa: Pulmoner arter; rb: Respiratuar bronşiyol). **(c)** Karaciğer dokusuna ait Sham, B, I/R ve I/RB grubuna ait histopatolojik görüntüler. (HL: Hepatik lobül; k: Kupffer hücresi; ep: Epitel; VC: Santral ven).

Deneyisel Araştırmalar

[ÖB-06]

Sıçan alt ekstremite iskemi-reperfüzyon hasarında timokinonun kırmızı kan hücresi deforme edilebilirliği, morfolojisi ve eNOS sentezi üzerine etkilerinin değerlendirilmesi

Celalettin Günay¹, Hakan Kartal¹, Ertan Demirdas¹, Bilgehan Savas Oz¹, Faruk Metin Çomu², Gokhan Erol¹, Gokhan Arslan¹, Tayfun Özdem¹, Tuna Demirkıran¹, Muharrem Emre Özdaş¹, Işıl Taşöz Özdaş¹

¹SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Fizyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

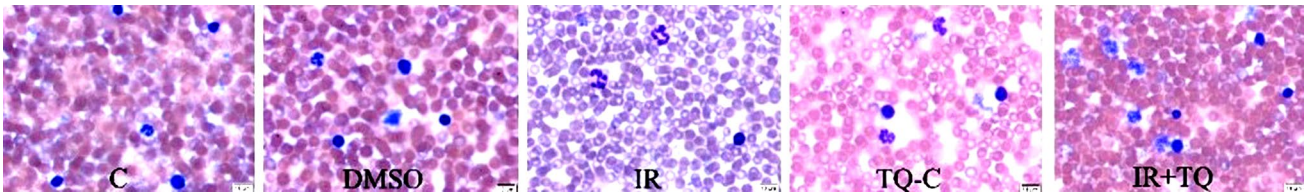
GİRİŞ VE AMAÇ: Eritrosit deformabilitesi eritrositlerin kapiller damarlardan geçerken yaptıkları eğilip bükülme hareketidir ve doku perfüzyonu için hayati öneme sahiptir. Çalışmamızda alt ekstremite iskemi-reperfüzyon uygulanan sıçanlarda thymoquinone tedavisinin eritrosit deformabilitesini nasıl etkilediği araştırılmıştır.

YÖNTEM: Çalışmamızda ağırlıkları 400-450 gr arasında değişen Wistar albino sıçanlar kullanıldı. Sıçanlar rastgele 5 gruba ayrıldı. Herhangi bir işlem uygulanmayan kontrol grubu (C), yalnızca çözücü madde DMSO verilen grup (DMSO), alt ekstremite ana femoral arterden 90 dakika iskemi ve 90 dakika reperfüzyon uygulanan grup (IR), thymoquinone'un tek başına etkilerinin incelendiği thymoquinone control grubu (TQ-C) ve iskemi reperfüzyon prosedüründen bir saat önce intraperitoneal thymoquinone verilen grup (IR+TQ). Prosedür bitiminde sıçanlardan intrakardiyak kan alınarak May-Grunwald ve Giemsa (MGG), endotelial nitrik oksit sentaz (eNOS) ve eritrosit deformabilite indeksleri çalışıldı.

BULGULAR: Çalışma sonuçlarında anlamlı değişikliklere rastlandı. İskemi reperfüzyon öncesi thymoquinone verilen grupta eritrosit deformabilitesi sadece iskemi reperfüzyon yapılan gruba göre istatistiksel anlamlı olarak daha iyi tespit edildi. Eritrositlerin morfolojik değişiklikleri de IR+TQ grubunda IR grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha iyi bulundu. İmmünohistokimyasal eNOS boyamasında ise IR grubundaki eNOS aktivitesinin IR+TQ grubuna göre daha düşük düzeyde olduğu tespit edildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Çalışma sonuçlarımızda iskemi öncesi uygulanan thymoquinone tedavisinin eNOS aktivitesini artırarak eritrosit deformasyonunu ve eritrositlerin morfolojik bozulmalarına karşı koruyucu özelliğinin olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Eritrosit deformabilite, eNOS, iskemi-reperfüzyon, thymoquinone.



Şekil 1. MGG histokimya boyası ile kan yaymasında RBC ve WBC için morfolojik değişiklikler. (×400).

MGG boyamada RBC ve WBC'de çok nadir görülen morfolojik değişikliklerin IR ile anlamlı düzeyde ($p<0.001$) arttığı, TQ uygulamasıyla bu durumun anlamlı ($p<0.05$) düzeyde azaldığı görülmektedir.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[ÖB-07]

Stem cell therapy for peripheral arterial disease; Treatment by using bone marrow and blood serum

Özgür Altınbaş, Işık Betil Kutlu, Erhan Hafız

Department of Cardiovascular Surgery, Gaziantep University Faculty of Medicine, Gaziantep

INTRODUCTION AND OBJECTIVE: Peripheral arterial disease (PAD) is a worldwide disease with high morbidity and mortality. Beside various treatment modalities, stem cell therapy became one of the effective methods for PAD in recent years. This study aimed to represent the clinical outcomes of the patients with PAD who were treated with stem cell method.

METHOD: Between 01/01/2024 - 31/07/2024 a total of 58 patients with PAD in lower extremity and treated by using stem cell were included to the study. Stem cells were obtained from the mixture of bone marrow of iliac crest and venous peripheral blood. A total of 20 mL mixture was performed just near to the outer layer of the both extremities' arterial trace with regular distances. Amputation rates, pain free walking distance and pain scale results were compared.

RESULTS: Among 58 patients (40, male; 18, female; age, 56-74 y); one above and one below the knee, two heels, one total distal phalanx and two toes amputations were performed. Remaining 51 (87.9%) patients were discharged without any amputation. Pain scale was improved 7.38 ± 0.24 to 2.36 ± 0.45 and pain free walking distance was improved to 54.6 ± 15.4 m to 316.1 ± 64.7 m.

DISCUSSION AND CONCLUSION: As all of the individuals in our study had one or more underlying causes of PAD and its continuing nature, stem cell was applied to both healthy and diseased extremities for both treatment and prevention. Therefore, stem cell therapy can be kept on mind in PAD.

Keywords: Stem cell therapy.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[ÖB-09]

Periferik arter hastalığında preprosedüral lipid paneli ile stent restenozunu öngörülebilir mi?

İbrahim Cagri Kaya, Alper Selim Kocaoglu, Merih Ozbayburtlu, Yıldırım Gültekin

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Eskişehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Eskişehir

GİRİŞ VE AMAÇ: Çok sayıda klinik çalışma, arteriyel hastalıklarda düzensiz lipid paneli ile stent restenoz arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ancak bu ilişki aortoiliyak ve femoropopliteal periferik arter hastalığı bağlamında henüz araştırılmamıştır. Çalışmamız, periferik arter hastalığı olan hastalarda düzensiz lipid paneli ile stent implantasyonunun sonuçları arasındaki ilişkiyi aydınlatmayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM: Bu çalışmaya, etik kurul onayı alındıktan sonra hastane veritabanı yardımıyla işlem öncesi ve sonrası verileri analiz edilen kırk bir hasta dahil edildi. İstatistiksel anlamlılık için p değeri <0.05 alındı.

BULGULAR: Trigliserit (TG) değeri için istatistiksel olarak anlamlı cutoff değeri <168,5 mg/dL olarak bulundu. Bu TG değerinin altında olan hastaları kontrol grubu olarak belirledik ve bu TG değerinin üzerinde olan hastalar yüksek trigliserit seviyelerine sahip hastalar grubuna atandı. Yüksek trigliserit seviyelerine sahip hastalar 1 aylık kardiyovasküler durumla ilişkili hastaneye tekrar yatış, bir aylık stent içi tromboz, bir aylık tekrar revaskülarizasyon (perkütan), altı aylık stent içi restenoz ve altı aylık tekrar hedef damar cerrahi revaskülarizasyonu açısından istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha kötü sonuçlara sahiptir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Yükselmiş serum trigliserit düzeyleri, aortoiliak ve femoropopliteal arter hastalığında daha kötü stent sonuçlarıyla güçlü bir ilişkiye sahiptir. Bu çalışmada yükselmiş serum trigliserit düzeyi ve stent trombozunun ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu nedenle, periferik arter hastalığı olan hastalarda dislipidemi ve trigliserit düzeylerinin periprocedürel yönetimi, endovasküler tedavi sonuçlarını iyileştirmek için kritik öneme sahiptir.

Anahtar sözcükler: Periferik arter hastalığı, stent trombozu, kladikasyo.

Table 1. Hasta özellikleri			
Değişkenler	Normal Trigliserit Grubu	Yüksek Trigliserit Grubu	P değeri
Cinsiyet (kadın, %)	8.7	5.9	0.738
Yaş (yıl)	64.7	62.7	0.024
Sigara (%)	69.6	76.5	0.629
HT (%)	69.6	35.3	0.031
DM (%)	26.1	58.8	0.037
İskemik Kalp Hastalığı (%)	65.2	41.2	0.131
Kronik Kalp Yetmezliği (%)	13.0	0.0	0.122
İlaçlar			
İnsülin Tedavisi (%)	21.7	41.2	0.185
Statin Tedavisi (%)	34.8	52.9	0.251
Antikoagülan Tedavi (%)	91.3	94.1	0.738
Antiplatelet Tedavi (%)	82.6	100.0	0.070
Laboratuvar Sonuçları			
Trigliserit (mg/dL)	122.3	276.2	0.000
Kolesterol (mg/dL)	123.0	210.8	0.523
HDL (mg/dL)	44.5	37.9	0.346
LDL (mg/dL)	106.9	127.3	0.847
HB (g/dL)	17.8	13.9	0.152
HCT (%)	41.2	41.7	0.581
WBC (mcL*10 ⁹)	8.6	10.3	0.101

İşlem öncesi özellikler, HDL-yüksek yoğunluklu lipoprotein. LDL düşük yoğunluklu lipoprotein. HB-hemoglobin, HCT-hematokrit, WBC-beyaz kan hücreleri.

Table 2. İşlem sonrası sonuçlar				
Değişkenler	Normal Trigliserit Grubu	Yüksek Trigliserit Grubu	P değeri	Odds Ratio
Erken Dönem Sonuçları (30 günlük)				
1 Aylık Sonuçlar (%)				
Kardiyovasküler Durum	0.0	29.4	0.005	7.7
İlgili Hastane Tekrar Yatışı				
Stent Trombozu	0.0	23.5	0.014	6.0
Revaskülarizasyon (perkütan)	0.0	17.6	0.036	4.4
Geç Dönem Sonuçları (6 aylık)				
Kardiyovasküler Durum İlgili Hastane Tekrar Yatışı	30.4	58.8	0.073	3.2
Stenoz	17.4	64.7	0.004	7.9

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[ÖB-10]

Akut ekstremite iskemisi sebebi ile ameliyat edilen ileri yaş grubu hastalarda; demografik veriler ve biyobelirteçlerin mortaliteye etkisi

Kıvanç Gökhan Kaçar, Tugra Gençpınar, Baran Ugurlu, Sadık Kıvanç Metin

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir

GİRİŞ VE AMAÇ: Akut ekstremite iskemisinin, ileri yaş grubunda kısa ve uzun dönem sonuçlarının incelenmesi ve bu sonuçları ameliyat öncesi dönemde öngörebilecek parametrelerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Hastanemizde Ekim 2010 - Ocak 2024 tarihleri arasında akut ekstremite iskemisi sebebi ile embolektomi yapılan 65 yaş ve üzerindeki 205 hastanın klinik ve laboratuvar verileri incelendi. Ameliyat sonrası mortalite ve bir yıllık mortalite sonlanım noktası olarak kabul edildi. Değişkenlerin ameliyat sonrası mortalite için çoklu regresyon analizleri yapıldı ve sayısal değişkenler için ROC analizi ve Youden index ile kesim değeri belirlendi. Bir yıllık mortalite verisi kullanılarak Kaplan-Meier sağkalım analizleri yapıldı ve bir yıllık mortalite üzerine etkili değişkenler saptandı. Bütün istatistiksel analizler için $p < 0.05$ olması anlamlı kabul edildi.

BULGULAR: Çalışmamızda ameliyat sonrası mortalite %35,1, bir yıllık mortalite %56,6 olarak saptandı. Ameliyat sonrası mortalite görülen hastaların %52,8'inin immobil olduğu, %72.2'sinde atriyal fibrilasyon öyküsü olmadığı saptandı. Çok değişkenli analiz sonuçlarında Nötrofil/Lenfosit oranının 5.91 kesim değeri üzerinde mortaliteyi 9.1 kat artırdığı saptandı. İmmobilizasyonun mortaliteyi 7.3 kat, atriyal fibrilasyon öyküsünün olmamasının da 3.3 kat artırdığı saptandı. Bir yıllık mortaliteye bakıldığında; yaş, immobilizasyon, atriyal fibrilasyon, iske mi yerleşimi, Rutherford evresi, GFR'nin 45.09 değerinin altında olması, CRP/Albümin oranının 14.37'den büyük olması, nötrofil/lenfosit oranının 5.85'den büyük olması, Platelet/lenfosit oranının 119.3'den büyük olması ve DeRitis oranının 1.9'dan büyük olmasının olumsuz etkisi olduğu saptandı. Üç aylık amputasyon oranlarının mortalite ile anlamlı ilişkisi saptanmadı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Ameliyat sonrası mortaliteyi öngörebilmek için immobilizasyon, atriyal fibrilasyon olmaması ve nötrofil/lenfosit oranının kullanılabileceği görülmüştür. Bir yıllık sağkalım üzerine de bu değişkenlere ek olarak yaş, lokalizasyon, Rutherford evresi, GFR, CRP/albümin oranı, platelet/lenfosit oranı ve DeRitis oranının etkili olabileceği saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: Akut arter, embolektomi, mortalite, risk, ileri yaş.

Tablo 1. Ameliyat sonrası mortalite riski (çok değişkenli regresyon analizi)

Değişkenler	Risk Faktörü	OR	%95 GA	p
Yaş	>82.5	1.9	(0.8-4.7)	.146
Yerleşim Yeri	Alt ekstremite	0.6	(0.2-2.0)	.451
Mobilizasyon	immobil	7.3	(2.3-23.1)	.001
Atriyal fibrilasyon	AF yok	3.3	(1.4-7.9)	.007
Malignite öyküsü	VAR	2.8	(0.9-8.9)	.081
Rutherford evresi	Evre IIb	7.9	(0.6-106.1)	.120
GFR ml/dk/1.73m ²	<45.09	0.5	(0.2-1.1)	.093
CRP/Albümin	>26.49	1.7	(0.7-4.3)	.223
NLR	>5.91	9.1	(3.2-25.9)	<.001
PLR	>158.6	0.5	(0.2-1.3)	.131
De Ritis	>2.3	1.3	(0.5-3.0)	.566

Ameliyat sonrası mortalite üzerine anlamlı etkisi olan parametrelerin çok değişkenli regresyon analizi ve olasılıklar oranı incelenmiştir.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[ÖB-11]

Aort kapak hastalıklarında eşlik eden sinüs Valsalva anevrizma cerrahi tedavisinde Ozaki prosedürü ve Florida sleeve tekniği

Kubilay Karabacak¹, Emre Kubat¹, Hüma Kekeçdil¹, Tuna Demirkıran¹, Furkan Burak Akyol¹, Yiğit Tokgöz¹, Vedat Yıldırım², Murat Kadan¹

¹SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

²SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, Ankara

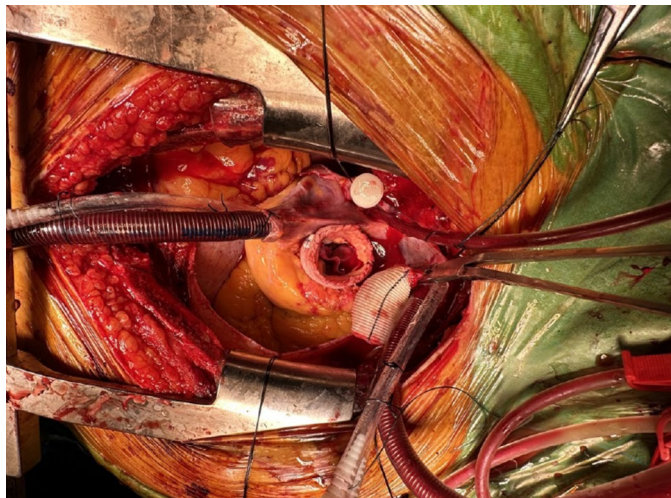
GİRİŞ VE AMAÇ: Sinüs Valsalva anevrizmaları nadir görülür ve cerrahi tedaviye ilişkin veriler sınırlıdır. Bentall prosedürü, sinüs Valsalva anevrizmalarına aort kapak patolojileri eşlik ettiği durumlarda hala altın standart tedavi yöntemi olarak görülmektedir. Ancak hastaların uzun süreli ya da ömür boyu antikoagülan kullanım zorunluluğu hastalarda kanama gibi önemli komplikasyonları da beraberinde getirmektedir. Bu çalışmada, sinüs Valsalva anevrizmalarına eşlik eden aort kapak patolojilerinde kliniğimizde uygulanan Ozaki prosedürü ve Florida Sleeve tekniği operasyonlarının sonuçlarını sunmayı amaçladık.

YÖNTEM: Bu çalışmada Mart 2023 ile Haziran 2024 tarihleri arasında Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde Ozaki + Florida tekniği ile cerrahileri yapılan 18 yaş ve üzeri hastaların ameliyat sonrası sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir.

BULGULAR: Çalışmaya yaş ortalaması 47.2 ± 15.5 olan 19 hasta dahil edilmiş olup hastaların 14'ü (%77) erkekti. Hastaların ikisine ozaki+florida tekniğine ek olarak koroner arter baypas operasyonu da yapıldı. Hastaların ortalama asendan aort çapı 51 ± 5.1 mm olarak değerlendirildi. Hastaların hepsinde median sternotomi ile yaklaşım uygulandı. Yalnızca iki hastada ameliyat sonrası eksplorasyon ihtiyacı duyuldu. Hastalar ameliyat sonrası ortalama 8.78 ± 2.31 günde hastaneden taburcu edildi. Hastalar ameliyat sonrası 1. aylarında transtorasik eko-kardiyografi ile değerlendirildi. Hastalardan dördünde aort yetmezliği görülmezken, 14 hastada minimal aort yetmezliği, bir hastada ise 1. derece aort yetmezliği saptandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Kliniğimizde uygulamış olduğumuz Ozaki+Florida tekniği ile yapılan cerrahilerin aort kapak hastalıklarında eşlik eden sinüs Valsalva anevrizmalarında uygulanabilir bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz. Aort kapak anülüsünün fizyolojisinin bozulmaması ve uzun süreli antikoagülan ilaç kullanımına bağlı komplikasyonlardan kaçınılmasını sağlaması bu tekniğin diğer avantajları olarak göze çarpmaktadır.

Anahtar sözcükler: Sinüs Valsalva anevrizması, Florida sleeve prosedürü, Ozaki prosedürü.



Şekil 1. Ozaki prosedürüne ek olarak Florida sleeve tekniğinin uygulanması.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[ÖB-12]

Sistemik immün-enflamasyon indeksi, aort diseksiyonunda prediktif mortalite belirteci olarak kullanılabilir mi?

Mustafa Can Kaplan¹, Batuhan Yazıcı², Zinar Apaydın³, Zihni Mert Duman⁴, Nagy Kurvanaliyev⁵, Ersin Kadiroğulları⁵

¹Artvin Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Artvin

²Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Hatay

³Mardin Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Mardin

⁴Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Elazığ

⁵SBU İstanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

GİRİŞ VE AMAÇ: Sistemik immün-enflamasyon indeksi (SII), sistemik enflamasyonu yansıtan bir biyobelirteçtir. Bu çalışmada, akut tip A aort diseksiyonu (AAAD) sebebiyle ameliyat edilen hastalarda SII'nin mortalite ve morbidite üzerinde prediktif değerini belirlemeyi amaçladık.

YÖNTEM: Temmuz 2014 - Temmuz 2024 tarihleri arasında kliniğimizde akut tip A aort diseksiyonu tanısıyla ameliyat edilen hastalar (n=295) retrospektif olarak incelendi. ROC analiz kullanılarak optimal cut-off değeri belirlendi (SII: $1381,5 \times 10^9$, AUC: 0,55 (0,562-0,704), sensitivite: 0,614, spesifite: 0,387). Belirlenen değere göre 165 hasta (%55,9) düşük SII ($<1381,5 \times 10^9$ /L) ve 130 hasta (%44,1) yüksek SII ($\geq 1381,5 \times 10^9$ /L) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Ameliyat sonrası kısa dönem sonuçlar, erken dönem mortalite ve ana komplikasyonlar ile SII arasındaki ilişki değerlendirildi.

BULGULAR: Çalışmamızda, hastaların yaş ortalaması $54,4 \pm 13,1$ idi, SII grupları arasında yaşlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p=0,267$). 70 (%23,7) hastada AAAD ameliyatından sonraki 30 gün içinde mortalite geliştiği belirlendi. Ameliyat öncesi yüksek SII grubunda, mortalite daha yüksek görüldü ($p=0,001$). Yoğun bakım ünitesinde yatış süresinde gruplar arasında fark görülmezken ($p=0,097$), hastanede kalış süresi için iki grup arasında fark bulundu ($p=0,023$).

TARTIŞMA VE SONUÇ: SII, AAAD ameliyatları sonrası kısa dönem prognozu tahmin etmede biyobelirteç olarak kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: Akut tip A aort diseksiyonu, sistemik immün-enflamatuvar indeks, mortalite.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[ÖB-13]

Periferik arter hastalığının şiddeti ile D-dimer/albumin oranı ve fibrinojen/albumin oranı arasındaki ilişkinin araştırılması

Fahri Hayri Atlı¹, Kadir Kaan Özsin², Umut Serhat Sanrı², Osman Tiryakioglu¹

¹Medicalpark Bursa Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa

²Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa

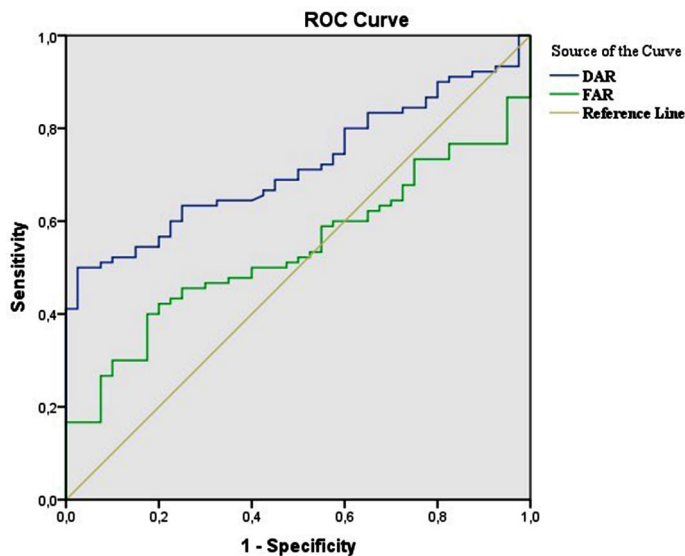
GİRİŞ VE AMAÇ: Periferik arter hastalığı (PAH), ateroskleroz temelinde plak oluşumuyla birlikte sekonder trombotik olaylarla karakterizedir ve hipoalbuminemi tromboza yatkınlığı artırır. Bu çalışmada, serum D-dimer, fibrinojen ve albümin düzeyleri ile PAH'nin varlığı ve şiddeti arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçladık.

YÖNTEM: Bu retrospektif klinik çalışmaya alt ekstremité PAH olan 90 hasta ve PAH olmayan 40 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen PAH'li hastalar Fontaine sınıflamasına göre Sınıf II, III ve IV olmak üzere üç gruba ayrıldı. Demografik özellikler ve laboratuvar bulguları kaydedildi. Ayrıca D-dimer albümin oranı (DAR) ve fibrinojen/albumin oranı (FAR) hesaplandı. PAH varlığı ve şiddeti için olası risk faktörleri ve DAR ve FAR seviyeleri lojistik regresyon ve ROC eğrisi analizleri ile incelendi.

BULGULAR: D-dimer ve DAR düzeyleri PAH grubunda anlamlı olarak daha yüksek ve albümin düzeyleri daha düşüktü (sırasıyla, $p<0.001$, $p<0.001$, $p=0.005$). D-dimer, DAR ve FAR düzeyleri Sınıf IV grubunda anlamlı olarak daha yüksek albümin düzeyleri daha düşüktü (sırasıyla $p=0.021$, $p=0.008$, $p=0.005$, $p=0.008$, $p<0.001$). DAR düzeyleri ve ABI arasında negatif yüksek bir korelasyon vardı ($r: -0,401$, $p<0.001$). ROC eğrisi analizi, 126,24 veya üzeri DAR kesme değerlerinin PAD varlığını ve şiddetini tahmin edebileceğini gösterdi (AUC: 0.718, log rank $p<0.001$).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Artmış DAR düzeylerinin PAD'nin varlığı ve şiddetinin bir öngörücüsü olduğunu belirledik. Özellikle DAR değerlerinin PAD'nin klinik şiddetinin takibinde değerli bir belirteç olabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Periferik arteriyel hastalık, D-dimer, albumin, fibrinojen, biomarker.



Şekil 1. PAH'nin varlığını ve şiddetini tahmin etmek için DAR ve FAR için ROC eğrisi ve AUC.

ROC: Alıcı çalışma karakteristiği; AUC: Eğri altında kalan alan; PAD: Periferik arter hastalığı; DAR: D-dimer albümin oranı; FAR: Fibrinojen/albumin oranı.

Tablo 1. Periferik arter hastalığının öngörücülerini belirlemek için çok değişkenli lojistik regresyon analizi

		Model 1			Model 2	
Değişkenler	<i>p</i>	Exp(B)				
Olasılık oranı	95% GA					
Alt üst	<i>p</i>	Exp(B)				
Olasılık oranı	95% GA					
Alt üst						
Hipertansiyon	< 0.001	10.930	3.278- 36.442	< 0.001	15.843	4.734 -53.024
Diyabet mellitus	0.001	10.669	2.667- 42.678	< 0.001	16.100	3.980 - 65.121
Sigara içme	< 0.001	13.597	3.868- 47.796	< 0.001	15.522	4.342- 55.492
CRP	0.518	1.013	0.974-1.053	0.552	1.013	0.972 -1.055
Albümin	0.298	0.489	0.127- 1.880	0.009	0.149	0.036- 0.627
DAO	0.047	1.006	1.000 -1.012	-	-	-
FAO	-	-	-	0.205	0.990	0.974 - 1.006

DAO: D-dimer-albumin oranı; FAO: Fibrinojen-albümin oranı; CRP: C-Reaktif protein çok değişkenli analiz Model 1: Hipertansiyon, diyabet, sigara, CRP, albümin, DAO çok değişkenli analiz Model 2: Hipertansiyon, diyabet, sigara, CRP, albümin, FAO; GA: Güven aralığı.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[ÖB-15]

Mitral kapak replasmanından sonra posterior leaflet koruması ile yapay korda replasmanının orta vadeli sonuçlarının karşılaştırılması

Salih Salihi¹, Bilhan Özalp¹, Fatih Toptan², İbrahim Kara¹

¹Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Sakarya

²S.B. Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, Sakarya

GİRİŞ VE AMAÇ: Ocak 2015 ile Aralık 2022 tarihleri arasında hastanemizde mitral kapak replasmanı (MKR) ameliyatı geçiren tüm hastaları inceledik (n=218). Çalışmamızın amacı MKR uygulanan hastalarda sol ventrikül performansı açısından posterior leaflet koruması ile subvalvüler aparatın selektif korunması (yapay korda replasmanı) yöntemlerinin orta dönem sonuçlarını karşılaştırmaktır.

YÖNTEM: Bu çalışmaya 127 hasta dahil edildi. Hastalar, subvalvüler aparatı korumak için kullanılan tekniklere göre iki gruba ayrıldı. Grup 1'de (posterior leaflet korunması), anterior leaflet tamamen rezeke edildi ve posterior leaflet korundu. Ciddi leaflet genişlemesi ve subvalvüler füzyonu olan hastalarda mitral kapak tamamen rezeke edildi, ve yapay kordalar yerleştirildi (Grup 2). Tüm ameliyat öncesi, ameliyat sırasında ve ameliyat sonrası veriler toplandı.

BULGULAR: Her iki grubun ortalama yaşları sırasıyla 63.1±9.65 ve 57.1±12.3 yılı (p=0.003). Ortalama takip süresi 59.97±23.63 (6-99) aydı. Sol ventrikül diyastolik sonu çapı (LVEDD), yapay korda replasmanından sonra önemli ölçüde azaldı (p<0.001) ve posterior leaflet korunduktan sonra önemsiz bir şekilde azaldı (p=0,20). Her iki grupta da, ameliyat sonrası dönemde sol ventrikül sistolik sonu çapı (LVESD) ve sol atriyum çapında (LAD) ameliyat öncesi seviyelerine kıyasla anlamlı bir azalma (p<0.001) vardı. Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (LVEF) her iki grupta da takipte ameliyat öncesi seviyenin üzerine çıktı, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Hastalarımızda mitral kapak replasmanından sonra yapay korda implantasyonu ile subvalvüler aparatının korunmasına ilişkin ekokardiyografik gözlem sonuçlarının tatmin edici olduğunu belirledik. Sonuçlarımız, posterior leaflet korunmasının uygun olmadığı durumlarda yapay korda implantasyonunun düşünülmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: Mitral kapak, subvalvüler aparatı, posterior leaflet, yapay korda.

	Grup 1 (PLK) (n=63)	Grup 2 (YKR) (n=64)	p
Yaş, yıl (ort±SD)	63.1±9.65	57.1±12.3	0.003
Kadın cins, n (%)	38 (60.3%)	39 (60.9%)	0.943
Preoperatif AF, n (%)	27 (42.8%)	27 (42.2%)	0.94
NYHA III-IV, n (%)	18 (28.6%)	18 (28.1%)	0.83
Ekokardiografi bulguları			
LVEF (%)	52.14±9.58	54.30±7.39	0.159
LVESD	40.37±6.69	39.27±5.54	0.315
LVEDD	53.95±7.18	52.28±5.02	0.132
LAD	50.08±7.01	49.67±9.33	0.78
Sistolik PAP (>45 mmHg)	33 (52.4%)	25 (39.1%)	0.29
Mitral kapak hastalığı, n (%)			0.6
Mitral yetmezliği (MY)	47 (74.6%)	44 (68.8%)	
Mitral darlığı (MD)	9 (14.3%)	13 (20.3%)	
Miks lezyon (MY+MD)	7 (11.1%)	7 (10.9%)	
Triküspid yetmezliği, n (%)			0.18
Orta	19 (30.1%)	25 (39.1%)	
Ciddi	29 (46%)	22 (34.4%)	

Veriler ortalama değer ± standart sapma (SD) veya hasta sayısı (yüzde) olarak sunuldu. AF: Atrial Fibrilasyon, LAD: Left atrium diameter, LVEDD: Left ventricular end-diastolic diameter, LVEF: Left ventricle ejection fraction, LVESD: Left ventricular end-systolic diameter, NYHA: New York Heart Association, PAP: Pulmonary artery pressure, PLK: Posterior leaflet korunması, YKR: Yapay korda replasmanı.

Ekokardiyografik parametreler	Grup 1 (PLK) (n=59)	Grup 2 (YKR) (n=58)	p
LVEDD (mm)			
Preoperatif	53.66±7.07	52.17 ± 4.83	0.186
Postoperatif	51.76 ± 6.19	48.64 ± 6.6	0.009
p	0.20	0.0000	
LVESD (mm)			
Preoperatif	40.24±6.69	39.17 ± 5.51	0.35
Postoperatif	36.80 ± 7.16	32.84 ± 7.87	0.005
p	0.001	0.000	
LVEF (%)			
Preoperatif	52.20±9.61	55.0 ± 6.56	0.69
Postoperatif	52.8 ± 8.72	56.55 ± 7.27	0.06
p	0.76	0.10	
LAD (mm)			
Preoperatif	50.14 ± 7.07	49.34 ± 9.5	0.61
Postoperatif	48.39 ± 7.23	46.71 ± 7.7	0.24
p	0.048	0.0006	
Sistolik PAP (>45 mmHg)			
Preoperatif	31 (52.54%)	21 (36.2%)	0.164
Postoperatif	13 (22.03%)	9 (15.51%)	0.14
p	0.25	0.039	

Veriler ortalama değer ± standart sapma (SD) veya hasta sayısı (yüzde) olarak sunuldu. LAD: Left atrium diameter, LVEDD: Left ventricular end-diastolic diameter, LVEF: Left ventricle ejection fraction, LVESD: Left ventricular end-systolic diameter, PAP: Pulmonary artery pressure, PLK: Posterior leaflet korunması, YKR: Yapay korda replasmanı.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[ÖB-16]

Mitral ve aort kapak cerrahisi yapılan atriyal fibrilasyonu olan hastalarda kriyoablasyonun sinüs ritmi üzerine etkisi

Ziya Yıldız, Mehmet Ali Kaygın, Özgür Dağ, Mevriye Serpil Diler, Taha Güzel

Erzurum Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Erzurum

GİRİŞ VE AMAÇ: Atriyal fibrilasyon (AF) kardiyovasküler cerrahi kliniklerinde sık görülen bir aritmidir. Bu çalışmamızda kullanılan diğer tedavi yöntemlerine rağmen AF'si düzelmeyen kronik AF'si olan ve mitral ve aort kapak cerrahisi ameliyatı geçiren ve ameliyat esnasında kriyoablasyon uygulanan hastalarda kriyoablasyonun sinüs ritmini sağlamadaki etkisini sunmayı amaçladık.

YÖNTEM: Hastanemiz KVC kliniğinde Ocak 2022 ile Temmuz 2024 tarihleri arasında kapak cerrahisi sebebiyle ameliyat olan ve atriyal fibrilasyonu (AF) olup eş zamanlı kriyoablasyon yapılan 40 hasta geriye dönük olarak araştırıldı. Bu hastalarda uygulanan kriyoablasyonun hastanın AF ritmini sinüs ritmine çevirmedeki etkisini araştırıldı. Hastaların 27'si kadın (%67.5, n=27), 13'ü erkekti (%32.5, n=13). Hastaların ortalama yaşı 56 ± 8.4 yıl idi. Kriyoablasyon uygulamasında sol atriyum içinden kriyoablasyon probu -40 -90 dereceye soğutulup ortalama 70 ± 24 saniye uygulanarak kriyoablasyon yapıldı. En sık uygulanan işlem mitral kapak cerrahisi (%80, n=32) sonrasında ise aort kapak cerrahisi (%20, n=8) idi. Ameliyat sonrası ilk iki ay boyunca azalan dozlarda önce intravenöz sonrasında ise oral dozda hastalara amiodarone verildi.

BULGULAR: Kriyoablasyon uygulanan hastaların ameliyat sonrası birinci günde %95'inin (n=38), birinci haftada %90'ının (n=36), birinci ayda %77.5'sinin (n=31) ve üçüncü ayda %77.5'sinin (n=31) sinüs ritminde olduğu tespit edildi. Tüm hastalara uygun antikoagülan tedaviler verildi. Hastaların taburculuk sonrası kontrolleri ve tetkikleri polikliniğimiz tarafından takip edilip yönetildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Kapak cerrahisi sırasında eş zamanlı uygulanan kriyoablasyon hızlı, etkin, basit, güvenli yan etkileri nadir olan sıklıkla kullanılan bir tekniktir. Alınan başarılı sonuçlar hastanın yaşam kalitesinin artmasına yardımcı olmaktadır. Kriyoablasyon; mitral ve aort kapak cerrahisi uygulanan ve diğer uygulanan tedavilere rağmen düzelmeyen AF'si olan hastalarda tecrübeli klinik ve hekimlerce uygulandığında AF'nin düzeltilmesinde ve atriyum fonksiyonlarının normale dönmesinde etkili bir yöntemdir

Anahtar sözcükler: Atriyal fibrilasyon, ablasyon, mitral kapak, aort kapak, sinüs ritmi.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[ÖB-17]

İzole on-pump koroner arter baypas cerrahisi geçiren hastalarda SYNTAX 2 skoru ve visseral adipozite indeksinin değerlendirilmesi

Burak Duman, Kadir Kaan Özsin, Umut Serhat Sanrı, Faruk Toktaş, Mesut Engin, Enes Salih Altınsoy, Şenol Yavuz

Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa

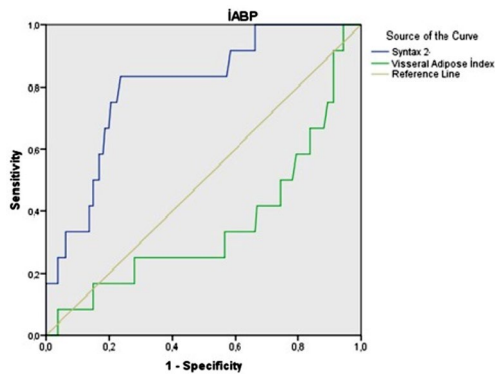
GİRİŞ VE AMAÇ: Koroner arter hastalığının tedavisine karar verme sürecinde kullanılabilecek birçok skorlama yöntemi mevcuttur. Bunlardan birisi de koroner anjiyografi görüntülemelerine dayanan SYNTAX skoru (Synergy between PCI with Taxus and Cardiac Surgery) ve güncellenip geliştirilmesiyle ortaya çıkan SYNTAX 2 skorudur. Visseral adipozite indeksi (VAİ) ise genellikle metabolik sendromun takibinde kullanılan, antropometrik parametreleri ve belirli laboratuvar değerlerini içeren bir indekstir. Bu çalışmanın amacı, bu skorlamalar arasındaki ilişkiyi ve bu skorların koroner arter cerrahisinin ameliyat sonrası sürecinde ortaya çıkabilen komplikasyonları öngörebilme gücünü değerlendirmektir.

YÖNTEM: Bu prospektif çalışmada, izole koroner arter baypas greftleme (KABG) geçiren 173 hastanın SYNTAX-2 skorları, VAİ sonuçları ve ameliyat sonrası dönemde oluşan komplikasyonlar kayıt altına alındı. Tüm hastalar, SYNTAX-2 skoru ve VAİ'nin medyan değerine göre düşük ve yüksek olmak üzere iki ayrı gruba ayrıldı. Ameliyat sonrası komplikasyonlar gruplar arasında karşılaştırıldı. Elde edilen verilere göre korelasyon ve prediktif analizleri yapıldı.

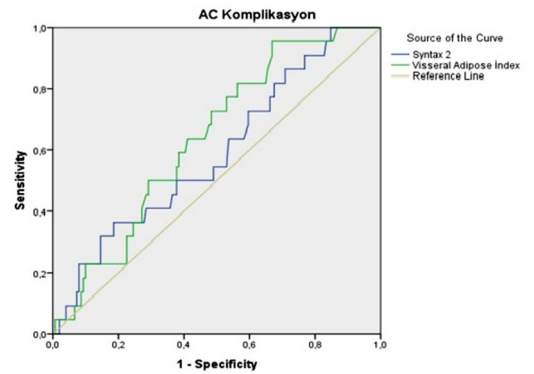
BULGULAR: Yüksek SYNTAX-2 skoruna sahip grupta intra-aortik balon pompası (IABP) kullanımı ve düşük kardiyak debi (DKD) insidansının daha yüksek görüldü ($p=0.011$ ve $p=0.035$). VAİ ile yoğun bakım ünitesinde kalış süresi ve ameliyat sonrası solunum komplikasyonları arasında pozitif korelasyon gözlemlendi ($p=0.018$ ve $p=0.035$). SYNTAX-2 skoru ile VAİ değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı ($p=0,540$). ROC analizinde VAİ'nin solunum komplikasyonlarını, SYNTAX 2 skorunun ise IABP gereksinimini öngörebildiği belirlendi ($p=0.036$ ve $p=0.001$).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Çalışmamızda SYNTAX-2 skoru ile VAİ arasında korelasyon bulunmadı. Ancak yüksek VAİ'nin ameliyat sonrası solunum komplikasyonlarını öngörebileceğini ve yüksek SYNTAX-2 skorunun artan ameliyat sonrası IABP gereksinimi ve DKD görülme sıklığı ile ilişkili olduğu bulundu. VAİ ve SYNTAX-2 skorlarının koroner arter cerrahisinde ameliyat öncesi süreçte dikkate alınması gereken değerler olarak klinik kullanımda yer alabileceği tarafımızca öne sürülmektedir.

Anahtar sözcükler: Koroner arter baypas greft, ameliyat sonrası komplikasyon, SYNTAX 2 skoru, visseral adipozite indeksi.



Şekil 1. SYNTAX2 ve VAİ değerlerinin İABP için ROC eğrisi.



Şekil 2. SYNTAX2 ve VAİ değerlerinin solunumsal komplikasyonlar için ROC eğrisi.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[ÖB-18]

Kardiyopulmoner baypasın eritrosit deformabilitesine etkisi

Süleyman Aycan, Nazlı Helvacı, Alev Kural, Gozde Tekin, Mehmet Kızılay

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

GİRİŞ VE AMAÇ: Kardiyopulmoner baypas (KPB) sayesinde birçok kalp ameliyatının başarıyla yapılabilmesi mümkün olabilmektedir. Ancak KPB sırasında dolaşımın fizyolojik olmayan ortamda sürdürülmesi çeşitli sistemik bozukluklara ve dolaşım elemanlarının bazı özelliklerinde değişikliklere sebebiyet verebilmektedir. Kardiyopulmoner baypas sonrası eritrositlerde ve kan viskozitesinde olumsuz değişiklikler farklı tekniklerle ölçülerek çalışmalara konu olmuştur. Çalışmamızda bu değişikliklerin güncel teknikler eşliğinde yeniden çalışılarak, KPB sırasında uygulanan sıcaklık ve KPB'nin süresi ile ilişkili olup olmadığı gösterilmek istenmiştir.

YÖNTEM: Kardiyopulmoner baypas ile kardiyak ameliyatına alınan 48 hasta değerlendirmeye alınmıştır. Hastaların KPB süreleri, hipotermi dereceleri kaydedilerek değerlendirilmiştir. Hastalarda eritrosit deformabilitesi, eritrosit agregasyonu, tam kan viskozitesi, total oksidan seviyesi (TOS) ve total antioksidan seviyesi (TAS) ölçülmüştür. Eritrosit deformabilitesi ve eritrosit agregasyonu ölçümü için lazerli ektasitometri cihazı (LORRCA, RR Mechatronics, Hoorn, The Netherlands) kullanılmıştır.

BULGULAR: Ameliyat öncesi dönemle kıyaslandığında ameliyat sonrası ED, EA ve TKV'de düşüş olduğu görülmüştür. TAS değerinde anlamlı bir değişiklik görülmemiştir ancak TOS değerinin yükseldiği görülmüştür. Perioperatif hasta sıcaklığı ve KPB süresi ile ED, EA, TKV değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik görülmemiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Kardiyopulmoner baypas ile ameliyata alınan hastalarda ameliyat sonrası ED, EA ve TKV'de düşüş olduğu gösterilmiştir. Daha önce yapılan farklı çalışmalarda ED'deki düşüşün kan transfüzyonu ilişkili olduğu sonuçları görülmüştür. Çalışmamızda kan transfüzyonu yapılmayan hastalarda da ED'de anlamlı düşüş görülmesi bu açıdan önemlidir. Ancak bu düşüş ile perioperatif hasta sıcaklığı ve KPB süresi arasında bir ilişki gösterilememiştir. Hastaların KPB süresi, perioperatif sıcaklık, yaş, cinsiyet gibi parametreler açısından daha izole gruplar altında incelenmesi ile KPB süresinin ve perioperatif hipotermi düzeyinin etkilerinin daha objektif bir şekilde ortaya çıkarılabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Eritrosit agregasyonu, eritrosit deformabilitesi, kardiyopulmoner baypas, tam kan viskozitesi, total oksidan seviyesi.

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[ÖB-19]

Robotik yardımlı minimal invaziv koroner baypas; orta dönem klinik sonuçlarımız

Cem Alhan¹, Şahin Şenay¹, Gökhan Arslanhan¹, Zeynep Sıla Özcan¹, Muharrem Koçyiğit², Murat Baştopçu³, Anıl Karaağaç³, Aleks Değirmencioğlu⁴, Ahmet Akyol⁵

¹Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

³Acıbadem Maslak Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, İstanbul

⁴Haliç Üniversitesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁵Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

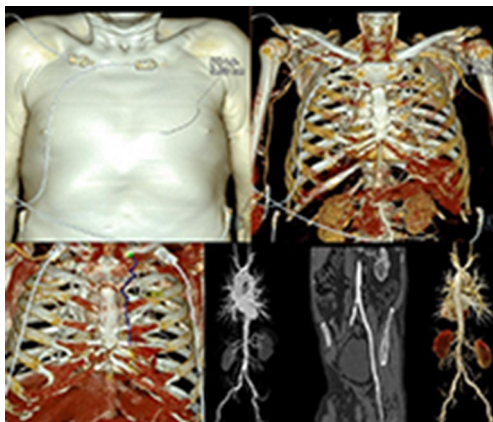
GİRİŞ VE AMAÇ: Kalp cerrahisinde minimal invaziv teknikler son yıllarda klinik kullanımda yaygın yer bulmuştur. Minimal invaziv tekniklerle ameliyat edilen hastalarda cerrahi travma ve ağrı düşük düzeyde gözlenmekte, klinik iyileşme ve günlük yaşama dönüş hızlı olmaktadır. Robotik destekli minimal invaziv koroner baypas (RD-KABG) ameliyatı, özellikle çok damar koroner arter hastalığında uygulanabilecek en az invaziv cerrahi alternatiflerden biridir. Çalışmamızda, kliniğimizde uyguladığımız RD-KABG ameliyatlarının orta dönem sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

YÖNTEM: Merkezimizde Nisan 2010 - Mayıs 2024 arası RD-KABG uygulanmış 150 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar ameliyat öncesi BT anjiyografi ile değerlendirildi. LIMA robotik olarak çıkarıldı. Uygun hastalarda radial arter grefti, diğer tüm hastalarda safen ven grefti (veya ikisi birden) endoskopik yöntemle çıkarıldı. Total endoskopik (RD-TECAB) ameliyatlar dışındaki tüm ameliyatlarda sol anterior minitorakotomi insizyonu kullanıldı.

BULGULAR: Dahil edilen hastaların ortalama yaşı 61.7 ± 9.6 idi, 122 (%81) hasta erkek idi. Ortalama EuroSCORE II 2.0 ± 1.8 olarak saptandı. 52 hastada off-pump cerrahi uygulanır iken, bu hastaların 10'unda RD-TECAB uygulandı. Kardiyopulmoner baypas (KPB) ile ameliyat edilen 98 hastanın 61'inde (%62) aksiller kanülasyon uygulandı. Ortalama kross-klemp ve KPB süreleri 69.5 ± 20.3 ve 152.4 ± 43.5 dakika olarak saptandı. Tüm hastalarda LIMA LAD'ye anastomoz edilirken, 21 (%14) hastada diagonal artere de sequential teknikle anastomoz edildi. Ortalama distal anastomoz sayısı 2.3 ± 1.2 olarak saptandı. Medyan takip süresi 19.8 ay olarak bulundu. İlk 30 günde mortalite saptanmazken; uzun dönemde 4 (%2.7) hastada mortalite gözlemlendi, 9 (%6) hastada tekrar koroner girişim gerekti. Bir ve beş yıllık sağkalım sırasıyla %99.1 ve %97.3 olarak saptandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Çalışmamız ışığında, RD-KABG ameliyatı ile orta dönemde iyi sonuçlar elde edilebileceğini ve komplet revaskülarizasyon sağlamak amacıyla güvenle uygulanabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Koroner arter baypas cerrahisi, minimal invaziv cerrahi, robotik cerrahi.



Şekil 1. Ameliyat öncesi planlamada BT anjiyografi ile toraks, LİMA anatomisinin ve aortoiyak arterlerin değerlendirilmesi.



Şekil 2. (a) Endoskopik yöntemle safen ven grefti hazırlanması (b, c) Robotik set up.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[ÖB-20]

Evaluation of the relationship between short-to-mid-term patency of the saphenous vein grafts used in coronary artery bypass grafting surgery and preoperative shear wave elastography of the great saphenous vein

Savaş Çidem, Harun Aybars Şimşek, Asem Tumeş, Ergida Albrahimi, Ömer Faruk Soydaş, Abdulgani Orhun Yenigün, Çiğdem Tel Üstünişik, Ozan Onur Balkanay, Deniz Göksedef, Suat Nail Ömeroğlu, Gökhan İpek, Berk Arapi

Department of Cardiovascular Surgery, İstanbul University Cerrahpaşa Faculty of Medicine, İstanbul

INTRODUCTION AND OBJECTIVE: The long-term patency rates of saphenous vein grafts used in coronary artery bypass grafting (CABG) are influenced by factors such as atherosclerosis and fibroplasia. The aim of this study is to investigate whether it is possible to predict graft patency by measuring graft elasticity preoperatively using shear wave elastography (SWE).

METHOD: In this study, 77 saphenous vein grafts from 22 patients who underwent elective CABG surgery were examined. Preoperatively, the elasticity of the saphenous vein was measured using SWE, and graft patency within 12-24 months postoperatively was evaluated by coronary CT angiography.

RESULTS: A significant relationship was found between preoperative venous stiffness and graft occlusion. Venous stiffness in the lower extremity showed a significant difference between the occluded and patent graft groups ($p=0.001$). The sonoelastogram values measured for the great saphenous vein were significantly higher in occluded grafts (97.5 ± 39.6 kPa), which was associated with graft failure.

DISCUSSION AND CONCLUSION: This study is one of the first to demonstrate the potential of sonoelastography for venous stiffness analysis of grafts prior to coronary bypass surgery. The results reveal that venous stiffness is an important parameter influencing graft patency. Sonoelastogram values of 23 kPa and below indicate that the saphenous vein is of good quality for long-term patency, while values above 46 kPa suggest reduced elasticity and an increased risk of graft occlusion. Therefore, evaluating both saphenous veins with sonoelastography may improve coronary graft success by selecting veins with lower stiffness.

Keywords: Coronary artery bypass grafting, elastography, saphenous vein graft, graft patency, venous stiffness.

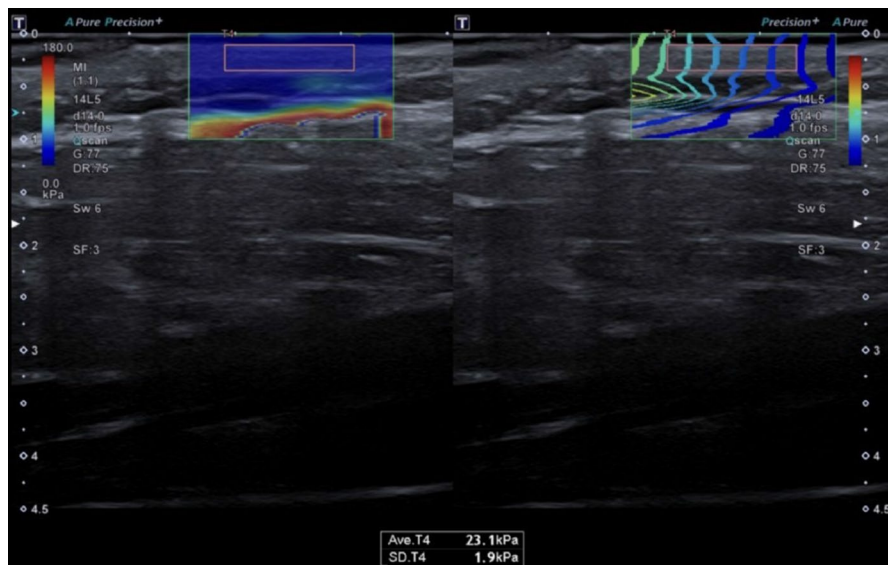


Figure 1. Shear wave elastography of great saphenous vein.

Asistan Bildiri

[ÖB-21]

Açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda karotis arter darlığının uzun dönemde inme ve sağkalım üzerindeki etkileri

Burhan Küçük¹, Mustafa Canikoğlu¹, Burak Acar², Oğuz Omay¹, Sadan Yavuz¹, Hasan Bayram¹, Tülay Çardaköz¹, Özgür Çakır³

¹Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kocaeli

²Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

³Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

GİRİŞ VE AMAÇ: Serebrovasküler olay (SVO), gelişmiş ülkelerde kardiyovasküler hastalıklar ve kanserlerden sonra üçüncü en yaygın ölüm nedenidir. Koroner arter baypas greftleme (KABG) sonrasında SVO görülme sıklığı %1-2'dir. Bizim çalışmamızın esas konusunu ise karotis arter darlığı olan ve KABG yapılan hastaların uzun dönem takipleri oluşturmaktadır. Karotis arter darlığı olan bu hastalara karotis stent/karotis endarterektomi yapılmıştır veya takip edilmiştir.

YÖNTEM: Bu çalışmada, Kocaeli Üniversitesi'nde 2010-2022 yılları arasında açık kalp ameliyatı geçiren 2896 hasta değerlendirilmiştir. Bu hastalar arasında acil durumlarda alınan hastalar yer almamaktadır. Bu hastalara ameliyat öncesi karotis Doppler yapılmıştır. Tarama sonucunda, 2896 hastadan 1378'inin karotis doppler sonuçları normal çıkmıştır. Ayrıca, 1163 hastada karotis doppler incelemesinde darlık oluşturmeyen plaklar tespit edilmiştir. Diğer taraftan, 355 hastada farklı derecelerde karotis darlıkları bulunmuştur. 84 hastada %50'nin altında darlık tespit edilmiştir. 211 hastada %50 ve %70 arası darlık tespit edilmiştir. 52 hastada %70 üzeri darlık tespit edilmiştir. Sekiz hastada tek taraflı %100 oklüzyon tespit edilmiştir. Darlık tespit edilen hastaların 118'i kadın, 237'si erkektir.

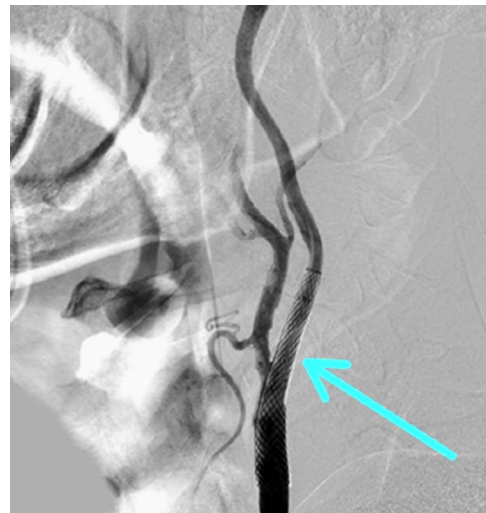
BULGULAR: Ondört hastaya karotis endarterektomi (ameliyatla aynı zamanda), 60 hastaya ameliyat sabahında karotis stenti yapılmıştır. Karotis darlığı olup takip edilen 18 hastada TIA, 52 hastada SVO geliştiği tespit edilmiştir. Karotise işlem yapılan (endarterektomi veya stent) hastalarda SVO görülmemiştir. Karotis darlığı olup takip edilen 17 hastaya uzun dönemde karotis stent işlemi yapılmıştır. Uzun dönem mortalite sonuçlarında toplamda 107 hasta vefat etmiştir. Bu hastalardan karotis işlem yapılmayan ama darlık olanlardan 19 hasta SVO nedeniyle vefat etmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Karotis arter darlığının temel nedeni aterosklerozdur. Ateroskleroz ve onun komplikasyonları, dünya genelinde önde gelen ölüm ve sakatlık nedenlerinden biridir. KABG öncesinde karotis arter darlığı saptanan hastalar, ameliyat öncesi ve sonrası olası komplikasyonlar açısından detaylı bir şekilde incelenmelidir.

Anahtar sözcükler: Karotis arter darlığı, SVO, ateroskleroz, karotis stent, karotis endarterektomi.



Şekil 1. Koroner baypas planlanan hastanın preop bakılan karotis dopplerde darlık çıkması üzerine işlem yapılmaya karar verildi. İşlem sırasında çekilen DSA görüntüsünde ciddi İCA darlığı görülmekte.



Şekil 2. Karotis arterde darlığa stent sonrası.

Asistan Bildiri

[ÖB-22]

Karotis arter stentleme veya karotis endarterektomi yapılan hastalarda kan viskozitesinin mortalite ve morbiditeye etkisi

Muhammet Talha Ceran¹, Yüksel Dereli¹, Abdullah Güner³, Volkan Burak Taban²

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

²Şirnak Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Şirnak

³Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Konya

GİRİŞ VE AMAÇ: Kan viskozitesi artışı ile damar duvarlarına uygulanan mekanik stres endotel hasarına ve damarın yeniden şekillenmesine neden olup ateroskleroza tetikler. Bu çalışmada karotis arter darlığının tedavi seçeneklerinden olan stentleme veya endarterektomi işlemi uygulanan hastaların kan viskoziteleri incelenerek viskozite artışı ile mortalite ve morbidite arasındaki ilişki araştırıldı.

YÖNTEM: Kliniğimizde takip edilen 143 karotis stentleme ve 106 karotis endarterektomi işlemi uygulanan toplam 249 hasta çalışmaya retrospektif olarak dahil edildi. Hastaların total protein (TP) ve hematokrit (HcT) değerleri kullanılarak düşük kayma hızı (LSR)[$(0.5/\text{sec}-1):(1.89 \times \text{HcT})+3.76(\text{TP}-78.42)$] ve yüksek kayma hızı (HSR)[$(208/\text{sec}-1):(0.12 \times \text{HcT})+0.17(\text{TP}-2.07)$] formülleri ile viskozite değerleri hesaplandı. Hastaların işlemlerden önce veya sonrasında serebrovasküler hadise geçirip geçirmediği, bilinen ek hastalıkları, viskozitenin mortalite ve morbiditeye etkisi araştırıldı.

BULGULAR: Kan viskozite değeri artışının karotis darlığının derecesi özellikle %70 ve üzerinde olanlar ile pozitif korelasyona sahip olduğu bulundu ($p=0.03$). Mortalite değerleri incelendiğinde her iki grup arasında mortalite açısından anlamlı bir fark bulunamadı ($p=0.418$). Viskozite artışının mortalite üzerindeki etkisi ile ilgili istatistiksel anlamlı bir sonuç bulunamadı. Kan viskozite HSR ($p<0.001$) ve LSR ($p=0.02$) değerlerinin endarterektomi grubunda daha yüksek olduğu gözlemlendi. İşlem sonrası trans iskemik atak (TIA) geçiren hastaların HSL ve LSR ile pozitif korelasyona sahip olduğunu saptadık ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı (sırasıyla, $p=0.001$, $p=0.012$). Yatış sürelerinin ise; stent grubunda endarterektomi grubuna göre istatistiksel olarak daha uzun olduğu bulundu ($p<0.001$).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Karotis arter darlığının tedavi yöntemleri ve bunların kan viskozitesi ile ilişkili mortalite ve morbidite üzerine araştırmamız sonucunda; mortalite ile viskozitenin arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark saptamadık. Ancak işlem sonrası TIA olayının kan viskozitesi ile istatistiki olarak anlamlı olduğunu saptadık.

Anahtar sözcükler: Hemoroloji, karotis arter endarterektomi, karotis arter darlığı, karotis arter stentleme, viskozite.

Asistan Bildiri

[ÖB-23]

Sol ventrikül kitle indeksinin koroner arter baypas ameliyatı sonrası sonuçlara etkisi

Barış Timur, Rezan Aksoy, Kandemir Baş, Naci Cem Aydoğdu, Recep Çalışkan, Cevdet Uğur Koçoğulları

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

GİRİŞ VE AMAÇ: Artmış sol ventrikül (LV) kitlesinin mortalite ve diğer kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisi bilinmektedir. Sol ventrikül kitle indeksinin prognostik değeri ve önemi de literatürde bildirilmiştir. Sol ventrikül kitlesinin KABG geçirmiş hastalarda prognostik değeri ve ameliyat sonrası sonuçlar üzerindeki etkisi belirsizliğini korumaktadır. Bu çalışmanın amacı, KABG yapılan hastalarda LV kitlesinin prediktif değeri olup olmadığını ve sonuçlar üzerindeki etkisini belirlemektir.

YÖNTEM: Merkezimizde KABG uygulanan toplam 494 hasta değerlendirilmiştir. Sol ventrikül kitle indeksi hesaplaması için ameliyat öncesi transtorasik EKO değerleri ile Devereux formülü kullanılmıştır. Bu sonuçlara göre hastalar LV kitle indeksi normal ve artmış olarak iki gruba ayrılmıştır. Hastaların kısa ve uzun dönem mortalitelerinin yanı sıra ameliyat sonrası komplikasyonlar, ameliyat öncesi ve sonrası laboratuvar sonuçlar karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Normal LV kitle (nLVM) indeksine sahip 256 hasta ve artmış LV kitle (iLVM) indeksi olan 238 hasta değerlendirildi. Gruplar arasında 30 günlük ve bir yıllık mortalite oranları benzerken, beş yıllık mortalite oranı iLVM hastalarda anlamlı yüksekti. Ameliyat sonrası AF insidansı iLVM grubunda anlamlı yüksek bulundu. iLVM grubunda ameliyat öncesi ve sonrası böbrek fonksiyon değerleri anlamlı derecede yüksekti. Karotis darlığı oranları da iLVM grubunda anlamlı yüksekti.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Çalışmamız KABG hastalarında LV kitle indeksinin ameliyat sonrası sonuçlar üzerindeki prediktif değerini göstermiştir. LVM indeksi, KABG uygulanan hastaların beş yıllık mortalitesini tahmin etmek ve değerlendirmek için yararlı bir araç olabilir. LVM, ameliyat sonrası AF insidansını belirlemek için potansiyel parametrelerden biri olarak kullanılabilir. Çalışmamız aynı zamanda LV kütlesindeki artışın hastaları ameliyat öncesi dönemde de etkilediğini ve bunun böbrek hasarı gibi ameliyat sonrası negatif sonuçları olabileceğini göstermiştir. Karotis arter darlığının iLVM grubunda anlamlı yüksek olması, LVM ile periferik arter hastalığı arasında bir ilişki olduğu sorusunu gündeme getirmektedir.

Anahtar sözcükler: Sol ventrikül kitle indeksi, sol ventrikül kitlesi, KABG.

Tablo 1. Sonuçlar

	LV Mass Normal	LV Mass Increased	p<0.05
n	256	238	
IVS	9.99 (1.29)	11.85 (1.89)	<0.001
LVEDD	44.89 (4.88)	50.25 (4.86)	<0.001
LVEDS	29.24 (6.01)	33.52 (6.75)	<0.001
PREOP BUN	16.91 (6.75)	18.78 (7.97)	0.005
PREOP CRP	1.49 (2.02)	1.96 (2.73)	0.044
PREOP HB	13.76 (1.58)	13.31 (1.52)	0.001
PREOP CRE	0.88 (0.18)	0.97 (0.52)	0.012
PO 0 BUN	17.29 (6.09)	19.51 (7.73)	<0.001
PO 0 CRE	0.84 (0.19)	0.92 (0.36)	0.001
24 h BUN	19.53 (7.11)	22.16 (8.19)	<0.001
24 h CRE	0.96 (0.30)	1.07 (0.46)	0.002
CAROTID STENOSIS (%)	32 (12.5)	52 (21.8)	0.006
POSTOPERATIVE AF (%)	41 (16.0)	59 (24.8)	0.018
EF	54.86 (7.43)	49.94 (9.68)	<0.001
EUROSCORE	2,24	3,17	<0,001
30 DAY MORTALITY (%)	4 (1.6)	7 (2.9)	0.368
1 YEAR MORTALITY (%)	8 (3.1)	13 (5.5)	0.265
3 YEAR MORTALITY (%)	14 (5.5)	21 (8.8)	0.163
5 YEAR MORTALITY (%)	26 (11.5)	55 (27.2)	<0.001

Asistan Bildiri

[ÖB-24]

Hibrit ameliyathanede total implante edilebilir santral venöz ulaşım portu implantasyonu: tek merkez sonuçları

Onur Barış Dayanır, Barış Avşar, Gözde Baykal, Serdar Bayrak

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir

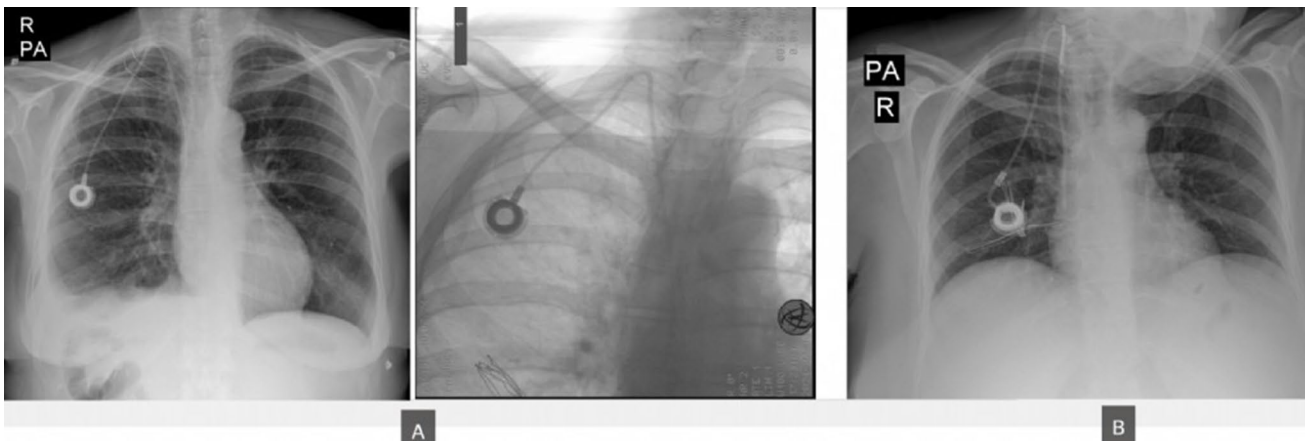
GİRİŞ VE AMAÇ: Port, subkutan yerleştirilen, uzun süre kullanılabilen bir ilaç verme sistemidir. Total implante edilebilir venöz ulaşım portu (TİVUP) bu durum için etkili, güvenli, uzun vadeli bir çözüm olarak 1982'den beri kullanılmaktadır. Enfeksiyon, kateter migrasyonu, malpozisyon, arteriyel ponksiyon ve pnömotoraks gibi komplikasyonlar görülebilmektedir. Hibrit ameliyathanede implantasyon, sterilite, ponksiyon ve konumlandırma konularında önemli katkılar sağlar. Literatürde intraoperatif ultrasonografi (USG) ve X-ray floroskopi (XrF) kullanımının malpozisyon ihtimalini azalttığına dair kanıtlar mevcuttur. Cerrahi sterilizasyonun sağlanabildiği hibrit ameliyathanede TİVUP implantasyonu için USG ve X-ray floroskopi kullanımı komplikasyon oranlarını belirlemek ve tekniğimizin retrospektif sonuçlarını paylaşmak amaçlanmaktadır.

YÖNTEM: Kliniğimizde 01.11.2022 ve 31.08.2024 arasında hibrit ameliyathanede TİVUP implante edilen hastalar retrospektif olarak taranacaktır. Yaşı, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ), onkolojik tanı, komplikasyonlar, TİVUP kullanım süresi gibi değişkenleri toplamak için elektronik hasta kayıtlarına erişilecektir. Kalp ve damar cerrahları tarafından yapılmayan, USG kılavuzunda ponksiyon yapılmayan ve XrF kullanılmayan hastalar çalışma dışı bırakılacaktır. Şartları sağlayan hastalarda ameliyat sonrası akciğer grafilerinde malpozisyon, pnömotoraks, hemotoraks değerlendirilecek, hastaların 31.08.2024 tarihine kadar olan TİVUP kullanım sürelerine erişilecek, TİVUP çıkarılma nedenleri listelenecektir. Sonuçların aritmetik ortalamaları literatürle karşılaştırılıp paylaşılacaktır.

BULGULAR: Çalışmaya 112 hasta dahil edildi. Veriler Tablo 1'de özetlenmiştir. Hiçbir hastada malpozisyon, pnömotoraks, venöz tromboz, arteriyel ponksiyon veya akut kanama gelişmedi. 70 hasta halen TİVUP kullanmaktadır ve takip altındadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ: 112 hastanın bulunduğu bu seri; kalp ve damar cerrahları tarafından uygulanan TİVUP implantasyon prosedüründe XrF ve USG kullanımının başarısını göstermektedir. En sık görülen komplikasyon enfeksiyondur. Periprosedürel komplikasyon ve malpozisyonun gözlenmemesi ve enfeksiyon oranının güncel literatüre kıyasla düşük olması, TİVUP implantasyonunun USG, XrF kullanılabilen ve cerrahi steril alan oluşturulabilen hibrit ameliyathanelerde gerçekleştirilmesiyle ilgili olduğu düşünüldü.

Anahtar sözcükler: Enfeksiyon, malpozisyon, port, vasküler ulaşım.

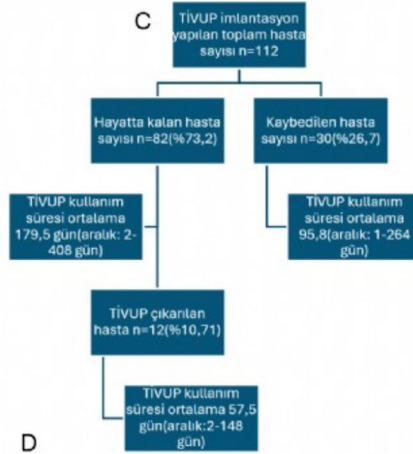


Şekil 1. (a) Perioperatif X-ray floroskopi kullanımı ve ameliyat sonrası kontrol akciğer grafisi örneği. **(b)** Rezervuar-kateter ayrışması örneği.

Tablo 1. Kasım 2022'den Ağustos 2024'e kadar Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde implante edilen TİVUP hasta verileri özetlenmiştir. **(a)** Demografik verileri, **(b)** Ponksiyon yerleri ve tercih nedenleri, **(c)** TİVUP kullanım süreleri şeması, **(d)** Komplikasyon oranları gösterilmiştir.

TİVUP: Total implantabl venöz ulaşım portu; İJV: İnternal juguler ven.

Karakteristik Özellikler	n (%)
Cinsiyet	
Erkek	57(50,89)
Kadın	55 (49,10)
Beden Kitle Endeksi(kg/m²)	
Düşük(<18.5)	2(1,78)
Normal (18.5–24.9)	46(41,07)
Yüksek(25–30)	44(39,28)
Obez (>30)	20(18,60)
Medyan	24,8
Onkolojik Tanıları	
Meme kanseri	14 (12,50)
Kolorektal kanseri	38 (33,92)
Özafagus-mide kanseri	11 (9,82)
Over kanseri	2 (1,78)
Pankreas kanseri	22 (19,64)
Akciğer kanseri	2 (1,78)
Karaciğer	5 (4,46)
Prostat	2 (1,78)
Diğer	16(14,28)



B

Ponksiyon Yeri	n(%)	Açıklama
Sağ İJV	103(%91,9)	Erişim kolaylığı nedeniyle hedef ponksiyon tercihidir.
Sol İJV	7(%6,2)	Sağ meme kanserini nedeniyle tercih edildi.
Sağ Subklavian	1(%0,8)	Boyuna radyoterapi nedeniyle tercih edildi.

D

Komplikasyon	Erken(<30gün)	Geç(>30gün)	Toplam Komplikasyonlar	Komplikasyona kadar geçen ortalama gün
	n (%)	n (%)	n (%)	
Enfeksiyon	2(1,78)	4(3,57)	6(5,35)	83,5
Rezervuar-Kateter Ayrılması	2(1,78)	1(0,89)	3(2,67)	24
Rezervuar-Kateter Migrasyonu	1(0,89)	0(0)	1(0,89)	2

Asistan Bildiri

[ÖB-25]

Transkateter aort kapak implantasyonu sonrası geç dönem protezin sol ventrikül çıkış yolu migrasyonunda konvansiyonel AVR

Cihad Şen, Murat Eroğlu, Abdulkerim Özhan, Yeşim Güner, Mevlüt Demir, Ali İhsan Parlar, Ahmet Cekirdekci

Kütahya SBÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kütahya

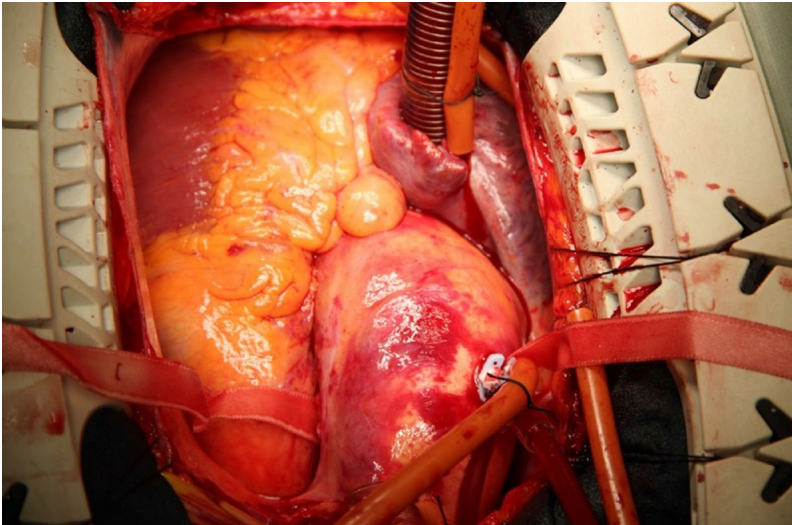
GİRİŞ VE AMAÇ: Transkateter aort kapak implantasyonu (TAVİ), yüksek cerrahi riski olan hastalarda aort kapak patolojilerinde kullanılmaktadır. TAVİ esnasında ve sonrasında sol ventrikül çıkış yoluna (LVOT) kapak migrasyonu hayatı tehdit eden bir komplikasyondur.

YÖNTEM: Yetmiş yaşında, ejeksiyon fraksiyonu (EF) %20 olan erkek hastaya ciddi semptomatik aort darlığı nedeniyle başarılı TAVİ prosedürü uygulanmıştır. Balon-expandable protezin yerleştirilmesinden 40 gün sonra dispne şikayeti ile yeniden başvuran hastada protezin LVOT içine migrasyonu saptanmıştır. Medikal tedaviye rağmen hastanın kliniğinde kötüleşme olması, ekokardiyografi (EKO) ve bilgisayarlı tomografi (BT)'de kapağın sitratları sol ventrikül duvarına gömülü ve mitral kapağının anterior leaftı ile temas halinde olması nedeniyle transkateter valve-in-valve uygulamasından fayda görmeyeceğine karar verilerek yüksek riskli konvansiyonel aort kapak cerrahisi planlandı.

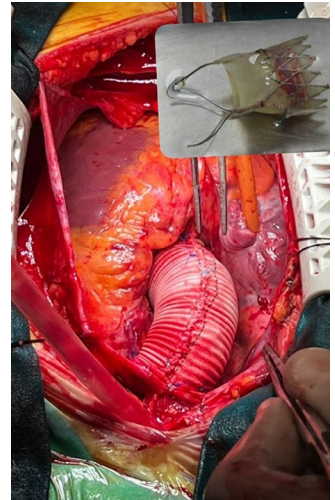
BULGULAR: Nativ kapağın kalsifik ve biküspid yapıda olduğu gözlemlendi. TAVİ protezi LV duvarı ve mitral kapak anterior leaflet kordalarından kontrollü şekilde çıkarıldı. Nativ valve eksize edildi, kalsifikasyonlar temizlendi. 23 no Carpentier-Edwards PERIMOUNT Magna Ease Biyolojik aort kapağı replase edildi. Ameliyat sonrası seyri sorunsuz izleyen hasta ameliyat sonrası 15. günde taburcu edildi. Bu geç dönem komplikasyonun cerrahi olarak düzeltildiği ve sağ kalımın sağlandığı literatürdeki üçüncü vakadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ: TAVİ'nin erken ve geç dönem komplikasyonları çoğunlukla mortal seyreder ve cerrahi müdahale gerektirebilir. TAVİ kapak migrasyonun da valve-in-valve yöntemi sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak bu yöntemin uygun olmadığı vakalarda konvansiyonel aort kapak cerrahisi hayat kurtarıcıdır. Açık cerrahiye dönüşüm seçeneği, modern kalp takımı tabanlı yaklaşım ortamında vazgeçilmez bir araç olmaya devam etmektedir. Bu vakada TAVİ'nin disiplinler arası bir ekip olarak gerçekleştirilmesine ilişkin önerileri doğrulamaktadır.

Anahtar sözcükler: Senil aort darlığı, TAVİ, migrasyon, cerrahi AVR.



Şekil 1. Median sternotomi ve KPB kanülasyonları. İntraoperatif görüntü.



Şekil 2. Çıkarılan TAVİ protezi ve asendan aorta wrapping.

Asistan Bildiri

[ÖB-26]

Yapay zekânın kongre bildiri özetleri hazırlamasındaki rolü ve kardiyovasküler cerrahlar için gelecekteki perspektifleri

Izatullah Jalalzai, Ebubekir Sönmez, Furkan Çelik, Mohammed Çağrı Aykut, Saad Naddaf, Hatice Nur Dadaş, Zeliha Işık, Bilgehan Erkut

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Erzurum

GİRİŞ VE AMAÇ: Son yıllarda yapay zekâ (YZ) tıbbın pek çok alanında devrim niteliğinde yenilikler sunmaktadır. Araştırma ve yazım süreçlerinde YZ'nin kullanımı, zaman yönetimi, verimlilik ve bilimsel çıktıların kalitesi açısından önemli avantajlar sağlamaktadır. Özellikle kardiyovasküler cerrahi gibi yoğun çalışma temposuna sahip uzmanlık alanlarında YZ'nin sunduğu bu kolaylıklar, cerrahların akademik katkılarını artırma potansiyeline sahiptir. Bu çalışmada, kardiyovasküler cerrahi kongresi için bildiri özetlerinin hazırlanmasında YZ'nin rolü incelenmiştir.

YÖNTEM: İki olgu sunumu ve üç araştırma makalesi olmak üzere toplam beş bildiri özeti hazırlamak için YZ'den yararlanılmıştır. Araştırma verilerinin girişi detaylı bir şekilde YZ sistemine sağlayarak, verilerin anlamlı ve tutarlı bir şekilde özetlenmesi sağlandı. Tüm bildirilerde girilen verinin tutarlılığı, format uygunluğu ve intihal oranı değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Yapay zekâ, karmaşık veri setlerini organize etmek ve işlemek konusunda büyük katkı sağlamış, ortaya çıkan özetlerin hem bilimsel açıdan doğru hem de kongre yönergelerine uygun olmasını sağlamıştır. Doğal dil işleme yetenekleri sayesinde YZ, araştırmaların hassas ve hızlı bir şekilde özetlenmesine olanak tanımış, özet yazım sürecinde önemli ölçüde zaman kazandırmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Ameliyatlar ve araştırma faaliyetleri arasında denge kurmaya çalışan kardiyak cerrahlar için YZ, akademik sorumlulukların yönetilmesinde değerli bir araç sunmaktadır. Yapay zekânın araştırma özetleri yazımında nasıl kullanılabileceğine dair yapılan çalışmalar, bu eknolojinin araştırma verilerini hızlı ve verimli bir şekilde analiz etme, düzenleme ve özetleme konusunda ciddi bir yardımcı olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar sözcükler: Yapay zeka, kongre, kalp ve damar cerrahi.

Asistan Bildiri

[ÖB-27]

İpsilateral santral venöz kateter ve arteriyovenöz fistül başarısızlığı etki incelemesi

Betül Nur Keser, Buse Öztemel, Nur Karaburun, Sebil Merve Şen Topçu, Fatih Avni Bayraktar, Mehmet Şenel Bademci, Cemal Kocaaslan, Ebuzer Aydın

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

GİRİŞ VE AMAÇ: Arteriyovenöz fistül (AVF) ameliyatı için başvuran hastaların bir çoğunun santral venöz kateter (SVK) öyküsü mevcuttur. Santral venöz kateterler damar kalitesini, dolayısıyla AVF olgunlaşmasını etkileyebilmektedir. Bu çalışmada, ipsilateral SVK'ler ile AVF başarısızlığı arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçladık

YÖNTEM: Kliniğimizde Temmuz 2023 ile Haziran 2024 arasında primer distal radiosefalik AVF ameliyatı geçiren hastalar, kurumsal kayıtlar ve muayene takip notları incelenerek retrospektif olarak analiz edildi. Veriler SPSS 29.0.2.0 kullanılarak analiz edildi.

BULGULAR: Arteriyovenöz fistül başarısızlığı 98 hastadan 28'inde (%28,6) görüldü. Bu hastaların 16'sında (%16,3) ameliyat sırasında ipsilateral SVK vardı ve 31'inde (%31,6) ipsilateral SVK öyküsü vardı. Yapılan analizler, ameliyat sırasında ipsilateral SVK ile AVF başarısızlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koydu ($p=0.03$). İpsilateral SVK öyküsü ile AVF başarısızlığı arasında bir bağlantı tespit edilmedi. Daha yüksek LDL ve HbA1c düzeylerine sahip olanlarda daha yüksek başarısızlık oranları görüldü (sırasıyla, $p=0.045$ ve $p=0.048$).

TARTIŞMA VE SONUÇ: İpsilateral SVK öyküsü AVF başarısızlığı ile ilişkili görünmese de, ameliyat sırasında ipsilateral SVK olmasının daha yüksek AVF başarısızlık oranları ile ilişkili olduğu bulundu. Ameliyat öncesinde ipsilateral damarlara müdahalelerden kaçınmak ve hastaların kan şekeri ve kolesterol düzeylerini ameliyat öncesi optimize etmeyi hedeflemek AVF olgunlaşmasını iyileştirmede faydalı olabilir.

Anahtar sözcükler: Arteriyovenöz fistül, fistül başarısızlık, santral venöz katater.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[ÖB-28]

Konjenital kalp cerrahisinde majör komplikasyon gelişimi ve mortaliteyi öngörebilecek model geliştirilmesi

Bahar Temur¹, Taylan Tugay Cevahir², Selim Aydın¹, Yakup Tire², Ersin Ereğ¹

¹Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Acıbadem Atakent Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, İstanbul

GİRİŞ VE AMAÇ: “Failure to Rescue” (FTR) (komplikasyon gelişen hastaların mortalite oranı), son yıllarda kalite ölçeği olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, konjenital kalp cerrahisi sonrası majör komplikasyon gelişimini ve mortaliteyi tahmin edebilecek etkili bir model geliştirmektir.

YÖNTEM: Merkezimizde Ocak 2019 ile Aralık 2023 arasında konjenital kalp ameliyatı geçiren 641 hastanın verileri, Çocuk Kalp Cerrahisi veritabanı kullanılarak analiz edildi. FTR'ye yol açabilecek faktörleri belirlemek için çok değişkenli lojistik regresyon modeli geliştirildi. Modelin güvenilirliğini belirlemek için ROC analizi çalışıldı.

BULGULAR: Hastaların 148'inde (%23.1) en az bir majör komplikasyon geliştiği saptandı. Bu hastaların 55'i (FTR=%37.2) exitus oldu. Majör komplikasyon grubunda ortalama yaş, gelişmeyenlere göre daha düşüktü; yoğun bakım kalış süresi, hastane kalış süresi, Modifiye Aristotle kompleksite indexi (MACC) ve STAT mortalite indeksi ise daha yüksekti. Tek değişkenli lojistik regresyon analizleri sonucunda 6 faktörün majör komplikasyon gelişme durumunu tahmin edebileceği öngörüldü: Kurtarıcı kategorideki ameliyat; Antegrad selektif serebral perfüzyon (ASSP) kullanımı; MACC skoru; YBÜ süresi; yenidoğan ve Infant yaş grubu. Geliştirilen çok değişkenli lojistik regresyon modelinin, %88.1 doğruluk değerine sahip olduğu görüldü. ROC analizi sonucunda: MACC ve STAT skorunun, ameliyat sonrası majör komplikasyon gelişiminin öngörülmesinde kullanılabilecek değişkenler olduğu tespit edildi. Tek değişkenli analizler, FTR için potansiyel risk faktörlerinin: yenidoğan, ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu (ECMO)/ventriküler destek cihazı (VAD) yapılması, MACC skoru, STAT skoru, ASSP kullanımı; ameliyat öncesi risk faktörleri olması, acil ameliyat ve kurtarıcı ameliyat kategorisi olduğunu gösterdi. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde ECMO kullanımı; hastane yatış süresi; STAT indeksi ve kurtarıcı ameliyat kategorisi parametreleri, bağımsız risk faktörleri olarak saptandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, konjenital kalp ameliyatı sonrası majör komplikasyon gelişmesi ve mortalite oluşması riskinin tahmin edilebilmesini kolaylaştırabilir.

Anahtar sözcükler: Komplikasyon, konjenital kalp hastalıkları, mortalite, skrolama.

Tablo 1. Ameliyat sonrası majör komplikasyon insidansını etkileyen risk faktörleri

Factors	β	Standard Error	Wald	Degree of Freedom	P Value	Exp(B) Odds Ratio	95% Confidence Interval
							Lower limit Upper limit
Age (numeric)	-0,071	0,036	7,371	1	0,007*	0,932	0,864 0,981
Yoğun bakım Süre	0,135	0,013	110,708	1	<0,001*	1,144	1,116 1,173
Hastane Yatış Süre	0,087	0,009	105,375	1	<0,001*	1,091	1,073 1,110
Mod. Aristotle kompl. Kat.	1,159	0,110	72,816	1	<0,001*	3,013	2,350 3,813
STAT Mort. Kat.	0,771	0,091	71,690	1	<0,001*	2,161	1,808 2,584
Sex							
Female	-0,026	0,189	0,019	1	0,891	0,975	0,673 1,410
Age Category							
Newborn (<1 month)	1,302	0,216	25,990	1	<0,001*	3,326	2,095 5,279
Infant (>1 month, <12 months)	0,491	0,214	4,411	1	0,034*	1,633	1,033 2,581
Child (>1 year, <10 years)	Reference					1	
Adult (>10 years)	0,122	0,655	0,035	1	0,853	1,129	0,313 4,081
Surgery Priority							
Acil	1,504	0,243	38,364	1	<0,001*	4,500	3,796 7,344
Electif	Reference					1	
Ekran	0,611	0,212	5,872	1	0,015*	1,842	1,124 3,019
Kurtarıcı	2,937	0,611	23,150	1	<0,001*	18,868	5,702 62,431
Cerrahi Yaklaşım							
Stentless	2,336	0,518	20,312	1	<0,001*	10,319	3,744 28,555
Diğer	-17,889	23205,422	0,000	1	0,999	0,000	0,000
Toraksal	Reference					1	
Myokardiyal Koruma							
Naiv	Reference					1	
Perfuzör	-0,108	0,372	0,085	1	0,771	0,897	0,435 1,859
Ticell kan kardiyopleji	0,124	0,272	1,424	1	0,233	1,133	0,612 2,107
Serebral Koruma							
(Antegrad selektif serebral perfüzyon)	1,474	0,294	25,220	1	<0,001*	4,368	2,457 7,766
Kardiyoprotektör/Preperatör							
KPS ile alan kalp	Reference					1	
KPS ile kardiyopleji asept	0,488	0,295	2,735	1	0,098	1,630	0,914 2,908
Pompaç	0,198	0,371	0,284	1	0,594	1,219	0,589 2,523

* Factors showed significant risk factors for survival conditions after the operation

* A high β coefficient indicates high risk.

Tablo 2. FTR'yi öngörücü faktörler

Factor	Odds ratio	Confidence interval 95%	P value
1 Yenidoğan	4.06	1.714 - 9.638	0.001
2 ECMO/VAD yapılması	6.75	3.191 - 14.263	0.001
3 Mod.Aristotle kompleksite kategorisi	2.04	1.254 - 3.330	0.004
4 STAT Mortalite kategorisi	1.79	1.252 - 2.574	0.001
5 ASSP	4.04	1.701 - 9.587	0.002
6 Preoperatif risk faktörleri	2.41	1.208 - 4.799	0.013
7 Acil Ameliyat	3.17	1.248 - 8.061	0.015
8 Kurtarıcı Ameliyat	15.75	2.815 - 88.123	0.002
9 Hastane Yatış süresi	0.98	0.968 - 0.993	0.002

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[ÖB-29]

Is the patch repair of partial anomalous pulmonary venous drainage equivalent to the Warden procedure?

Zeynep Bengi Eren, Vanessa Sterzbecher, Manan Desai, In Hye Park, Michael Tsifansky, Can Yerebakan, Yves D’udekem D’acoz, Aybala Tongut

Children’s National Hospital, Washington, DC, USA

INTRODUCTION AND OBJECTIVE: There is still controversy on the most appropriate technique to repair partial anomalous pulmonary venous drainage. We compared the outcomes after a routing of anomalous pulmonary veins to LA by single patch, two patch and Warden procedure.

METHOD: The outcomes of 87 consecutive patients who underwent surgical repair for PAPVR, between January 2011 and August 2024 in a single institution were studied. A total of 33 patients were treated with the single patch technique, 10 received the two-patch technique and 44 underwent the Warden procedure.

RESULTS: The study found no mortality across all techniques. The median follow-up period was 13.70 months (IQR 0.44-47.74). Preoperative patient characteristics were similar across all groups (Table 1). Four patients required reintervention (single-patch n=3, two-patch n=1) for SVC and pulmonary veins related to surgical approach (Table 2). None of the 44 patients required reintervention or reoperation after a Warden and was found to borderline statistically significant (p=0.05). After a median follow-up of 13.70 months (IQR 0.44, 47.74), 75 patients (86%) had mean gradient in their SVC inferior to 3 mmHg. Six patients (7%) had an SVC gradient of 3-5 mmHg, and six patients (7%) had a gradient superior to 5 mmHg in the last follow-up evaluation. All patients had normal pulmonary veins velocity.

DISCUSSION AND CONCLUSION: The Warden procedure seems to more reliably provide SVC patency with low gradient in the long-term follow-up and should be the procedure of choice for repair of partial anomalous pulmonary venous drainage.

Keywords: Congenital cardiac, partial anomalous pulmonary venous drainage, pulmonary veins, reintervention, Warden procedure.

Table 1. Descriptive analysis of surgical techniques in PAPVR repair

Perioperative Variable	Overall Median (IQR); n (%) N = 87	Two-Patch Median (IQR); n (%) N = 10	Baffle Median (IQR); n (%) N = 33	Warden Median (IQR); n (%) N = 44	p-value
Gender					
Male	36 (41%)	8 (80%)	13 (39%)	15 (34%)	0.03
Female	51 (59%)	2 (20%)	20 (61%)	29 (66%)	
Age at operation (days)	1,965 (948, 3,808)	1,499 (940, 3,015)	1,492 (837, 2,610)	3,021 (1,393, 5,277)	0.06
Weight at operation (kg)	18 (12, 41)	17 (13, 18)	16 (11, 30)	24 (15, 50)	0.13
Prematurity	12 (14%)	1 (10%)	4 (12%)	7 (16%)	0.91
Chromosomal Abnormalities	8 (9%)	1 (10%)	0 (0%)	7 (16%)	NA
Pre-Op Risk Factor	23 (26%)	2 (20%)	5 (15%)	16 (36%)	0.11
ASD Type					
Superior Venosus	67 (77%)	9 (90%)	26 (79%)	32 (73%)	NA
Inferior Venosus	5 (6%)	1 (10%)	4 (12%)	0 (0%)	
Secundum	5 (6%)	0 (0%)	2 (6%)	3 (7%)	
Intact	10 (11%)	0 (0%)	1 (3%)	9 (20%)	
Preoperative Moderate/Severe Dilation RV Dilation	57 (66%)	10 (100%)	21 (64%)	26 (59%)	NA
Preoperative Qp/Qs (ratio)	2.50 (2.00, 2.98)	2.55 (2.13, 3.00)	2.45 (1.95, 2.95)	2.45 (2.00, 2.80)	0.66
Length of Hospital Stay (days)	3.00 (3.00, 4.00)	3.00 (3.00, 3.00)	3.00 (2.73, 4.00)	4.00 (2.93, 4.18)	0.41
Length of Follow Up (days)	417 (14, 1,453)	854 (478, 999)	399 (13, 1,656)	260 (20, 1,112)	0.84

Table 2. Logistic regression analysis for immediate complication and reintervention

PAPVR Repair Method	Odds Ratio	(95% CI) 2.5 % 97.5 %	p-value
Reintervention (Warden vs Others)	0.23	0.02, 2.12	0.19
Immediate Complications (Warden vs Others)	5.00	1.30, 19.25	0.0193

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[ÖB-30]

Çocuk yaş grubu damar yaralanmalarında tek cerrah çok merkez deneyimi

Tarık Tastekin¹, Emrah Şişli²

¹Burdur Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Burdur

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Eskişehir

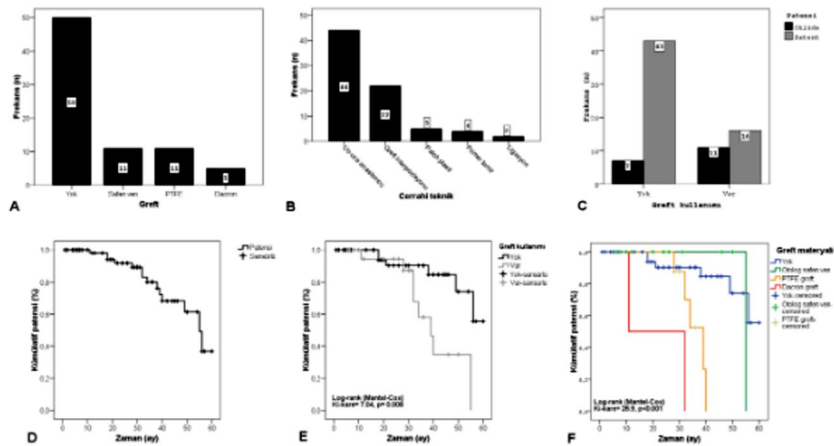
GİRİŞ VE AMAÇ: Çocukluk çağındaki damar yaralanmaları, hem etyoloji hem de tedavi yaklaşımı açısından erişkinlerden farklılıklar içermektedir. Bu çalışmanın amacı, bu hastaların klinik özelliklerinin, greft kullanımının ve kullanılan greft materyalinin sonlanım üzerine etkisinin değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Geriye dönük tasarlanan bu çalışmada, 2017 – 2023 yılları arasında, tek cerrahın (EŞ) üç farklı merkezde deneyimlediği 18 yaş altı damar yaralanması olan olguların klinik verileri elde edilmiştir. Veri eksikliği olan olgular çalışma dışı bırakılmış, atardamar onarımında greft kullanılan ve kullanılmayan olgular demografik ve klinik değişkenler açısından karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Toplam 77 olgudan oluşan hastaların yaş ortancası 14 yıl (7 ay-18 yıl) iken 59 (%76.6) hasta erkekti. Hastaların demografik ve klinik verileri Tablo 1'de sunulmuştur. Toplam 70 (90.9) arter ve 22 (%28.6) ven yaralanması tespit edilmişken bunların 15'inde (%19.5) hem arter hem ven yaralanması mevcuttu. Cerrahi teknik ve kullanılan greft materyalinin dağılımı Şekil 1a, b'de gösterilmiştir. Üç (%3.9) hastada mortalite gözlenirken bu hastaların greft kullanılan grupta daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0.040$). Hastalar ortalama 29.8 ± 15.9 ay takip edilmiştir. Takip süresince greft, hastaların 59'unda (%76.6) patent iken 18'inde (%23.4) oklüde idi (Şekil 1c, $p=0.008$). Tüm olguların zamana göre damar açıklığı oranı Şekil 1d'de gösterilmiştir. Log-rank karşılaştırılmasında, greft kullanılmayan olgularda patensinin daha yüksek oranda olduğu saptanmıştır ($\chi^2=7.04$, $p=0.008$, Şekil 1e). Graft materyalinde ise en kötü açıklık Dacron greftlerde iken en iyi açıklık, otolog safen vende saptanmıştır ($\chi^2=26.9$, $p<0.001$, Şekil 1f).

TARTIŞMA VE SONUÇ: Çocukluk çağındaki damar yaralanmalarında travmatik ekstremitte yaralanmaları ön planda olmakla birlikte otolog safen ven haricinde, olabildiğince greft kullanımından kaçınılması, daha uzun süreli damar açıklığının sağlanmasında önemlidir.

Anahtar sözcükler: Vasküler yaralanma, çocuk kalp damar cerrahisi, çocuklarda travma cerrahisi.



Şekil 1. Tüm olguların cerrahi ve takip özellikleri. Damar revaskülarizasyonunda kullanılan greft materyalinin (a), uygulanan cerrahi tekniğin (b) dağılımı ile birlikte greft kullanımının patensi ile ilişkisini (c) gösterir çubuk grafikler. Tüm olgularda zamana göre damar açıklığını gösterir Kaplan-Meier sağkalım grafiği (d) ve greft kullanımının zaman göre damar açık kalma üzerine anlamlı etkisini gösterir Kaplan-Meier sağkalım grafiği (e).

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen olguların demografik ve klinik özellikleri

Değişken	Tüm olgular (n= 77) n (%)	Graft		p değeri
		Var (n= 27) n (%)	Yok (n= 50) n (%)	
Yaş, yıl	14 yıl (7 ay – 18 yıl)	13 yıl (7 ay – 18 yıl)	14 yıl (13 ay – 18 yıl)	0.809 ^a
Erkek	59 (76.6)	20 (74.1)	39 (78)	0.698 ^λ
Travma tipi				<0.001 ^λ
Penetran	61 (79.2)	13 (48.1)	48 (96)	
Künt	11 (14.3)	9 (33.3)	2 (4)	
Travmatik değil	5 (6.5)	5 (18.5)	0 (0)	
Etyoloji				<0.001 [‡]
Cam kesisi	31 (40.3)	3 (11.1)	28 (56)	
Delici-kesici alet	18 (23.4)	1 (3.7)	17 (34)	
Ateşli silah	9 (11.7)	9 (33.3)	0 (0)	
İyatrojenik	8 (10.4)	5 (18.5)	3 (6)	
Yüksekten düşme	7 (9.1)	5 (18.5)	2 (4)	
Trafik kazası	4 (5.2)	4 (14.8)	0 (0)	
Bölge				0.046 [‡]
Ekstremit	68 (88.3)	21 (77.8)	47 (94)	
Karın	7 (9.1)	4 (14.8)	3 (6)	
Göğüs	2 (2.6)	2 (7.4)	0 (0)	
Taraf				0.523 [‡]
Sol	39 (50.6)	13 (48.1)	26 (52)	
Sağ	35 (45.5)	12 (44.4)	23 (46)	
Tarafsız	3 (3.9)	2 (7.4)	1 (2)	
Arter yaralanması†	70 (90.9)	25 (92.6)	45 (90)	1.0 [‡]
Ven yaralanması†	22 (28.6)	11 (40.7)	11 (22)	0.082 ^λ
İskemi süresi, saat	1.9 ± 0.8	2.3 ± 0.8	1.6 ± 0.7	<0.001 [‡]
Hastane süresi, gün	9 (1 – 30)	15 (2 – 30)	8 (1 – 25)	<0.001 ^a
Amputasyon	1 (1.3)	1 (1.3)	0 (0)	1.0 [‡]
Mortalite	3 (3.9)	3 (11.1)	0 (0)	0.040 [‡]
Patensi				0.008 ^λ
Patent	59 (76.6)	16 (59.3)	43 (86)	
Oklüde	18 (23.4)	11 (40.7)	7 (14)	

† Toplam 77 olgunun 15'inde hem arter hem ven yaralanması mevcuttur.

^a Mann-Whitney U test, [‡] Bağımsız-değişkenler t test, ^λ Ki-kare testi, [‡] Fisher'in kesinlik testi.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[ÖB-31]

Gecikmiş büyük arter transpozisyonu tanılı hastalarda cerrahi yaklaşımlar

Dilek Suzan¹, Volkan Yazicioglu¹, Ismail Balaban², Jeyhun Bakhtiyarzada², Özgür Yıldırım¹

¹Yeni Yüzyıl Üniversitesi Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi Pediatrik Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Yeni Yüzyıl Üniversitesi Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi Pediatrik Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

GİRİŞ VE AMAÇ: Büyük arter transpozisyonu (TGA), erken müdahale gerektiren kompleks bir doğumsal kalp hastalığıdır. Bu çalışmada, simple TGA için üç haftayı, ventriküler septal defekt (VSD) ile birlikte TGA için ise üç ayı aşan gecikmiş TGA tanılı pediatrik hastaların değerlendirilmesi, cerrahi yaklaşımlar ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

YÖNTEM: 2019-2024 yılları arasında gecikmiş TGA tanısı almış 87 pediatrik hastaya cerrahi müdahale uygulanmıştır. TGA + VSD olan 42 hastaya arteriyel switch operasyonu (ASO) yapılmıştır. Bu hastalardan yedisine, daha önce palyatif amaçlı pulmoner arter bandingi (PAB) ve atriyal septektomi (n=3), bidirectional kavopulmoner bağlantı (BCPC) + PAB + septektomi (n=1), PAB (n=1), mBlalock-Taussig (mBT) şant + PAB + septektomi (n=1), mBT şant + septektomi (n=1) yapılmıştır. Dokuz hastaya Rastelli prosedürü, bir hastaya Nikaidoh prosedürü ve iki hastaya fenestrasyonlu VSD yaması ile ASO yapılmıştır. Ventriküler training 12 hastaya uygulanmış olup, bu hastalara PAB ile birlikte BCPC, mBT shunt veya PDA stentleme gibi yöntemler kullanılmıştır. Basit TGA'lı 12 hastaya ASO yapılmış, bunların sekizine daha önce palyasyon uygulanmıştır.

BULGULAR: Toplamda 11 hastaya ameliyat sonrası ECMO desteği gerekmiştir; bu hastaların üçü ASO + VSD grubundadır. Toplam mortalite oranı 87 hastada 6 olarak saptanmıştır. Kaybedilen hastalardan dördü restriktif VSD'leri olan, ASO + VSD kapatılması ile LVOT rezeksiyonu yapılan ve fenestre VSD patch ile ameliyat edilen hastalardı. Ek cerrahi müdahaleler, pulmoner rekonstrüksiyon (n=2), aberan SCA translokasyonu (n=2), mitral plasty (n=1), LVOT darlığının giderilmesi (n=5), AVR (n=1), PAPVD tamiri (n=1), primer VSD kapatılması (n=13) ve aort ark rekonstrüksiyonu (n=11) içermektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Gecikmiş TGA hastalarında yüksek mortalite oranları ve ECMO desteği ihtiyacı, erken müdahalenin ve dikkatli ameliyat sonrası bakımın önemini vurgulamaktadır.

Anahtar sözcükler: Arteriyel switch operasyonu, büyük arterlerin transpozisyonu.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[ÖB-32]

Atriyoventriküler septal defekt tanısı ile ameliyat edilen hastalarda tekrar cerrahi girişim nedenleri ve sonuçları

Kenan Öztürker, Eylem Tunçer

Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

GİRİŞ VE AMAÇ: Atriyoventriküler septal defekt patolojisinin farklı komponentleri dolayısıyla tam düzeltme sonrası yeniden cerrahi girişim gerekliliği oranları farklı kaynaklarda %7-15 arasında gösterilmiştir. Mitral tamir sonrası tekrar gelişen MY, AVSD'de sol ventrikül çıkım yolunun daha uzun ince olması veya LVOT'u çaprazlayan kordal yapıların LVOT'u daraltması gibi nedenler ile tekrar cerrahi girişim gerekebilmektedir. Kliniğimizde daha önce AVSD nedeniyle ameliyat edilmiş hastaların tekrar ameliyat nedenlerini ve sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

YÖNTEM: Ocak 2012 ve Mayıs 2024 arasında daha önce AVSD nedeniyle ameliyat edilmiş ve tekrar cerrahi girişim gerekliliği doğmuş hastalar retrospektif olarak incelenmiş ve verileri analiz edilmiştir.

BULGULAR: On (%37) kadın hasta ve 17 (%63) erkek hasta çalışmaya dahil edildi. AVSD tam düzeltme sonrası tekrar ameliyat ihtiyacı olan 27 hastadan beşi üçüncü kez, ikisi ise dördüncü kez ameliyat ihtiyacı olmuştur. 14 hasta mitral kapak patolojisi nedeniyle, yedi hasta mitral kapak ve LVOT darlığı nedeniyle, üç hasta LVOT darlığı nedeniyle, iki hasta A-V blok nedeniyle, bir hastada mitral kapak endokarditi nedeniyle tekrar ameliyat edilmiştir. Üçüncü kez ameliyat edilen hastalardan üçü mitral kapak patolojisi nedeniyle, biri LVOT darlığı nedeniyle, biri de MY ve LVOT darlığı nedeniyle ameliyat edilmiştir. Dördüncü kez ameliyat edilen iki hasta da mitral kapak patolojisi nedeniyle ameliyat edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: AVSD tedavisinde cerrahi teknikler geliştikçe mortalite azalmakta iken tekrar ameliyat gerekliliğinde artış olmaktadır. Takiplerinde mitral kapak patolojisi gelişen hastalarda mitral tamir veya gerektiğinde replasman, LVOT darlığında miyektomi veya gerektiğinde aort kök genişletme AVSD tedavisinin bir parçasıdır.

Anahtar sözcükler: AVSD, atriyoventriküler septal defekt, mitral yetmezlik, sol ventrikül çıkım yolu, tekrar ameliyat.