



## 17. Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneđi Kongresi

17-20 Kasım 2022 / Antalya, Türkiye

# SEÇİLMİŞ SÖZLÜ BİLDİRİLER

---

## Doktor Bildirileri - Deneysel Araştırmalar

[SSB-001]

### Effects of rivaroxaban on myocardial mitophagy in rat heart

Tuğra Gençpınar<sup>1</sup>, Çağatay Bilen<sup>2</sup>, Barış Kemahlı<sup>4</sup>, Kıvanç Kaçar<sup>1</sup>, Pınar Akokay<sup>3</sup>, Serdar Bayrak<sup>1</sup>, Cenk Erdal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dokuz Eylul University Faculty of Medicine, Department of Cardiovascular Surgery

<sup>2</sup>Behcet Uz Children's Training and Research Hospital, Department of Cardiovascular Surgery

<sup>3</sup>Izmir Kavram Vocational School, Medical Laboratory Techniques Programme

<sup>4</sup>Kent Hospital İzmir

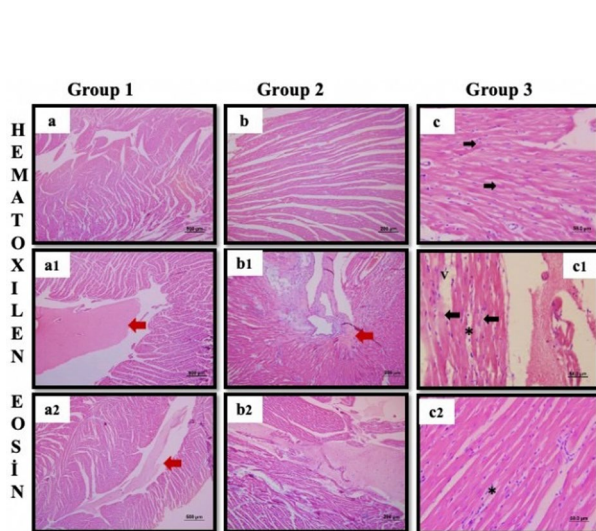
**Background and Aim:** Myocardial ischemia causes mitochondrial mitophagy leading to autophagosomes in response to hypoxia or during ischemia development. Our study aims to demonstrate the efficacy of rivaroxaban pharmacokinetic effects on the molecular mechanism of apoptosis potential to indicate myocardial mitophagy in rats.

**Methods:** 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.

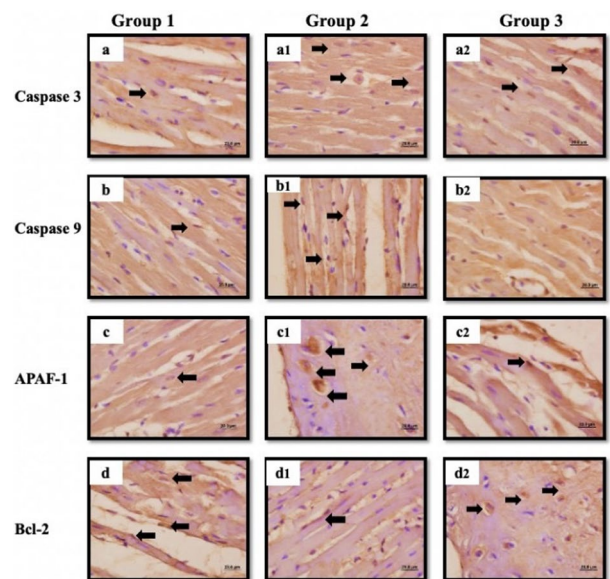
**Results:** Immunohistochemically, heart sections were marked with Caspase 3, Caspase 9, Apaf 1 and Bcl 2 antibodies. Sham group was compared with Rivaroxaban treated group and the pathways inducing apoptosis increased (Caspase 3, Caspase 9, Apaf1; p=0.026, p=0.004, p=0.017, respectively) and Bcl 2, the molecule that inhibits apoptosis decreased statistically, (p=0.026), suggesting rivaroxaban treated rats have reduced cell death in cardiomyocytes in MI and therefore reduces damage to heart tissue caused by MI.

**Conclusions:** Mitophagy as a stress response or selectively removes damaged mitochondria and plays a largely cytoprotective role in the context of ischemia. 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.



**Fig. 1.** Histological sections of group Group 1 (a, a1, a2), Group 2 (b, b1, b2) and Group 3 (c, c1, c2) (hematoxylin + eosin stain 40X): 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.



**Fig. 1.** 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 (c-c1-c2), Bcl2 (d-d1-d2) stain-100X.

## Doktor Bildirileri - Deneysel Araştırmalar

---

[SSB-002]

### A novel host in the etiology of endothelial injury? 2.45 GHz electromagnetic radiation

Ahmet Rıfki Çora<sup>1</sup>, Ersin Çelik<sup>1</sup>, Kadir Burhan Karadem<sup>2</sup>, Dilek Ulusoy Karatopuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İsparta şehir hastanesi

<sup>2</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Background and Aim:** Electromagnetic radiation at wavelength 2.45 gigahertz used for wireless internet connection and its harmful effects on endothelium has not been studied well. We aimed to investigate these effects on endothelium.

**Methods:** Twenty-four male Wistar-Albino rats were randomly divided into three groups as control, sham and study.

**Results:** Serum IL-18 values were higher in control and sham groups ( $p < 0.001$ ) where serum TAS values in sham group found to be increased ( $p = 0.016$ ). Serum OSI values found lower in study group ( $p = 0.052$ ). In aortic tissue samples, IL-1 $\beta$  values were high in study group ( $p = 0.025$ ) and IL-18 values were high in sham and study groups ( $p = 0.234$ ). Aortic TAS-TOS-OSI values are similar among each group. In carotid tissue IL-18 was high in study group ( $p = 0.048$ ) and IL-1 $\beta$  found to be higher in sham and study groups ( $p = 0.084$ ). Carotid TAS values were similar among each group ( $p = 0.709$ ) where TOS found higher in control group but lower in study group ( $p = 0.020$ ). OSI value was low in study group in carotid ( $p = 0.048$ ). In the histopathological examination of the aortic tissue, significant endothelial and subendothelial damage was found in the study groups.

**Conclusions:** We conclude that long term exposure to this type of radiation may cause endothelial damage

**Keywords:** Endothelial injury.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-003]

### Reconstruction of inferior vena cava after resection of renal cell carcinoma tumor thrombus

Ibrahim Demir, Mohammed N. I. Skaik, Selcuk Erdem, Oner Sanli, Faruk Ozcan, Turkan Tansel

*Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine*

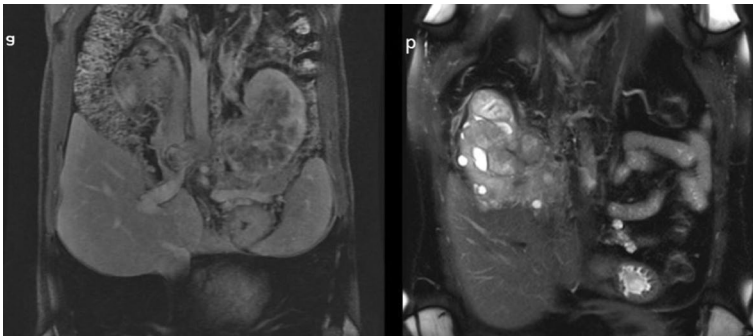
**Background and Aim:** Major vascular reconstruction due to resection of a malignant tumor thrombus is sometimes needed when performing surgical procedures for kidney tumors. Although primary suturing is often enough for venous reconstruction, it may be necessary to use graft material in some large resections. There are two different types of graft material that can be used in vascular reconstructions, either biological or synthetic graft material. In this article, we will be sharing our experience of using the autologous graft materials and/or primary reconstructing in six renal cell carcinoma cases, all of which were with tumor thrombus extending into vena cava inferior and/or renal vein.

**Methods:** We examined six patients who underwent radical nephrectomy and thrombectomy due to renal cell carcinoma (RCC) with renal vein and/or inferior vena cava invasion. Our team collaborated intraoperatively with the Urology team who performed radical nephrectomy, meanwhile we performed thrombus resection from the involved vessels and then reconstructing them in this course.

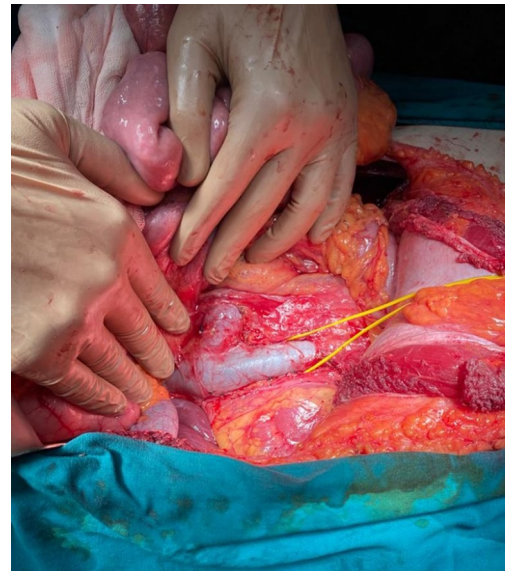
**Results:** As a result; intra and later postoperatively there was no sign of either leaking or narrowing of the reconstructed vessel. Postoperatively patients were followed up closely. Patients were later discharged with no sign of operation related major complication such as deep venous thrombosis or hemorrhagica needing for re-surgery.

**Conclusions:** In this course, we emphasize the advantages of using autologous graft materials and/or primary reconstruction which include low risk of infection, no need for permanent anticoagulation use, immediate availability, ability to adapt to diverse dimensions of the defect, low-cost durability, biocompatibility and without threatening oncologic outcomes.

**Keywords:** Renal cell carcinoma tumor thrombus vena cava inferior.



**Figure 1.** (a) Left kidney RCC with filler thrombus in renal vein and buton shaped VCI invasion. (b) Right kidney RCC with VCI thrombus and wall invasion on hepatic level.



**Figure 2.** Preoperative image that shows bulky VCI and renal vein due to thrombus.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

### [SSB-005]

### Farklı etiyojilere sahip oklüziv arter hastaları silostazolden aynı faydayı görür mü?

Burak Can Depboylu, Buğra Harmandar, Serkan Yazman, Mürüvvet Funda Tetik Saruhan, Hande İftar, Kadir Arslan, Gökhan İlhan, İrem Elif Yeniceci

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Muğla

**Giriş ve Amaç:** Silostazol, kronik aterosklerotik periferik arter hastalıklarında intermitant klodikasyonu ve yaşam kalitesini iyileştiren, kılavuz olarak önerilen bir ilaçtır. Ancak klinik pratikte arteriyel tıkaçıcı hastalıkların hemen hemen her etiyojisinde kullanılmaktadır. Bu çalışma, farklı etiyojiye sahip periferik arter hastalarının silostazolden eşit fayda sağlayıp sağlamadığını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Silostazol kullanmaya başlayan hastalar arteriyel tıkaçıcı hastalık etiyojisine göre dört gruba ayrıldı. Maksimum yürüme mesafesi; ankle-brakial indeks ve distal oksijen saturasyonu; klinik olarak iyileşme başlangıç zamanı; maksimum faydaya ulaşma süresi, vasküler ameliyatları ve yaraları silostazole başlamadan önce ve 12 ay sonrasında karşılaştırıldı. Sonuçlar, p<0,05 istatistiksel anlamlılıkta değerlendirildi.

**Bulgular:** 194 hastada 307 hedef ekstremité; ateroskleroz, diyabetik anjiyopati, emboli/tromboz, Buerger hastalığı grupları altında değerlendirildi. Silostazol kullanımından sonra tüm gruplarda maksimum yürüme mesafesi, ankle-brakial indeks ve distal oksijen saturasyonu anlamlı olarak arttı (p<0,001). Ancak distal oksijen saturasyonu diyabetik anjiyopati ve Buerger hastalığında ateroskleroza göre anlamlı derecede düşüktü (p<0,001). Buerger hastalığında; ankle-brakial indeks ve distal oksijen saturasyonundaki değişiklikler anlamlı olarak daha düşüktü (p<0,001 ve p<0,001). Vasküler cerrahi gerekliliği ateroskleroz ve emboli/tromboz gruplarında anlamlı olarak azaldı (p=0.019 ve p=0.004).

**Tartışma ve Sonuç:** Silostazol aterosklerotik oklüziv arter hastalarında faydalı olduğu gibi, non-aterosklerotik oklüziv arter hastaları da silostazolden fayda görür. Ancak Buerger hastalığı ve diyabetik anjiyopatik hastaların silostazolden daha az faydalandığı görülmektedir. Silostazolün antikoagulan veya antiagregan ajanlarla kombine edilmesi ve bu hastaların daha yakından kontrol edilmesi daha iyi sonuçlar sağlayabilir.

**Anahtar sözcükler:** Silostazol.

**Tablo 1.** Silostazol kullanımı öncesi ve sonrası AG, DAG, ETG ve BHG'larında MYM, ABI ve StO<sub>2</sub> değerlerinin; ABI ve StO<sub>2</sub> değişikliklerinin tanımlayıcı istatistikleri ve karşılaştırma sonuçları

DEĞİŞKEN	AG	DAG	ETG	BHG	p
Hasta sayısı (n (%))	60 (100)	53 (100)	53 (100)	28 (100)	
Silostazol kullanım öncesi MYM (m) (median)	80 (60-100)* <sup>b</sup>	100 (60-122.5)* <sup>b</sup>	50 (40-100)* <sup>b</sup>	62.5 (5-83.7)* <sup>b</sup>	0.004
Silostazol kullanım sonrası MYM (m) (median)	250 (200-315)	240 (180-310)	235 (170-350)	220 (130-295)	0.441
P	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	
Silostazol kullanım öncesi ABI (median)	0.48 (0.41-0.52)* <sup>b</sup>	0.44 (0.32-0.50)* <sup>b</sup>	0.44 (0.37-0.50)* <sup>b</sup>	0.50 (0.36-0.63)* <sup>b</sup>	0.003
Silostazol kullanım sonrası ABI (median)	0.55 (0.51-0.60)* <sup>b</sup>	0.55 (0.47-0.59)* <sup>b</sup>	0.58 (0.51-0.71)* <sup>b</sup>	0.53 (0.37-0.71)* <sup>b</sup>	0.037
P	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	
Silostazol kullanım öncesi StO <sub>2</sub> (median)	45 (40-52)* <sup>b</sup>	40 (31-43)* <sup>b</sup>	40 (32-44)* <sup>b</sup>	42 (30-51)* <sup>b</sup>	p<0.001
Silostazol kullanım sonrası StO <sub>2</sub> (median)	51 (46-57)* <sup>b</sup>	47 (39-52)* <sup>b</sup>	49.5 (44-58.3)* <sup>b</sup>	44 (31-56.5)* <sup>b</sup>	p<0.001
P	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	
ABI değişikliği (median)	0.07 (0.04-0.11)* <sup>b</sup>	0.09 (0.05-0.15)* <sup>b</sup>	0.09 (0.04-0.25)* <sup>b</sup>	0.05 (0.03-0.07)* <sup>b</sup>	p<0.001
StO <sub>2</sub> değişikliği (median)	7 (2-11)* <sup>b</sup>	7 (4-12)* <sup>b</sup>	6 (2-17.3)* <sup>b</sup>	3 (0-5)* <sup>b</sup>	p<0.001

Ankle- Brakiyal İndeks, AG: Ateroskleroz Grubu, BHG: Buerger Hastalığı Grubu, DAG: Diyabetik Anjiyopati Grubu, ETG: Emboli/Tromboz Grubu, MYM (m): Maksimum Yürüyüş Mesafesi (metre), StO<sub>2</sub>: Distal oksijen saturasyonu Veriler medyan (25-75 persentil) veya sayı ve yüzde olarak ifade edilir. p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Aynı satırdaki benzer harfler, gruplar arasında istatistiksel bir fark olmadığını; farklı harfler gruplar arasındaki istatistiksel farkı gösterir.

**Tablo 2.** Silostazol kullanımı öncesi ve sonrasında vasküler cerrahi ve yara progresyonunun AG, DAG, ETG, ve BHG'larında karşılaştırılması

DEĞİŞKEN	AG (n(%))	DAG (n(%))	ETG (n(%))	BHG (n(%))	p
HASTA SAYISI	60(100)	53(100)	53(100)	28(100)	
Silostazol kullanımı öncesi vasküler cerrahi	17(28)*	4(8)*	28(53)*	4(14)* <sup>b</sup>	<0.001
Silostazol kullanımı sonrası vasküler cerrahi	Redo / Yeni 2(3) / 4(7) 6(10)* <sup>b</sup>	Redo / Yeni 0(0) / 3(6) 3(6)*	Redo / Yeni 8(15) / 5(9) 13(25)*	Redo / Yeni 0(0) / 3(11) 3(10.7)* <sup>b</sup>	0,024
P	0.019	0.999	0.004	0.999	
Silostazol kullanım öncesi yara miktarı	16(16)*	3(3)*	7(9)* <sup>b</sup>	4(9)* <sup>b</sup>	0.035
Silostazol kullanımı sonrası yara miktarı	İyileşmiş / Yeni 8(30) / 4(7) 12(12)	İyileşmiş / Yeni 3(100) / 2(4) 2(2)	İyileşmiş / Yeni 4(57) / 3(6) 6(8)	İyileşmiş / Yeni 3(75) / 0(0) 1(2)	0.052
P	0.125	0.999	0.999	0.250	

AG: Ateroskleroz Grubu, BHG: Buerger Hastalığı Grubu, DAG: Diyabetik Anjiyopati Grubu, ETG: Emboli/tromboz Grubu Veriler sayı ve yüzde olarak ifade edilir P <0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi Aynı satırdaki benzer harfler, gruplar arasında istatistiksel bir fark olmadığını, farklı harfler ise gruplar arasındaki istatistiksel farkı gösterir.

## **Doktor Bildirileri - Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler**

[SSB-006]

### **Surgeon modified fenestrated stent graft in acute and elective aortic pathologies**

Hakki Zafer İçcan, Naim Boran Tumer, Hayrettin Levent Mavioglu, Ertekin Utku Unal

*Ankara City Hospital, Ankara, Türkiye*

**Background and Aim:** Surgeon modified fenestrated stent graft (SMFSG) is an adaptation of endovascular repair in which the proximal or distal seal is extended above the left subclavian artery (LSA) or into the supraaortic vessels or the renal arteries into the visceral segment of the aorta. Fenestrations on the endograft enables continued perfusion of the branch vessels while maintaining the exclusion of the aneurysm, dissection, or both. Meticulous measurements and proper patient selection is mandatory for successful SMFSG. We retrospectively revealed our experience with back table fenestration in acute or elective manners.

**Methods:** Since July 2020 we are performing SMFSG in suitable patients. There were 37 fenestrations in 35 patients. There was only one concomitant chimney procedure for LCCA, two single coeliac truncus, two LCCA fenestration and one triple fenestration for left-right renal artery and superior mesenteric artery. One patient had LCCA chimney and LSA fenestration.

**Results:** Technical success was %97,4 with one bail out chimney of a double fenestration for LCCA and LSA. There was 10 urgent cases and no early mortality. Follow-up period was 14,9+8 (2-26) months. Only one patient had LSA occlusion diagnosed at the first control visit without any symptoms.

**Conclusions:** SMFSG has successful early and mid-term results in experienced aortic centers.

**Keywords:** Surgeon modified fenestrated stent graft.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-007]

### A comparative analysis of direct oral anticoagulants for venous thrombosis in cancer using fuzzy promethee

Özlem Balcıoğlu<sup>1</sup>, Natacha Usanase<sup>1</sup>, Berna Uzun<sup>3</sup>, Dilber Uzun Ozsahin<sup>2</sup>, İlker Ozsahin<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Yakın Doğu Üniversitesi, Kıbrıs*

<sup>2</sup>*University of Sharjah, United Arab Emirates*

<sup>3</sup>*Universidad carlos III de Madrid, Spain*

<sup>4</sup>*Weil Cornell Medicine, United States*

**Background and Aim:** Venous thromboembolism caused by cancer is continuing on the rise across the world. Cancer-related venous thromboembolism is a preliminary source of multiple comorbidities in cancer patients. Patients suffering from the complexity of cancer may necessitate critical care as a result of the malignancy. The administration of single-agent low molecular weight heparins for venous thromboembolism treatment is difficult due to the cost of the drug and the discomfort of the injections, both of which have a detrimental influence on health care quality which is why this study aimed at comparing direct oral anticoagulants by weighing them on various criteria using MCDM models

**Methods:** The method of reviewing and deciding the best plan from a variety of options that best match the researcher's objectives and goals is critical. Standard MCDM approaches are employed to analyze certain options based on specific criteria, using qualitative or quantitative characters and assessing or contrasting the alternatives effectively. PROMETHEE is amongst the top common MCDM methods because of its dependability and ease of use

**Results:** From the results of this study, apixaban ranked the best preferable anticoagulant to be used in treating venous thromboembolism with a net flow of 0,0042 whereas rivaroxaban ranked the least preferable medication with a net flow of -0,0043.F

**Conclusions:** Fuzzy PROMETHEE was found to be effective to rank the anticoagulants which were being analyzed. From the findings of this study, there will be an elevated survival rate for people with VTE cancer as well as a low risk of comorbidities that may arise from these two conditions.

**Keywords:** MCDM-promethee.

## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-008]

### Kadın hastalarda periareolar yaklaşımla minimal invazif kalp cerrahisi

Cengiz Ovalı

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

**Giriş ve Amaç:** Gelişen teknoloji ve artan cerrahi deneyimler sayesinde minimal invazif kalp cerrahisinde yeni bir insizyon şekli olan periareolar yaklaşım literatürde yerini almaya başlamıştır. Bu çalışmamızda periareolar yaklaşımla ameliyat ettiğimiz hastalarımıza ait erken dönem sonuçlarımızı paylaşmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kasım 2020-Temmuz 2022 tarihleri arasında 22 kadın hastaya minimal invazif yaklaşım olarak periareolar kesi uygulandı. Bunlardan 11'ine mitral kapak replasmanı, altısına mitral kapak replasmanı ve triküspit anüloplasti, üçüne atriyal septal defekt onarımı ve ikisine ise miksuma eksizyonu yapıldı. Ayrıca beş hastaya AF nedeniyle kriyoablasyon uygulandı. Hastalara ait dosya ve görüntü kayıtları retrospektif olarak incelendi ve veriler kayıt altına alındı. Tüm ameliyatlara sola 30 derecelik bir pozisyonda yapıldı. Tek lümenli entübasyon kullanıldı. Sağ femoral arter ve ven kanüle edilerek periferik kanülasyon uygulandı. Sağ meme periareolar bölgeye yaklaşık 4 - 6 cm'lik kesi yapılarak minitorakotomi yapıldı. Chitwood klemp ile kros klemp yerleştirildi ve root kanülden verilen kardiyoplejiyle kardiyak arrest sağlanarak yapıldı.

**Bulgular:** Hiçbir hastamızda sternotomiye ya da daha büyük torakotomiye geçilmedi. Kardiyopulmoner baypas ve aort kros klemp süresi sırasıyla  $68.2 \pm 25.8$  ve  $57.3 \pm 24.6$  dakika idi. Ortalama drenaj 320 cc, kan tranfüzyon ihtiyacı 1,8 ünite oldu. Hastalar genellikle parasetamol ve nonsteroid antiinflamatuar ilaçlara yanıt verecek ağrı tariflediler. Hiçbir hastada kesi yeri enfeksiyonu gözlenmedi. Ortalama yoğun bakım kalış süresi ve taburculuk süresi sırasıyla 1,2 gün ve 5,4 gün idi. Hiçbir hastamızda mortalite olmadı. Hastaların kontrollerinde skar dokusunun yapılan insizyona göre daha da küçüldüğü gözlemlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Periareolar yaklaşım, diğer minimal invazif yaklaşımlarındaki daha hızlı iyileşmenin yanında memenin elastik dokusundan dolayı daha iyi estetik sonuçlar sağlamaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Minimal invazif.



Şekil 1. Hastaya ait ameliyat sonrası görüntü.



## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-009]

### A modified endoscopic radial artery harvesting: Procedural outcomes of our institution

Orhan Eren Günertem, Abducelil Yıldırım, Refik Taşöz

*Antalya Medical Park Hospital, Kalp ve Damar Cerrahisi, Antalya, Türkiye*

**Background and Aim:** Nowadays, in the minimally invasive cardiac surgery era, endoscopic radial artery harvesting technique was developed to increase patient satisfaction and acceptance. This technique can decrease the incidence of undesired neurologic and wound complications caused after open harvest technique. We want to share initial experience of our modified technique and procedural outcomes.

**Methods:** From September 2020 to January 2022, modified endoscopic radial artery harvesting technique was preferred in 50 patients undergoing coronary artery bypass grafting. A 3-cm incision over the radial aspect of the wrist and carbon dioxide was insufflated into the wound. The branches were divided with ultrasonic harmonic coagulation scissor. Another 1-cm incision was made at the antecubital fossa and radial artery was taken outside from the arm and ligated. Patients were evaluated for postoperative pain, bleeding, neurogenic pain, infection, and any adverse events.

**Results:** The mean age was 62.2 years, 49 endoscopic radial arteries were grossly acceptable and used for grafting. In one patient (2%) partial dissection was evaluated and we did not use this vessel as a graft. Early in the series, hematoma requiring revision was occurred in one patient. The conduit length varied between 16 and 22 cm. At 30 days postoperative follow-up, four patients (4,5%) had objective sensory numbness. All patients expressed significant satisfaction with the small incisions and cosmetic outcomes.

**Conclusions:** In our initial experience, endoscopic radial artery harvesting can be performed with good cosmetic results, useable grafts, and minimal paresthesias with our technique. A full-length radial artery conduit can be obtained without undesired complications.

**Keywords:** Endoscopic radial artery harvesting.



**Figure 1.** Radial artery after harvesting.

## Doktor Bildirileri - Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

---

[SSB-010]

### Surgical outcomes of 3 pledgeted mattress stitches for repair of ischemic mitral regurgitation

Seymur Aydin Musayev<sup>1</sup>, Emin Gurbanov<sup>1</sup>, Fazil Eyvaz Abbasov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Cardiovascular Surgery, EGE Hospital, Baku, Azerbaijan

<sup>2</sup>Department of Cardiovascular Surgery, Scientific Surgery Center named after M.Topchubashov, Baku, Azerbaijan

**Background and Aim:** We evaluated the feasibility and surgical outcomes of using 3 pledgeted mattress stitches for repair of ischemic mitral valve regurgitation.

**Methods:** From February 2017 to November 2021, 54 patients (60.4±8.3 years) with moderate to severe IMR (Grade 3.5±0.5) underwent mitral annuloplasty using 3 pledgeted mattress stitches. Stitches were placed on posterior annulus each corresponding to P1, P2 and P3 segments. The etiology of mitral regurgitation was ischemic in all the patients. Echocardiographic evaluation and follow up was performed at discharge, three months and one year after surgery.

**Results:** Total in-hospital mortality was 3.7%, survival at three month and one year was 96.3% and 94.4%, respectively. Intraoperative TEE evaluation with 0-1+ MR was achieved in 49 patients, which remain similar at discharge with routine TTE evaluation. Leaflet coaptation height was 0.7±0.2 cm. Follow up TEE on 45 patients at one year showed zero to trivial MR in 10 patients, Grade 1+ MR in 28 patients, 2+ MR in five patients, and 3-4+ MR in two patients. Left atrial dimensions decreased from 55±7 to 49±8 mm (p<0.001). No systolic anterior motion was present. No patient had endocarditis or thromboembolism. Patients with severe annular dilatation (22.2%) had a greater regurgitation recurrence rate (p<0.001).

**Conclusions:** Repair of ischemic mitral valve regurgitation using 3 pledgeted mattress stitches is feasible resulting in immediate valve competence and has acceptable long-term durability. This technique is more applicable for patients with lesser degree of annular dilatation and has time and cost saving benefits.

**Keywords:** Ischemic.

## Doktor Bildirileri - Hemodiyaliz Erişim Yolları

[SSB-011]

### Arteriyovenöz fistülü olan hastalarda sefalik ark darlığında ilaç kaplı balon anjiyoplasti sonuçlarımız

Fatih Avni Bayraktar

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

**Giriş ve Amaç:** Sefalik ark darlığı özellikle brakiosefalik arteriyovenöz fistüllerde yaygın olarak görülür ve %70 civarında prevalansa sahiptir. Kliniğimizde sefalik ark darlığı sebebiyle etkin hemodiyaliz tedavisi alamayan hastalara uygulanan ilaç kaplı balon anjiyoplasti işleminin 12 aylık sonuçlarını sunmaktayız.

**Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2017 - Mayıs 2021 tarihleri arasında endovasküler tedavi uygulanmış 347 arteriyovenöz fistül hastası retrospektif olarak tarandı. Sefalik ark darlığı sebebiyle etkin hemodiyaliz tedavisi alamayan 18 hastanın 15'i çalışmaya dahil edildi. Sefalik ark darlığı dışında eşlik eden darlığı veya takanması bulunan hastalar çalışma dışı bırakıldı. İşlem sonrası tüm hastaların 12 aylık takip verileri incelendi. Standart düz balon anjiyoplasti sonrası ilaç kaplı balon uygulandı. Takiplerinde etkin hemodiyaliz tedavisi alabilen veya semptomları olmayan hastalarda sefalik ark restenozu gelişmediği kabul edildi. Altıncı ve 12. aylarda fonksiyonel primer açıklık oranları hesaplandı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların tamamında brakiosefalik arteriyovenöz fistül mevcuttu. Başvuru sebepleri arasında 11 hastada yüksek venöz basınç, sekiz hastada hemodiyaliz tedavisi esnasında omuz bölgesinde ağrı, üç hastada resirkülasyon, beş hastada hemodiyaliz iğnesi yerinde uzamış kanama vardı. Altıncı ve 12. ay primer açıklık oranları sırasıyla %73 ve %60 idi. Bir hastada balon anjiyoplasti sonrası daralma bölgesinde rüptür gelişti.

**Tartışma ve Sonuç:** Sefalik ark darlığı arteriyovenöz fistül yoluyla hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda önemli bir sorundur. Sefalik ark darlığı mevcut hastalarda ilaç kaplı balon ile yapılan perkütan balon anjiyoplasti etkili bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar sözcükler:** Sefalik ark darlığı.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

---

[SSB-012]

### Thirty-six month results from a prospective randomized study: Cyanoacrylate glue closure versus laser ablation for refluxing great saphenous veins

Eyüp Serhat Çalık, Hakan Usta, Bilgehan Erkut

*Ataturk University Faculty of Medicine, Department of Cardiovascular Surgery, Erzurum, Türkiye*

**Background and Aim:** The use of endovenous cyanoacrylate ablation (CAA), which is one of the new techniques in the treatment of symptomatic venous insufficiency, has become increasingly common worldwide. We aimed to evaluate the 36-month efficacy and safety of CAA for the treatment of refluxing great saphenous veins in comparison with endovenous laser ablation (EVLA).

**Methods:** In this prospective randomized study, 400 patients with refluxing great saphenous veins were assigned to either CAA or EVLA. In their third year follow-up, physical examination and duplex ultrasound were performed; venous clinical severity scores and quality of life questionnaires were evaluated by the investigators. Overall success rates at 36 months were compared.

**Results:** Of 400 randomized subjects, 316 completed the 36-month follow-up, which were 159 in the CAA group and 157 in the EVLA group. The complete closure rate was 93.8% in the CAA group and 91.2% in the EVLA group based on month 36. The improvement in symptoms and quality of life was the same in both groups and increased, though at a slower pace. Device or procedure-related late side effects were not observed in either group.

**Conclusions:** Based on 36 months follow-up, this study showed that the efficacy and safety of CAA in the management of refluxing great saphenous veins was similar to EVLA and non-inferior to EVLA with high closure rate. The improvement in clinical and quality of life results were continued in both treatment modalities and were found to be similar.

**Keywords:** Endovenous cyanoacrylate ablation.

## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-013]

### Minimally invasive multivessel coronary revascularization via left anterior minithoracotomy: Our experience in 292 consecutive patients

Bariş Çaynak<sup>1</sup>, Hüseyin Sicim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Private Medical Practice, Department of Cardiovascular Surgery, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Dr. Siyami Ersek Thoracic and Cardiovascular Surgery Training and Research Hospital, İstanbul, Türkiye

**Background and Aim:** In this study, we aimed to contribute to the feasibility of minimally invasive coronary bypass with left anterior mini-thoracotomy with our own patient series.

**Methods:** From July 2019 to August 2022 a total of 292 consecutive patients underwent minimally invasive on-pump multivessel CABG through the left anterior minithoracotomy. In the operation decision; regardless of low EF, morbid obesity, number of diseased vessels or other comorbid factors, bypass operation was performed via thoracotomy without selecting patients, except redo patients or porcelain aorta. The mean number of grafts was  $3.5\pm0.6$ . Cardiopulmonary bypass (CPB), aortic cross-clamping and blood cardioplegia were used in all patients. Postoperative results of all patients were analyzed retrospectively.

**Results:** The total cardiopulmonary bypass time was  $139.6\pm22.4$  minutes, and aortic cross-clamp time  $79.2\pm18.6$  minutes. The mean intensive care stay was  $1.1\pm0.6$  days and mean total hospital stay  $5.2\pm1.3$  days. Total perioperative mortality was 0.68% (n=2). Myocardial infarction was not observed in any case in the postoperative period. Eleven patients underwent revision due to bleeding in the early postoperative period. There was no patient who underwent stroke or developed renal failure requiring hemodialysis in the postoperative period. 290 patients (99.3%) were discharged with good recovery.

**Conclusions:** The fact that the minimally invasive multivessel bypass surgery technique is new and more challenging than conventional methods makes it difficult for surgeons to adopt it. In addition, one of the most important issues is that the surgical results should be satisfactory. Our study shows that safe, successful and satisfactory results can be obtained by using this method, as in our case series.

**Keywords:** Multivessel coronary bypass via mini-thoracotomy.

## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-014]

### The fate of patent stents in patients undergoing coronary artery bypass grafting

Serdar Başgöze, Onur Sen, Yesim Guner, Zihni Mert Duman, Mehmet Karacalilar, Unal Aydin

Istanbul Mehmet Akif Ersoy Thoracic and Cardiovascular Surgery Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

**Background and Aim:** Bypassing a patently stented coronary artery has a risk of flow competition, and leaving it ungrafted has a high risk of stent restenosis. This study aims to determine the fate of patently stented coronary arteries bypassed and left ungrafted.

**Methods:** Patients undergoing isolated coronary artery bypass grafting (CABG) with previous percutaneous coronary intervention (PCI) were retrospectively scanned between January 1, 2015, and January 1, 2020. Patients undergoing surgery with a patently stented coronary artery were identified. Postoperative coronary screening was performed on 52 of these patients.

**Results:** There were 24 patients whose patently stented coronary artery was bypassed and 28 whose patent coronary artery was not bypassed. The median follow-up time was 49 months in the non-bypass group and 53.5 months in the bypass group. There were 20 (71.4%) patently stented coronary arteries that remained open in the non-bypass group, and 23 (95.8%) vessels were open in the bypass group ( $p=0.02$ ). The estimated open rate of vessels was 56% in the non-bypass group and 90% in the bypass group at five years (log-rank  $p=0.01$ ).

**Conclusions:** Patients undergoing CABG with the previous PCI have a risk of in-stent restenosis and major adverse cardiac event (MACE) in the mid-and long-term period. It may not be safe to leave patently stented coronary arteries ungrafted, especially those with bare metal stents.

**Keywords:** Coronary stenting and coronary bypass graft surgery.

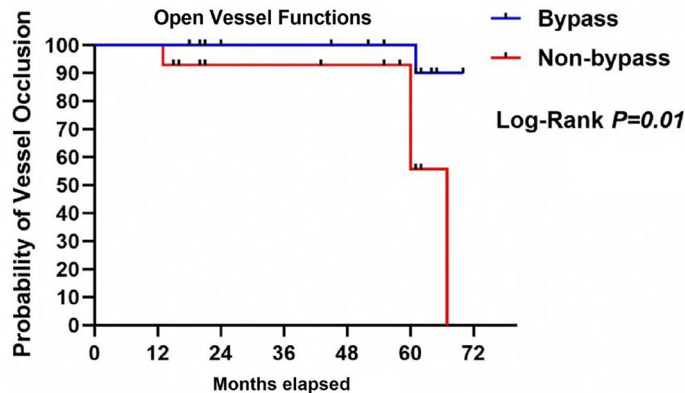


Figure 1. Kaplan-Meier.

Table 1. Patently stented vessel results according to a type of stent they contain

	RCA Stent		RCA Stent Patent		RCA Bypass Patent	CX Stent		CX Stent Patent		CX Bypass Patent	Open Vessel	P-value for open vessel
	DES	Bare metal	DES	Bare metal		DES	Bare metal	DES	Bare metal			
Bypass Group (N=24)	2	14	0	10	16 out of 16	2	6	2	4	6 out of 8	23 (95.8)	0.02
Non-bypass Group (N=28)	12	10	12	4	-	4	2	4	0	-	20 (71.4)	

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

### [SSB-015]

### İzole aort darlığı nedeniyle ameliyat edilen hastalarda sol ventrikül hipertrofinin incelenmesi

Abdullah Güner, Mehmet Işık, Ömer Tanyeli, Serkan Yıldırım, Erdal Ege

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Konya, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Aort darlığı (AD) hastalarında şiddetli sol ventrikül hipertrofisi görülebilmektedir. Başarılı aort kapak replasmanı (AVR) sonrasında bile daha kötü sol ventrikül fonksiyonu, daha yüksek erken ve geç mortalite saptanabilir. Bu çalışmada, izole AD nedeniyle ameliyat edilen hastalarda, kullanılan kapak çeşitlerine göre sol ventrikül hipertrofinin gerilemesi araştırıldı.

**Yöntem:** 2010-2020 yıllarında AD nedeniyle izole AVR yapılan hastalar retrospektif olarak incelendi. Toplam 199 hasta çalışmaya alındı. Kullanılan kapak çeşidine göre hastalar dört gruba ayrıldı (bovine perikart, biyolojik porcine, dikişsiz ve mekanik kapak). Hastaların ameliyat öncesi ekokardiyografi bulguları (sol ventrikül kitlesi (SVK) ve sol ventrikül kitle indeksi (SVKİ) ile birinci yıl sonundaki ekokardiyografi bulguları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Yetmiş sekiz hastada (%39,2) mekanik kapak, 36 hastada (%18,1) biyolojik Porcine, 17 hastada (%8,5) Bovine perikart ve 68 hastada (%34,2) dikişsiz kapak kullanıldığı görüldü. Birinci yıl sonunda SVK 228,76±66,61 g'dan 185,29±44,42 g'a gerilediği, SVKİ 124,15±34,46 g/m<sup>2</sup>'den 100,35±22,31 g/m<sup>2</sup>'ye, ortalama gradient 52,46±13,83 mmHg'den 13,50±6,85 mmHg'ye anlamlı gerilediği saptandı. EF'nin anlamlı olarak arttığı görüldü. Bütün kapak grupları hasta protez uyumluluğu (PPM) açısından incelendiği zaman; ağır, orta ve normal gruplarda LVESD, maks Gradient, ortalama Gradient, PAB, SVK ve SVKİ ortalamalarının ameliyat sonrası dönemde anlamlı olarak gerilediği görüldü. PPM açısından normal olan grupta EF'de önemli miktarda iyileşme olduğu saptandı.

**Tartışma ve Sonuç:** SVK, SVKİ gerilemesi birçok faktörden etkilenen karmaşık bir olgudur. Çalışmamızda izole AD olan hastalara uygulanan AVR sonrası hastalarda anlamlı SVK ve SVKİ gerilemesi görüldü. Bu gerilemeler kapak çeşidinden ve PPM'den bağımsız olarak gerçekleşti.

**Anahtar sözcükler:** Sol ventrikül kitle indeksi.

**Tablo 1.** Hastaların ameliyat öncesi-ameliyat sonrası 1. Yıl EKO bulgularının genel karşılaştırılması

Parametre	Birim	Preoperatif	Postoperatif	p
EF	%	54,87±7,84	55,98±6,20	0,008
LVEDD	cm	4,77±0,74	4,54±0,51	<0,001
LVESD	cm	3,00±0,70	2,76±0,55	<0,001
Max Gradient	mmHg	84,64±19,41	24,63±11,17	<0,001
Mean Gradient	mmHg	52,46±13,83	13,50±6,85	<0,001
PAB	mmHg	36,16±10,46	32,82±7,57	<0,001
SVK	g	228,76±66,61	185,29±44,42	<0,001
SVKİ	g/m <sup>2</sup>	124,15±34,46	100,35±22,31	<0,001

EF: Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu; LVEDD: Sol ventrikül diyastol sonu çap; LVESD: Sol ventrikül sistol sonu çap; PAB: Pulmoner arter basıncı; SVK: Sol Ventrikül kitlesi; SVKİ: Sol ventrikül kitle indeksi.

## Doktor Bildirileri - Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SSB-016]

### Heartmate III, outflow graft obstructions: A rare complication?

Oğuz Konukoğlu, Ali Doğan, Kenan Sever, Denyan Mansuroğlu, Mehmet Balkanay

Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi, İstanbul, Türkiye

**Background and Aim:** Heartmate III is a novel centrifugal left ventricular assisted device (LVAD) with excellent hemodynamic results. However, it has a unique complication called outflow graft obstruction (OGO). The underlying cause of this complication is thought to be a design error at the outflow graft. It can both occur from twisting of the inner outflow graft or by accumulation of fibro-gelatinous debris between the inner and outer grafts. In the momentum 3 study, the frequency of this complication was reported as 1.6%.

**Methods:** Patients who were implanted Heartmate III and survived more than one year with the device involved in this study (total 27 patients).

**Results:** Outflow graft obstruction was detected in six (22.22%) patients. The median time for the event was 921 days (range 369-1187 days) (Table1). In all cases, the defect was corrected surgically. In four cases subcostal approach was sufficient, however, in two cases inferior medial costotomy was performed for better exposure and then fixed with steel wires. Postoperative infection rates were remarkable. Infection was observed in four patients (66.66%). In one patient remained persistent. No procedural mortality was seen. One patient was lost after one year due to hemorrhagic stroke.

**Conclusions:** In our cases, we found that more precise results were obtained with conventional angiography than CT, especially for the twist. In all cases outflow graft placement were supra-diaphragmatically. This placement must be investigated about the high rates of OGO. Outflow graft obstruction is a unique late complication of Heartmate III. In addition, this complication can be expected to be seen more in the future.

**Keywords:** Heartmate III.

Table 1.

No	Age	Redo	Days until the event	Infection
1	58	yes	369	1
2	51	no	609	1
3	48	no	901	1
4	51	no	941	1
5	51	no	1187	0
6	72	no	1021	0



## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-017]

### Does the current CABG operations deserve a title upgrade like the coronary stents? The results of our 3<sup>rd</sup> generation CABG operations - clinical retrospective cohort study

Rares Eniu<sup>1</sup>, Christoph Huber<sup>1</sup>, Tornike Sologashvili<sup>1</sup>, Mathieu Van Steenberghe<sup>1</sup>, Karim Bendjelid<sup>2</sup>, Marc Licker<sup>2</sup>, Mustafa Cikirikcioglu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Division of Cardiovascular Surgery, Department of Surgery, University Hospital of Geneva, Switzerland

<sup>2</sup>Divisions of Intensive Care and Anaesthesiology, Department of Anaesthesiology, University Hospital of Geneva, Switzerland

**Background and Aim:** In this retrospective single center study, we describe the postoperative clinical results of patients receiving a greater number of arterial than venous grafts during CABGS and aim to launch an updated terminology in order to compete with current percutaneous treatment methods in front of scientific platforms.

**Methods:** We retrospectively examined a cohort of 139 consecutive patients who underwent CABG between 2016 and 2020 in our institution

We define the 3<sup>rd</sup> generation CABG as fulfilling the following criteria:

- Patients with coronary diseases presented at the weekly HeartTeam board
- Usage of the CPB with low volume cardioplegic solutions,
- Use of higher number of arterial than venous grafts and Doppler flow measurement before weaning from CPB
- Perioperative anesthetic and intensive care management using protocolized fast-tracking approach.

Pre-, per-, and postoperative data were collected for each patients. The study end point was one year rate of MACCE.

**Results:** Our cohort had 139 patients (86.3% males and 13.6% females). The mean age was 61.3 years old.

The most common intervention was a triple bypass (63/139). 324 bypass grafts were used of which 77.1% (250) were arterial and 22.8% (74) were venous grafts. 98% (n=317) bypass grafts were of adequate flow verified by using transit time flow measurement (>20 mL). There was no mortality. The postoperative rate of MACCE is 4.3% (6/139).

**Conclusions:** Currently used CABG operations which incorporates all the newest techniques and technologies deserve to be entitled as 3<sup>rd</sup> generation like their competitive percutaneous alternatives as it is a safe and good technique on carefully selected patients.

**Keywords:** CABG.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-018]

### Mid-term results of the classical carotid endarterectomy approach

Zehra Ünlü, Sedat Karaca, Rifat İsmili, Vusal Kasımov, Emrah Oğuz, Fatih İslamoğlu, Tanzer Çalkavur, Hakan Posacıoğlu

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

**Background and Aim:** Carotid endarterectomy is still the first-line treatment option in severe carotid artery stenosis. Although there are different surgical approaches, the aim of this study is to share our surgical approach its clinical results.

**Methods:** A total of 242 patients who were operated in our clinic between 2017 and 2021 were included in this study. The mean age was 69,3. A 173 (71,4%) patients were male. All patients had carotid stenosis over the 70%. Sixty (24,7%) patients had bilateral carotid stenosis. All patients evaluated with CT angiographic imaging and decided to procedure of choice carotid endarterectomy by vascular team.

**Results:** Carotid endarterectomy was performed with the classical (conventional endarterectomy, no patch, no shunt) surgical approach in all patients included in the study. The mean clamping time was 14,5 minutes. Transient hemiparesis, which regressed in the first 24 hours postoperatively, was observed in seven (0,02%) patients. N. Hypoglossus damage was observed in five (0,02%) patients, which regressed in the first month postoperatively. Endovascular carotid stenting was performed in four (0,01%) patients due to early stenosis in the first year after carotid endarterectomy. The mean follow-up period was 13.7 months. Stroke was observed in two patients during this period and one patient died. The mortality rate was evaluated as 0.004.

**Conclusions:** After the diagnosis of carotid artery stenosis, treatment options should be decided by the vascular team based on the rate of stenosis and the location of the lesion, based on further imaging. Classic endarterectomy can be safely performed by experienced teams in patients who are evaluated as suitable for endarterectomy.

**Keywords:** Carotid endarterectomy.

## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-019]

### Total circulatory arrest management under minimal invasive extracorporeal circulatory support: First national experience

Ali Ümit Yener, Ekin Can Çelik, Halil Bilal Sayı, Adnan Yalçınkaya

*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Antalya, Türkiye*

**Background and Aim:** Minimal invasive extra-corporeal circulation (MIECC) is considered one of the most reliable contemporary perfusion techniques. We have performed two ascending aorta operations that required total circulatory arrest with configured MIECC, which can be accounted as the first national experience.

**Methods:** Patient 1 is a 21-year-old man with ascending aortic aneurysm with 64 millimeters in diameter. Patient 2 is a 61-year-old man with ascending aortic aneurysm with 45 millimeters in diameter, coronary artery disease, and severe mitral valve regurgitation. They underwent surgery with modular Type IV MIECC system.

**Results:** Patient 1 underwent an elective David procedure. The partial extra-corporeal circulation (ECC), aortic cross-clamp (ACC), and total circulatory arrest (TCA) durations were 135, 115, and 15 minutes respectively. The length of ICU and hospital stays were 1 and 5 days, respectively. Patient 2 underwent elective CABG (RCA saphenous conduit), bioprosthesis MVR, and aortic replacement surgeries. The partial ECC, ACC, and TCA durations were 160, 120, and 11 minutes respectively. The length of ICU and hospital stays were two and six days, respectively. The MIECC system was introduced via the right femoral artery and right atrial appendage at both surgeries. The surgeries were completed without incident.

**Conclusions:** First national experience of MIECC during TCA requiring aortic arch surgeries was promising. Such complex surgeries are feasible with modular MIECC systems utilized by experienced and cautious heart surgery teams.

**Keywords:** Minimal invasive extracorporeal circulation.

## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-020]

### Sol anterior mini torakotomi (TCRAT) yoluyla yapılan minimal invazif koroner arter baypas sonuçlarımız

Mehmet Adnan Celkan, Tahir Olgaç, Erhan Hafız, Mehmet Moda, Güngör Temizkan, Şeref Kesici

*Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Amacımız son bir yıl içinde kliniğimizde sol anterior mini torakotomi (total coronary revascularization via left anterior thoracotomy, TCRAT) yoluyla minimal invazif koroner arter baypas greftleme yapılan hastaları ve sonuçlarını sunmaktır. Geleneksel koroner greftleme tekniği ile karşılaştırıldığında eşit derecede etkili ve güvenli, tekrarlanabilir ve uygulanabilir olup olmadığına karar vermektir.

**Yöntem:** Ocak 2022'den Eylül 2022 tarihleri arasında 25 hasta TCRAT yöntemi ile ameliyat edildi. Ameliyat öncesi tüm hastalar BT anjiyo ile femoral arter kanülasyonuna uygunluk ve porselen aorta açısından değerlendirildi. Tüm ameliyatlar sol 4. interkostal anterior mini torakotomi ve femoral arter-ven kanülasyonu yapılarak kardiyopulmoner baypas eşliğinde gerçekleştirildi. Tüm hastalarda sol internal torasik arter hazırlanması ve ameliyatta Babliak TCRAT seti kullanıldı.

**Bulgular:** Yaş ortalaması  $65\pm7$  olan beşi kadın 20'si erkek hasta ameliyat edildi. Ortalama kros klemp süresi  $102\pm45$ , total kros klemp süresi ise  $138\pm25$  idi. İki hastaya tekli, beş hastaya ikili, 15 hastaya üçlü, üç hastaya da dördü CABG uygulandı. Ortalama greft sayısı 2,6 idi. Ameliyat sonrası miyokart enfarktüsü ve sternotomiye dönüş olmadı. Bir hasta kanama nedeniyle revize edildi. Bir hasta ameliyat sonrası 20'inci günde ex oldu.

**Tartışma ve Sonuç:** TCRAT yöntemi uygun ekipman ve deneyimli ekip ile yapıldığı takdirde düşük mortalite ve hastanede kalış süreleri ile gerçekleştirilebilir. Rutin sternotomi ile yapılan ameliyatların yerini alıp almayacağı ise zamanla ortaya çıkacaktır. Greft sayısı, koroner damarların kalitesi ve yeri, sol ventrikül fonksiyonu, yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi bu süreçteki en önemli belirleyicilerdir.

**Anahtar sözcükler:** Minimal invazif koroner baypas cerrahisi.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-021]

### Sol anterior torakotomi ile minimal invazif koroner arter baypas cerrahisi tek merkez klinik sonuçlar

Tuna Demirkıran, Işıl Taşöz, Yiğit Tokgöz, Kubilay Karabacak, Murat Kadan, Emre Kubat, Tayfun Özdem, Cengiz Bolcal  
GATA Ankara Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Koroner arter hastalığı olan hastalarda miyokartın cerrahi olarak revaskülarizasyonu, perkütan koroner girişim ve stent teknolojisinde olan gelişmelere rağmen etkili tedavi olmaya devam etmektedir. Cerrahi revaskülarizasyonda daha az travmatik teknikleri kullanırken ayrıca güvenli ve uygulanabilir cerrahiye bağlı kalmaya devam edilmelidir. Minimal invazif koroner arter baypas cerrahisi giderek yaygınlaşan etkili ve güvenli bir metot olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmada, merkezimizde sol anterior mini torakotomi ile koroner arter baypas cerrahisi tecrübelerimizi ve klinik sonuçlarımızı paylaşmayı amaçladık.

**Yöntem:** Merkezimizde Şubat 2021 ve Ağustos 2022 tarihleri arasında 44 hastaya (39 erkek, 5 kadın) sol anterior mini torakotomi ile koroner arter baypas cerrahisi uygulanmıştır. Hastalarda hedef damar ayrımı yapılmamıştır. Ortalama  $2,24 \pm 0,91$  damara cerrahi revaskülarizasyon uygulanmıştır. Tüm hastalarda left internal mammarian arter kullanılmış olup, diğer anastomozlar için safen ven grefti kullanılmıştır. Bütün cerrahiler femoral arter ve venden uygulanan kanülasyon ile kardiyopulmoner baypas (KPB) eşliğinde, kros klemp ve kardiyopleji uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Ameliyat sonrası sonuçları kaydedilerek sonuçlar analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Ortalama KPB süresi  $166 \pm 45,1$ , kros klemp süresi  $74,8 \pm 28,6$ 'dır. Ortalama yoğun bakım süresi ve hastane yatış süresi sırasıyla  $1,37 \pm 0,58$ ,  $5,68 \pm 0,96$ 'dır. Bir hastaya erken ameliyat sonrası kanama nedeniyle reekplorasyon yapılmıştır. Bir hastada femoral arter kanülasyonu sırasında retrograt aort diseksiyonu nedeniyle median sternotomi uygulanmıştır. Hastalarımızda mortalite izlenmemiştir. Ameliyat sonrası miyokart enfarktüsü izlenmemiş olup, kontrollerde hastalara perkütan veya cerrahi ek girişim gerekmemiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Minimal invazif koroner arter baypas cerrahisi tüm dünyada güvenle ve etkili şekilde yaygınlaşarak uygulanmaktadır. Teknik olarak zorlukları olsa da erken dönem sonuçları bizim çalışmamızda olduğu gibi tüm dünyada yüz güldürücüdür.

**Anahtar sözcükler:** çoklu damar koroner baypas minimal invazif minitorakotomi.

## **Doktor Bildirileri - Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler**

[SSB-022]

### **Early results of surgical thoracoabdominal aortic aneurysm repair: A single center experience**

Ünal Aydın, Onur Şen, Salih Güler, Ersin Kadiroğulları, Emre Yaşar, Muhammed Bayram

*İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

**Background and Aim:** Thoracoabdominal aortic aneurysm (TAAA) is a rare but life-threatening condition. Open surgical repair has been the standard of care and remains an effective and durable treatment option in eligible patients. This study aimed to present early operative results of a single center.

**Methods:** This study represents a retrospective analysis of all TAAA patients treated at our center between August 2018 and July 2022. Patients treated with endovascular devices were excluded. Outcomes examined included operative death, paraplegia, stroke, and renal failure.

**Results:** Twenty-three consecutive patients were included who underwent open TAAA repair. Crawford extent II, III, and IV TAAA repair was performed in 14 (60,9%), five (21,7%), and four (17,4%) patients respectively. The overall 30-day mortality was 8 (%34,8). The causes of mortality were perioperative myocardial infarction in two (25%) patients, visceral ischemia in one (12,5%) patients, and infection and multisystem organ failure in five (62,5%) patients. The highest mortality rate five (62,5%) occurred in Crawford extent II repair. Permanent paraplegia was observed in two (8,7%) patients and temporary paraplegia was observed in two (8,7%) patients. Acute renal failure requiring dialysis occurred in three (13,0%) patients early period after surgery.

**Conclusions:** Thoracoabdominal aortic aneurysm surgery is a difficult and sophisticated procedure. An experienced dedicated team is essential for TAAA surgery. TAAA repair programs should be supported in tertiary vascular centers to improve surgical outcomes.

**Keywords:** Aortic aneurysm/thoracic.

## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

### [SSB-023]

#### Açık kalp cerrahisi geçiren 65 yaş ve üzeri hastalarda 4 kırılgnlık testi

**Seyhan Babaroğlu, Ayşen Aksöyek, Emre Emre Emre, İlknur Günaydın, Kanat Özışık, Serdar Günaydın, Ahmet Sarıtış**

Ankara Şehir Hastanesi, Yüksek İhtisas Kalp Damar Hastanesi, Kardiyovasküler Cerrahi Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Yaşlı hastalar için hangi girişimin yapılacağı kararını verirken hastanın açık kalp cerrahisi riski hesaplandığında hastanın kırılgnlığının göz önüne alınması önerilmektedir, ancak bu konuda anlaşmaya varılmış bir test yoktur. Çalışmada kırılgnlık testlerinin mortaliteyle ilişkisi araştırılmak istenmiştir.

**Yöntem:** Eylül 2021-Temmuz 2022 tarihleri arasında kalp cerrahisi geçirecek 65 yaş ve üzerindeki 132 hastaya prospektif olarak ameliyat öncesi devrede 4 farklı kırılgnlık testi uygulanmış -Edmonton, Basitleştirilmiş FREID, Frail ve Katz- ve ameliyat sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Hastane mortalitesi ise %3.8 (n=6), toplam mortalite dokuz hasta ile %6.8, bulunmuştur. Kaybedilen hastalarda Euro ve STS skorları hayatta olanlara belirgin olarak yüksekti (sırasıyla 2.4±1.9 vs. 6.1±5.5 p=0.032 ve 1.6±1.5 vs. 4.4±4.4 p=0.014). Bu hastaların Edmonton ve FREID skorları da yüksek bulundu (3.3±2 vs. 4.9±2.3 p=0.042 ve 1.7±1 vs. 2.6±0.9 p=0.011). Ameliyat sonrası devrede herhangi bir komplikasyon geçiren hastaların Edmonton (2.9±.8 vs. 4.2±2.3 p=0.001), FREID (1.5±1 vs. 2.1±1 p=0.002) ve FRAIL (1.2±1 vs. 1.9±1.2 p=0.003) skorlarının daha yüksek olduğu saptandı. Edmonton testine göre hassas ve hafif-orta kırılgn hasta grubunda yoğun bakım yatış süresi kırılgn olmayanlara göre daha uzundu (sırasıyla 86.4±98.4 ve 272±444.8 vs. 44.4±30.7 saat, p=0.053). Aynı şekilde ventilasyon süresi (3.4± 85.2 ve 61.8± 82.7 vs. 11.8±13.2 saat, p=0.025) ve hastane yatış süresi de (14.1± 19.2 ve 17.7± 14.6 vs. 8± 4.8 gün, p=0.001) uzun bulundu. Edmonton, FREID ve FRAIL skorlamalarına göre kırılgn hastalarda mortalite için rölaf riskler kırılgn olmayanlara göre yüksek bulundu (Tablo 2).

**Tartışma ve Sonuç:** Edmonton, FREID ve FRAIL skorlamalarının açık kalp cerrahisinde kaybedilen 65 yaş ve üzeri hastalarda kırılgnlığı göstermesi mümkün görülmektedir. Risk skorlarına entegrasyonu için daha çok hasta ile çalışmalar yapılması gereklidir.

**Anahtar sözcükler:** Kırılgnlık.

**Tablo 1.** Hastaların demografik ve operatif verileri

Değişkenler	Ölen hastalar (n=9)	Hayatta kalan hastalar (n=123)	P değeri
Yaş (ort±sd)	69,9±2,9	70,1±4,2	0,817
Kadın Cinsiyet	2 (%22,2)	44 (%35,8)	0,334
BMI (ort±sd)	26,7±4,1	28,5±4,8	0,321
DM	4(%44,4)	53(%43,1)	1
KOAH	6(%66,7)	33(%26,8)	0,020
KBY	0(%0)	1(%0,8)	1
Sigara	3(%33,3)	71(%57,8)	0,042
NYHA 3 ve üzeri	4(%44,4)	29(%23,6)	0,025
Euroscore	6,1±5,5	2,4±1,9	0,032
STS mortalite riski	4,4±4,4	1,6±1,5	0,019
Edmonton skoru	4,9±2,3	3,3±2	0,042
FREID skoru	2,6±0,9	1,7±1	0,011
FRAIL skoru	2±1,4	1,4±1,1	0,166
KATZ skoru	6±0	5,9±0,3	0,250
Kavrama gücü zayıf	6(%66,7)	42(%34,1)	0,072
EF	52,6±6,7	54,3±8,4	0,231
Hemoglobin	12,6±1,7	13,1±1,6	0,437
Albumin	40,4±5,2	42,1±3,7	0,547
Kardiopulmoner bypass (dk)	192,7±85,4	135,4±43,7	0,029
Kros klemp süresi (dk)	121±57,3	88,8±37,9	0,250
İnotrop ihtiyacı	6(%66,7)	33(%26,8)	0,020
Kan transfüzyonu	2,1±2	1,5±1,1	0,538
Yoğun bakım kalış (saat)	239,1±362	46±36,8	0,012
Hastane yatış (gün)	11,9±13,8	8,9±8	0,898
Komplikasyon	8 (%88,)	38(%30,9)	0,001

**Tablo 2.** Rölaf risk analizi

Değişkenler		Kaybedilen hastalar (%)	Rölaf risk
Cins	Kadın Erkek	4,3 8,1	1,9
KOAH	Yok Var	33,3 66,7	2
Edmonton	Sağlam Hassas Kırılgn	4,5 14,3 33,3	3 7,4
FREID	Sağlam Hassas Kırılgn	0 4,6 16,1	- 3,5
FRAIL	Sağlam Hassas Kırılgn	6,5 4,3 12,9	0,7 3
Kavrama gücü	Normal Zayıf	3,6 12,5	3,5
NYHA	1 2 3	22,2 33,3 44,4	1,5 3,6
Postoperatif inotrop gereksinimi	Yok Var	3,2 15,4	4,8
Postoperatif kan transfüzyonu	Yok Var	6,9 6,8	1
Postoperatif komplikasyon	Yok Var	11,1 88,9	8

## Doktor Bildirileri - Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SSB-024]

### Zone 2 TEVAR'da iğne ile sol subklaviyan arter *in situ* fenestrasyon tekniği: Ülkemizdeki ilk vaka

**İlker İnce**, Aygül Melike Şenkal Zobu, Ömer Delibalta, Osman Mavi, Nesim Gül, Özgür Ersoy, Levent Altunay, Uğursay Kızıltepe

Ankara SB Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

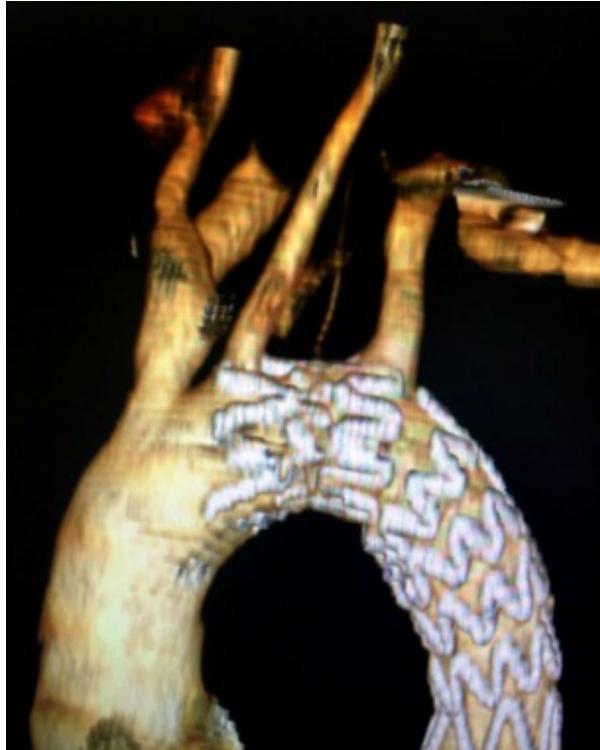
**Giriş ve Amaç:** Zone 2 TEVAR'da cerrah tarafından modifiye edilen stent greft uygulamalarında kliniğimizde ilk kez uyguladığımız iğne ile *in situ* fenestrasyon tekniğini ve ameliyat sonrası erken dönem sonuçlarımızı tartışmayı amaçladık.

**Yöntem:** Komplike tip B aort diseksiyonu tanılı 60 yaşındaki erkek hastanın bilgisayarlı tomografik anjiyografik değerlendirilmesinde zone 2 TEVAR ve yalancı lümen den orijin alan superior mesenterik arter (SMA) akımının gerçek lümen e yönlendirilmesi ile birlikte sol subklaviyan arter (SSA) *in situ* fenestrasyonu planlandı.

**Bulgular:** Gerçek lümen den SMA kanülasyonu diseksiyon membranı fenestre edilerek sağlandı. Balon ile şişirilebilir kaplı stent implantasyonu yapıldı. Zone 7 güvenliği sağlandıktan sonra TEVAR işlemine geçildi. Proksimal ve distalde %10-15 oversizing planlandı. Tapered 36x32x200 Ankura Lifetech stent greft® kullanılarak zone 2 TEVAR yapıldı. Sol subklaviyan arterden retrograd olarak Futhrough endovascular needle system® ile greft fenestrasyonu yapıldı. Ardışık balon dilatasyonlar ile yeterli fenestrasyon genişliği sağlandı. Kontrol anjiyografilerde hem SSA'de hem de SMA'de tam patensi görülerek işlem sonlandırıldı.

**Tartışma ve Sonuç:** Sol subklaviyan arterin sağlam proksimal oturma bölgesi amacı ile kapatılması sonrası sol subklaviyan arterin revaskülarizasyonunda uygulanabilecek yöntemler; karotis-subklaviyan arter baypas, chimney stentleme, cerrah tarafından modifiye stent greft uygulama ve *in situ* fenestrasyon olarak sayılabilir. *In situ* fenestrasyon yöntemi laser veya radyofrekans ile uygulanabilmektedir. Olgumuzda da görüldüğü üzere iğne ile fenestrasyon da uygulanabilir güvenli ve etkin bir tedavidir.

**Anahtar sözcükler:** Fenestrasyon.



**Şekil 1.** *In situ* fenestrasyon sonrası ameliyat sonrası birinci ay kontrol BTA.



## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-025]

### Koroner arter baypas greftleme ameliyatı yapılan hastalarda ameliyat sırası baypas öncesi ve sonrası kardiyak dokudaki perfüzyonun yakın kızıl ötesi spektroskopisi ile değerlendirilmesi

Elnur Mammadli, Salih Özçobanoğlu, Cemal Kemaloğlu, Cengiz Türkay, Ömer Bayezid

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

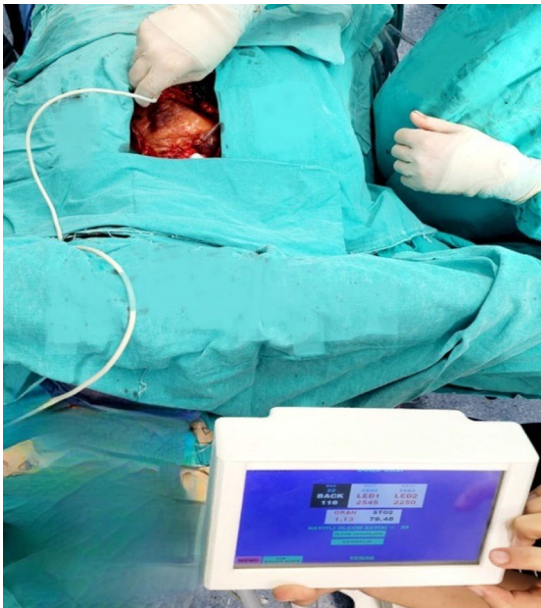
**Giriş ve Amaç:** Greft yetmezliği KABG ameliyatının en ciddi komplikasyonlarından biridir. Yapılmış olan greftlerin erken oklüzyonu sonucu malign aritmiler, anjina ve miyokart enfarktüsü (MI) gözlenen komplikasyonlar olduğundan revize edilmesi hayati önem taşımaktadır. Ameliyat sonrası anjiyografi anatomik değerlendirmede altın standart olarak kabul edilse de, ameliyat sonrası anastomoz değerlendirilmesi halen başarılmayan hedeflerdendir. Farklı zamanlarda Doppler ve elektromanyetik metotlarla bu hedeflere ulaşmaya gayret gösterilmiştir. Bu metotların hepsi güvenilir seviyesi düşük olan indirekt uygulamalardır. Amacımız ameliyat sırası anastomoz değerlendirmesi için güncel, güvenilir, maliyeti yüksek olmayan ve uygulanabilirliği kolay olan bir yöntem önermektir.

**Yöntem:** Bu çalışmada, diffüz reflektans spektroskopisi ile kardiyak dokudan koroner baypas öncesi ve sonrası ölçümler alınarak greftleme sonrası perfüzyonun normale dönüp dönmediği değerlendirilmektedir. Önce optik prob ile sağ ve sol ventrikülden spektroskopik ölçüm alınarak doku oksijen saturasyonu ölçülmektedir. Daha sonra greftleme yapılıyor ve tekrar aynı bölgeden ölçüm alınıyor. Optik probun hastaya düşük şiddette (1 mW) kırmızı (760 nm) ve kızıl ötesi (850 nm) dalga boylarında ışık gönderilmiş olup, bu ışığın hasta üzerinde hiçbir olumsuz yan etkisi bulunmamaktadır.

**Bulgular:** Çalışmamızda KABG ameliyatı yapılacak 50 hastadan ölçüm almayı planladık. Kontrol grubuna koroner lezyonu olmayan kapak ameliyatı yapılan hastalar dahil edildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Alınan değerlere bakıldığında, dokunun oksijenlenmesinde greftlemenin ardından belirgin bir artış olduğu gözlenmiştir. Baypas sonrasında alınan saturasyon değerleri üzerinde yapılan istatistikte standart sapma değerinin büyük olmasının nedeninin kan akışındaki yoğun artış ve buna bağlı artan debi olduğu sonucu çıkarıldı. Alınan değerlerin çalışmanın hipotezine uygun olduğu görüldü.

**Anahtar sözcükler:** KABG.



Şekil 1. Ameliyat sırası ölçüm 1.



Şekil 2. İntraoperatif ameliyat sırası ölçüm 2.

## Doktor Bildirileri - Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SSB-026]

### The effect of outflow graft anastomosis to ascending or descending aorta on femoral and carotid artery flows in patients implanted left ventricular assist device

Onur Irak, Sedat Karaca, Elvin Mamiyev, Erkan Erdoğan, Ümit Kahraman, Çağatay Engin, Tahir Yağdı, Mustafa Özbaran  
*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı*

**Background and Aim:** In left ventricular assist device implantation (LVAD), especially in redo cases, outflow graft implantation into the descending aorta is an alternative option, but its effect on the systemic circulation is unknown. In this study, our aim is to examine the differences and results on the flow in the systemic arteries of the patients with outflow graft anastomosis of the descending aorta and the patients with outflow graft anastomosis of the ascending aorta.

**Methods:** A total of 24 patients, including 12 patients who implanted LVAD with left thoracotomy, and 12 patients who implanted LVAD with median sternotomy, were included in the study. The mean age of the patients was evaluated as 54.5. All patients (100%) were male and the implanted device in all patients was Heartware (100%). The patients were evaluated with Doppler USG in the preoperative and postoperative periods.

**Results:** In the comparative analysis of the flow characteristics between the two groups, the femoral artery pulsatility index, resistivity index and flow volume values were found to be higher in patients who had outflow graft anastomosis to the descending aorta group. The right internal carotid artery flow volume value was found to be statistically significantly higher in patients in the descending aorta group. No significant difference was found in the comparison of measurement values in terms of cerebrovascular accident and pump thrombosis incidence.

**Conclusion:** In left ventricular assist device implantation, anastomosis of the outflow graft to the descending aorta should be considered as a safe option in terms of systemic circulation and major adverse effects.

**Keywords:** LVAD pulsatility index resistive index flow volume.

**Table 1.** Comparison of right femoral artery flow measurements in Ascending and descending aorta outflow graft anastomosis groups

	Group	n	Mean±SD	U	p
RFA RI	Ascending	11	73.00±17.18	52.00	0.384
	Descending	12	82.08±32.35		
RFA RI	Ascending	11	157.82±135.81	44.00	0.176
	Descending	12	225.83±136.92		
RFA FV (L/min)	Ascending	11	47.36±19.51	52.00	0.389
	Descending	12	55.83±14.98		

**Table 2.** Comparison of right internal carotid artery flow measurements in ascending and descending aorta outflow graft anastomosis groups

	Group	n	Mean±SD	U	p
RFA RI	Ascending	11	39.27±15.03	53.50	0.441
	Descending	12	43.83±16.98		
RFA RI	Ascending	11	56.64±29.53	57.00	0.580
	Descending	12	67.83±35.63		
RFA FV (L/min)	Ascending	11	55.91±24.56	32.50	0.039
	Descending	12	88.42±40.67		

## **Doktor Bildirileri - Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler**

[SSB-027]

### **Research of affecting factors to reintervention after type a aort dissection surgery**

**Mustafa Can Kaplan**<sup>1</sup>, Emre Yaşar<sup>2</sup>, Salih Güler<sup>2</sup>, Ersin Kadiroğulları<sup>2</sup>, Zinar Apaydın<sup>2</sup>, Mücahit Polat<sup>2</sup>, Onur Şen<sup>2</sup>, Mete Gürsoy<sup>2</sup>, Ünal Aydın<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Artvin Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Artvin, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Background and Aim:** Type A aortic dissection is a disease with high mortality from the moment of diagnosis. With the increasing knowledge, experience and research, mortality rates have started to decrease and survival rates have been increasing. Our study aims to share the reintervention results of patients who have been operated with diagnosis of TAAD and to examine the factors that cause of reintervention.

**Methods:** In our single-center retrospective study, patients who were operated for TAAD between November 2010- June 2021 were included. Patients with and without reintervention were compared with follow-up of the patients.

**Results:** 142 patients were included in the study, 110 were male and 32 were female. Reoperation was performed in 8 of 22 patients with reintervention and thoracic aortic endovascular repair was performed in 14. Bentall procedure, total arch surgery, elephant trunk procedure, oral anticoagulation with vitamin-K antagonist and persistence of postoperative hypertension have been determined to expressive variables among the risk factors in the univariant analysis of the data for reintervention ( $p<0,05$ ). Significant results were processed in the multivariant analysis, there was shown that the total arch surgery and persistence of postoperative hypertension are risk factors for intervention.

**Conclusion:** After the first operation, the disease is not considered to be completely healed. We are presenting the patients who underwent total arch surgery during the first operation and persistence of postoperative hypertension are risk factors for reintervention.

**Keywords:** Type a aortic dissection

## Doktor Bildirileri - Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SSB-028]

### Vascular tumors of the neck in adults: 10-year experience in a tertiary center

Onur Selçuk Göksel<sup>1</sup>, Birol Akdoğan<sup>1</sup>, Emre Gök<sup>2</sup>, Çağla Canbay Sarılar<sup>3</sup>, Mehmet Akif Önalın<sup>4</sup>, İbrahim Ufuk Alpagut<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Cardiovascular Surgery, Istanbul Faculty of Medicine, Istanbul University, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Michigan State University Medical Center, MI, USA

<sup>3</sup>Department of Cardiovascular Surgery, Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Department of Pediatric Cardiovascular Surgery, Dr. Siyami Ersek Thoracic and Cardiovascular Surgery Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

**Background and Aim:** The diagnosis of vascular lesions of the neck and its management is a challenging task that requires a multidisciplinary approach. This study assesses the single-center experience of vascular tumors of the neck retrospectively.

**Methods:** Patients diagnosed with vascular tumor and/or a mass in close proximity to the carotid artery were identified from our records for a 15-year period. The demographic characteristics, clinical features, surgical approach, and outcomes were reviewed.

**Results:** Surgical excision of 17 vascular lesions were performed in 29 patients with a mean age of 51.56±17.35 years at the time of operation. Intra- and/or postoperative clinical and histological assessment revealed unilateral glomus caroticum (n=19), glomus vagale (n=4), bilateral glomus caroticum (n=2), cavernous hemangioma (n=3), and carotid sheath tumor (n=1). In three patients, the internal carotid artery, common carotid artery and vagal nerve were sacrificed to facilitate complete tumor excision. During the follow-up period, no tumor recurrences were observed, and the morbidity and mortality were minimal.

**Conclusion:** Preoperative evaluation concerning the size, extent and anatomical relationships of the tumor should be thoroughly investigated. The structure and vascularity of these lesions are usual keys to diagnosis. A multidisciplinary approach involving vascular surgery, otolaryngology, and radiology is preferred to treat these patients for better outcomes. Preoperative embolization in selected cases may decrease estimated blood loss and operative time. Early diagnosis of vascular neck tumors allows timely treatment and minimizes the risk of cranial nerve and vessel injury.

**Keywords:** Glomus tumors.

## Diğer - Diğer bildiriler

[SSB-029]

### Atriyal septal defekti olan hastalarda defektin transkateter ve cerrahi yöntemlerle kapatılmasının kardiyak fonksiyonlar ve anatomik değişimler üzerindeki etkilerinin renkli Doppler transtorasik ekokardiyografi ile değerlendirilmesi

Tuğçe Akın<sup>1</sup>, Zeynep Bilge Yılmaz<sup>1</sup>, Yılmaz Yozgat<sup>2</sup>, Halil Türkoğlu<sup>3</sup>, Murat Uğurlucan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*İstanbul Medipol Üniversitesi Anatomi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

<sup>2</sup>*İstanbul Medipol Üniversitesi Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

<sup>3</sup>*İstanbul Medipol Üniversitesi Kalp Damar Cerrahisi A.D, İstanbul, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Atriyal septal defektler en sık karşılaşılan konjenital kalp hastalıklarındandır. Günümüzde hastaların tanısı ve takibinde ekokardiyografi kullanılmaktadır. Endikasyonu olan hastalarda tedavi cerrahi ya da transkateter yöntemlerle yapılabilir. Çalışmamızın amacı, cerrahi ya da transkateter yöntemlerle atriyal septal defekt kapama işlemlerinin kardiyak yapı ve miyokart fonksiyonları üzerindeki etkilerini renkli Doppler transtorasik ekokardiyografi görüntüleri aracılığıyla karşılaştırarak ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Çalışmamıza Ocak 2013-Aralık 2019 tarihleri arasında hastanemiz kalp ve damar cerrahisi ve pediatrik kardiyoloji kliniklerinde tedavileri gerçekleştirilen 70 hasta dahil edilmiştir. Cerrahi onarım yapılan 40 (Grup 1), transkateter kapama yapılan 30 hasta (Grup 2) retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların atriyal ve ventriküler morfolojisi ile M-mod bulguları transtorasik ekokardiyografi ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası 3. aydaki kardiyak anatomi, geometri ve fonksiyonlardaki düzelme göz önüne alındığında; RA majör aks (Grup 1:  $-7,17 \pm 5,44$ ; Grup 2:  $-4,13 \pm 3,79$ ;  $p=0,008$ ), RA volüm (Grup 1:  $-4,02 \pm 2,70$ ; Grup 2:  $-2,03 \pm 2,17$ ;  $p=0,001$ ), IVSd (Grup 1:  $-1,00 (-1,00-0,75)$ ; Grup 2:  $0,00 (-1,00-1,43)$ ;  $p=0,049$ ), IVSs (Grup 1:  $-1,00 (-2,00-0,00)$ ; Grup 2:  $0,00 (-1,00-1,00)$ ;  $p=0,006$ ), RVEDd (Grup 1:  $-8,17 \pm 4,31$ ; Grup 2:  $-4,61 \pm 3,67$ ;  $p=0,001$ ) parametrelerinde cerrahi grupta daha hızlı düzelme olmuştur. Ameliyat sonrası 12. aydaki kardiyak anatomi, geometri ve fonksiyonlardaki düzelme göz önüne alındığında RA majör aks (Grup 1:  $-8,00 \pm 5,39$  Grup 2:  $-4,00 \pm 5,09$ ;  $p=0,002$ ), RA volüm (Grup 1:  $-3,28 \pm 2,50$ ; Grup 2:  $-1,41 \pm 3,48$ ;  $p=0,011$ ) ve RVEDd (Grup 1:  $-9,15 \pm 5,31$ ; Grup 2:  $-5,82 \pm 4,48$ ;  $p=0,007$ ) için cerrahi grupta daha hızlı düzelme olmuştur.

**Tartışma ve Sonuç:** Atriyal septal defektlerin tedavisi cerrahi ya da transkateter yolla başarılı bir şekilde yapılabilmektedir. Çalışmamıza göre cerrahi kapama yönteminin sağ ventrikül diyastol sonu çaplarını (RVEDd) transkateter yöntemine göre daha erken dönemde düzelttiği görülmüştür.

**Anahtar sözcükler:** Atriyal septal defekt.

## Doktor Bildirileri - Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SSB-030]

### ECMO experiences in the COVID-19 pandemic

Ayşegül Durmaz, Yücel Özen, Murat Uğur

T.C. Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank E.A.H., İstanbul, Türkiye

**Background and Aim:** Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) support is a salvage treatment in severe coronavirus 2019 (COVID-19) disease, primarily when mechanical ventilation cannot provide adequate oxygenation. In this single-center study, we share our ECMO support experience and results in severe COVID-19 patients.

**Methods:** Twenty-six patients with a diagnosis of COVID-19 that ECMO supported were examined in our department between January 1, 2021, and December 31, 2021.

**Results:** The mean age was 34.42 and all adult patients were healthy before the diagnosis of COVID-19. Three patients in the pediatric age group had different syndromes. No statistically significant correlation was found between the patient's demographics or prolonged intensive care follow-up, and the need for ECMO support. In this study, only 34.6% of the patients were able to wean from ECMO. The mortality rate during ECMO support was 65.4%. The weaning rate in the last six months was %57. We attribute this situation to the increasing experience of our team.

**Conclusion:** The European chapter of Extracorporeal Life Support Organization determined the in-hospital mortality rate as 44% but long-term survival informations of patients is unavailable. The organization reported the independent mortality factors as temporary circulatory support, advanced age, low Pa=2/FiO<sub>2</sub> ratio, acute kidney injury, chronic respiratory failure, immunosuppressed conditions, and a history of cardiac arrest before ECMO. Early intervention of ECMO is vital for treatment success. Our most crucial assistant is the experience of the responsible surgical team and allied health personnel in the centers where treatment and follow-up will be made.

**Keywords:** ECMO.

**Table 1.** Mean times and values in patient follow-up

Time from onset of symptoms to admission to intensive care unit	8.62 days
Time from admission to intensive care unit to intubation	2.81 days
Duration of mechanical ventilator support	25.04 days
Time from intubation to ECMO support	4.27 days
Duration of stay in the intensive care unit	35.27 days
Average MV values before ECMO support	
pO <sub>2</sub>	58.27 mmHg
pCO <sub>2</sub>	51.19 mmHg
FiO <sub>2</sub>	98.46 %

**Table 2.** Rates of ECMO supportive therapy

Rates pertaining to the application:	
Venovenous ECMO	76.9 %
Venoarteriel ECMO	23.1 %
Femoro-jugular access	84.6 %
Femoro-femoral access	15.4 %
Distal perfusion	100 %
Awake ECMO	19.2 %
Need for tracheostomy	34.6 %
Applied medical treatments:	
Antibiotic therapy	100 %
Antiviral therapy	73.1 %
Steroid therapy	92.3 %
Inotrope support	96.2 %
Vasopressor therapy	80.8 %
Renal Replacement therapy	15.4 %
Plasmapheresis	26.9 %
Heparin (Anticoagulant therapy)	30.8 %
Bivalirudin (Anticoagulant therapy)	69.2 %
Antiplatelet therapy	11.5 %
Complications and outcome of ECMO support:	
Sepsis	92.3 %
Multiple organ failure	26.9 %
Renal failure	11.5 %
Major bleeding	19.2 %
Ischemic SVO	3.8 %
Pneumothorax	34.6 %
Pulmonary hemorrhage and Hemothorax	15.4 %
Weaning	34.6 %
Mortality	65.4 %

## Doktor Bildirileri - Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

---

[SSB-031]

### A case of pulmonary valve reconstruction using Ozaki technique

Kamran Musayev, Kamran Ahmadov, Nigar Kazimzade

*Central Clinic, Baku, Azerbaijan*

**Background and Aim:** Aortic valve neocuspidization with glutaraldehyde-treated autologous pericardium according to the Ozaki technique has been proven to be an effective therapy for the treatment of aortic valve diseases in adult and pediatric patients. We report a case where we performed this novel technique for reconstruction of pulmonary valve.

**Methods:** Otuz üç-year-old male patient was admitted to our hospital with shortness of breath. Transthoracic echocardiography showed severely hypertrophic right ventricle and severe pulmonary valvular and subvalvular stenosis with maximum gradient of 150 mmHg. Pulmonary annulus was measured 15.6 mm. After the heart valve team meeting, surgery was decided upon. After median sternotomy pericardium was excised and then was treated with a 0.6% Glutaraldehyde solution. When PA was opened, we found that pulmonary valve is monocusp. Pulmonary valve leaflet was resected, then subvalvular and infundibular hypertrophic tissues were resected. The distance between each commissure was measured following Ozaki's recommendations. Appropriate size pericardial cusps were trimmed and sutured to each annulus, making a neotricuspidization of PV. Weaning from CPB was performed without complications.

**Results:** Postoperative transesophageal echocardiogram showed trivial pulmonary regurgitation and a maximum gradient across the pulmonary valve of 15 mmHg. Results and conclusion. The extubation was performed on the same day and the ICU stay was two days. The patient was discharged from hospital at 7<sup>th</sup> postoperative day without complications.

**Conclusion:** Postoperative follow-up transthoracic echocardiography showed the reconstructed PV with no residual regurgitation, good coaptation height and maximal pulmonary gradient was measured 25 mmHg. At one year of follow-up, a favorable evolution was observed.

**Keywords:** Ozaki.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-032]

### Minimal invazif mitral kapak ameliyatlarında bikaval ve unikaval kanülasyon yöntemlerinin karşılaştırılması - hangi hasta, ne zaman?

Ahmet Masrioglu, Tuna Turkkolu, Mehmet Sengor, Ramazan Akal, Seyaget Musayava, Emre Selcuk, Cemalettin Aydin, Bekir Inan, Yasin Ay, Cengiz Koksal

*Bezmialem Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul*

**Giriş ve Amaç:** Minimal invazif kapak cerrahisinde periferik kanülasyon neredeyse tüm hastalarda kullanılmaktadır. İzole minimal invazif mitral kapak ameliyatı yapılan hastalarda operatörün tercihine bağlı olarak two-stage (femoral) veya bikaval (juguler ven + femoral ven) yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada; unikaval two-stage femoral kanülasyonun etkinliğini ve güvenilirliğini araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2019-2022 tarihleri arasında kliniğimizde izole mitral kapak ameliyatı yapılan 102 hastanın demografik, kanülasyon yöntemleri, kardiyopulmoner baypas ve kullanılan kanül boyutlarına ilişkin verileri retrospektif olarak incelendi. Hastalar, kullanılan kanülasyon yöntemine göre iki gruba ayrıldı (unikaval two-stage ve bikaval). İki grup arasındaki farklar incelendi.

**Bulgular:** Toplam 102 hastanın (80 erkek, 32 kadın) ortalama vücut yüzey alanı (VYA)  $1.93 \pm 0.3$  m<sup>2</sup> (minimal 1.30 m<sup>2</sup>, maksimum 2.50 m<sup>2</sup>) idi. Hastaların %78.4'ünde, optimal debi ve exposure için unikaval two-stage kanülasyon yeterli idi. Yüzde 21.5 hastada ise optimal venöz dönüşü sağlamak için bikaval venöz kanülasyon gerekli olarak bulundu. Unikaval kanülasyon yapılan hastaların ortalama VYA'sı, bikaval kanülasyon gereken hastalara göre anlamlı olarak daha düşük bulundu ( $1.86 \pm 0.4$  m<sup>2</sup> &  $2.09 \pm 0.31$  m<sup>2</sup>,  $p < 0.05$ ). ROC eğrisi analizinde, bikaval kanülasyon gerekliliği için cut-off VYA değeri 2.03 m<sup>2</sup> olarak belirlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** İzole minimal invazif mitral kapak ameliyatı yapılan hastaların çoğunluğunda femoral unikaval two-stage kanülasyon etkin ve güvenilir bir yöntemdir. VYA > 2.0 m<sup>2</sup> olan hastalarda ise bikaval kanülasyon gerekli olabilir.

**Anahtar sözcükler:** Kanülasyon minimal invazif mitral kapak.



## Doktor Bildirileri - Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

---

[SSB-033]

### Comparison of modified single dose del Nido cardioplegia vs. blood cardioplegia in mitral valve surgery

**Bilhan Özalp<sup>1</sup>**, Salih Salihi<sup>2</sup>, Hakan Saçlı<sup>2</sup>, İbrahim Kara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>T.C. Sağlık Bakanlığı Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

<sup>2</sup>T.C. Sakarya Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

**Background and Aim:** The rate of use of del Nido cardioplegia in complex cardiac procedures has increased recent years. In this study, we aimed to compare the effects of modified del Nido cardioplegia and blood cardioplegia on myocardial functions in patients who underwent mitral valve replacement.

**Methods:** In this study, patients who had mitral valve replacement surgery in our clinic between September 2013 and January 2021 were evaluated. Patients who underwent concomitant cardiac procedures were excluded from this study. The patients were divided into two groups according to the use of cardioplegia solution as Blood Cardioplegia and Modified del Nido cardioplegia. Intraoperative and postoperative data, clinical functional capacity of patients were monitored and compared for the two groups. Our aim is to evaluate the effect, efficiency and safety of modified del Nido cardioplegia solution in mitral valve replacement.

**Results:** A total of 135 patients who underwent isolated mitral valve replacement between September 2013 and January 2021 in our institution were included in this study. Both groups were compared in terms of demographic structure, operative data, early and late morbidity and mortality and echocardiographic parameters such as postoperative left ventricular ejection fraction. There was no statistically significant difference between the two groups in terms of the specified parameters.

**Conclusion:** The use of modified del Nido cardioplegia in mitral valve surgery; we think that it is as effective as the use of standard blood cardioplegia, is protective on myocardial functions and provides greater surgical comfort.

**Keywords:** Cardioplegia.

## Doktor Bildirileri - Deneysel Araştırmalar]

[SSB-034]

### Neurogranin molekülünün kalp kası ve kan damarlarında sentezlendiğine dair ilk laboratuvar delili

Mehmet Hanifi Yalçın<sup>1</sup>, Suna Aydın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veterinerlik Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

<sup>2</sup>Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Elazığ, Türkiye

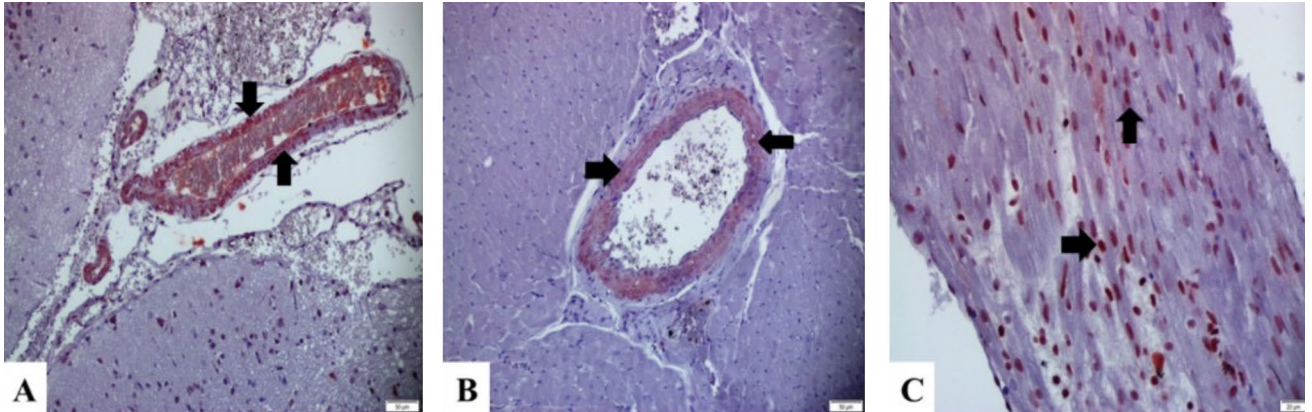
**Giriş ve Amaç:** Dolaşım sistemi tüm vücut içinde bir ağ gibi yer alan ve tüm organlara oksijen ve besin taşıyan sistemdir. Bu sistem kan damarları ve kalpten oluşmaktadır. Kan damarları ve kalp kası birçok peptid ve protein yapılı hormonları sentezleme özelliğine sahip endokrin organlardır. Neurogranin başlıca beyin dokusunda sentezlenen bir doku hormonudur. Doku hormonları hemen hemen tüm dokularda sentezlenmektedir. Ancak neurogranin beyin dokusunda sentezlendiği gösterilmesine rağmen beyin damarları, kalp kası ve atardamarlarda henüz sentezlenip sentezlenmediğini gösteren bir laboratuvar çalışması bulunmamaktadır. Dolayısı ile bu çalışmada neurograninin beyin damarları, kalp kası ve atardamarlarda sentezlenip sentezlenmediği ve sentezlenirse bu dokuların hangi kısımlarında sentezlendiğinin araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmamızda altı adet sağlıklı Sprague Dawley cinsi erkek rat kullanıldı. Ratlardan alınan beyin damarları, kalp kası ve atardamarlar %10'luk formaldehit içine alındı. Daha sonra parafin bloklar içine gömüldü. Parafin bloklardan 4-5 mikron olacak şekilde mikrotom ile kesitler alındı. Bu kesitler ABC yöntemi ile immünohistokimyasal boyandı.

**Bulgular:** Beyin damarının endotel hücrelerinde, kalp kası hücrelerinin (miyositlerde) çekirdeklerinde ve arterlerin tunika mediya katmanındaki düz kas hücrelerinde neurograninin varlığı immünohistokimyasal yöntem ile ilk kez gösterildi (Şekil 1).

**Tartışma ve Sonuç:** Mevcut verilerimize göre beyin damarının endotel hücreleri, kalp kası hücrelerinin çekirdekleri ve arterlerin tunika mediya kısımları vücudun önemli neurogranin kaynaklarıdır. Bu kaynaklardan üretilen neurogranin molekülleri kardiyovasküler sistem homostazisinin sağlanmasına aracılık edebilir. Ayrıca koroner arter baypas ameliyatlarında kullanılan sol internal mammarian arterin (LIMA) çıkarılırken tunika media katmanlarının zedelenmemesine özen gösterilmelidir. Çünkü koroner arter baypastaki kullanılan greft ömrü ile bağlantılı olup dolayısı ile de baypas başarısını etkileyen ajanlardan biri olabilir.

**Anahtar sözcükler:** Neurogranin.



**Şekil 1.** Neurogranin peptidinin beyin damarı, kan damarları ve kalp kası dokularındaki lokalizasyonları. A) Beyin damarı (endotel hücrelerinde), B) Arterin tunika mediya katmanındaki düz kas hücrelerinin, C) Kalp kası hücrelerinin (miyositlerde) çekirdeklerinde immünohistokimyasal olarak pozitiflik görüldü.

## Doktor Bildirileri - Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

---

[SSB-035]

### Reverse-U aortotomy for valvular and subvalvular aortic interventions

Mustafa Mert Ozgur, Hakan Hançer, Fatih Yigit, Ozge Altas, Tanıl Ozer, Mehmet Aksut, Sabit Sarıkaya, Kaan Kırılı

*Kosuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

**Background and Aim:** Surgical incisional approach to the ascending aorta is the main strategic step during valvular and/or subvalvular aortic interventions. Classic aortotomy incisions (transverse or oblique) can be challenging and can cause suboptimal exposure of the aortic root especially for the patients with small aortic annulus or for redo-coronary artery bypass patients with patent proximal grafts interposed to the ascending aorta.

**Methods:** The Kırılı incision was used in 91 patients (including 10 reoperations) who underwent an aortic intervention for valvular and subvalvular pathologies. Aortic root was exposed by forming inverted 'U' shape incision starting from approximately 3 cm above the right coronary ostium towards the center of the non-coronary annulus and the top of the left-right commissure like a tongue.

**Results:** The aortic valve was replaced with a mechanical prosthesis in 45 patients and with a bioprosthesis in 39 patients including 14 sutureless and 14 stentless prostheses. A total of 29 patients received a concomitant procedure per the following: coronary artery bypass grafting on eight patients and left ventricular assist device on seven patients. There was no any problem related to aortotomy incision technique such as bleeding, rupture, dehiscence or laceration perioperatively. There was no complication related to the procedure during five-year follow-up.

**Conclusion:** This new aortotomy incision technique is a safe procedure that provides good exposure for all kinds of aortic valve interventions and protects grafts and can facilitate aortic root enlargement or aortoplasty easily. This incision has the potential to be an alternative to traditional techniques.

**Keywords:** Reverse U aortotomy.

## Doktor Bildirileri - Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

### [SSB-036]

### Tip A diseksiyon cerrahisi uygulanıp aort kapağa müdahale edilmeyen hastalarda ameliyat sonrası aort yetmezliği gelişimi

#### Yiğit Köse

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

**Giriş ve Amaç:** Tip A aort diseksiyonları mortalitesi oldukça yüksek, erken ve geç komplikasyonları olabilen akut aortik bir hastalıktır. Aort kapak yetmezliği (AY) bu olgularda diseksiyonun proksimale ilerlemesinden kaynaklanır veya cerrahi sonrasında da gelişebilir. Çalışmamızın amacı; ameliyat öncesi transtorasik ekokardiyografide (TTE) AY olmayan hastalarda ameliyat sonrası süreçte AY gelişimine dikkat çekmektir.

**Yöntem:** Çalışmamıza 2004-2017 yılları arasında merkezimizde ameliyat edilmiş, ameliyat sonrası takip edilen 86 tip A aort diseksiyonu hastası dahil edilmiştir. ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası eksitus olanlar, tip B aort diseksiyonu olguları ve kollajen doku hastalığı tanısı olan olgular çalışma kapsamına alınmamıştır. Dahil edilen tüm hastalara ait ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası TTE sonuçları karşılaştırmalı olarak irdelenmiştir.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi dönemde ileri AY saptanan 17 hastaya diseksiyon cerrahisi esnasında aortik valv replasmanı (AVR) uygulanmıştır. Orta-ileri AY olan beş hasta ve hafif-orta AY olan bir hastaya aortik resüspanسیون uygulanmıştır. Bu beş hastadan üçünde (%60) ameliyat sonrasında da AY'nin aynı derecede sebat ettiği gözlenmiştir. Kalan 63 hastada aort kapağa müdahale edilmemiştir fakat bunların içinden dokuz hastanın ameliyat sonrası TTE sonuçları olmaması nedeni ile istatistik hesaplamasına katılmamıştır. Başta AY bulunmayan 52 hastanın ameliyat sonrası dönemde 17'sinde (%32.7) orta-ileri AY geliştiği gözlenmiştir. Bu grup cerrahi esnasında AVR uygulanmış hastalarla kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı sıklıkta AY gelişimini ortaya koymuştur ( $p=0.0037$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Ameliyat öncesi AY saptanmayan olgularda kapağa dokunulmadan yapılan ameliyatlardan sonra takiplerde re-entry varlığı, anastomotik sızıntı, rezeke edilmeyen bölgelerde devam eden kistik medyal nekroz gibi süreçler neticesinde AY gelişebilir. Tip A aort diseksiyonu cerrahisi geçiren hastaların takipleri esnasında anlamlı bir sıklıkta karşımıza çıkabilen ve tekrar ameliyat ihtiyacı gerektiren ameliyat sonrası AY gelişimi açısından dikkatli olunmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Aort yetmezliği.

**Tablo 1.** AVR yapılan ve yapılmayan olgularda ameliyat sonrası AY gelişimi

	AVR(+) n=17	AVR(-) n=52	p
Postoperatif AY(+)	0	17	0,0037
Postoperatif AY(-)	17	35	0,0037

**Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi****[SSB-037]****Intraoperative transit-time flow measurement as an integral component of minimal invasive multivessel coronary artery bypass grafting via left anterior mini-thoracotomy**Barış Çaynak<sup>1</sup>, Hüseyin Sicim<sup>2</sup><sup>1</sup>Private Medical Practice, Department of Cardiovascular Surgery, İstanbul, Türkiye<sup>2</sup>Dr. Siyami Ersek Thoracic and Cardiovascular Surgery Training and Research Hospital, İstanbul, Türkiye

**Background and Aim:** In this study, we aimed to show the graft patency and anastomosis quality with intraoperative flowmeter measurement in patients who underwent multi-vessel coronary bypass with mini-thoracotomy.

**Methods:** We used the technique of intraoperative flow analysis using the Flowmeter (Cardiomed Flowmeter, Medistim AS Inc.) in 45 consecutive patients who underwent minimally invasive multivessel coronary bypass graft operation. The use of ultrasound TTFM (transient time flowmeter) directly over the graft provides data on the flow (mL/min), pulsatility index (PI). All patients underwent multivessel cardiopulmonary artery grafting operation under cardiopulmonary bypass. A total of 133 anastomoses were performed; LAD-LITA (45), Diagonal (24), Circumflex (28), RCA (36).

**Results:** The mean LIMA flow rate was 36.24±14.11 mL/min. The mean flow rate of the diagonal grafts was 48.21±13.12 mL/min, the mean flow rate of the circumflex grafts was 41.23±21.10 mL/min, and the mean flow rate of the RCA grafts was 52.24±11.30 mL/min. Wave patterns and flow parameters of all grafts were normal in intraoperative measurements. Since the pulsatility index values in all anastomoses were within normal limits. Pulsatility index were found 1.2±1.1 in LIMA-LAD anastomosis graft, 1.6±1.5 in Ao-SVG-OM graft, 1.4±1.1 in Ao-SVG-diagonal graft, and 2.5±1.7 in Ao-SVG-RCA graft, respectively. The operation was completed after anastomotic openings and patency were ensured.

**Conclusion:** The use of an intraoperative flowmeter to show graft patency and anastomosis quality gives confidence to the surgeon and the patient. In multi-vessel bypass operations performed with minithoracotomy, flow measurements are of great benefit to be sure of anastomoses due to the difficulty of the technique and limitation of exposure as an integral component.

**Keywords:** Transit-time flowmetry.

**Table 1.** Mean flow rate and pulsatility index measurements of grafts with TTFM

	Anastomosis n (%)	Flow rate (ml/min) (Mean ± SD)	Pulsatility index (Mean ± SD)
LIMA to LAD	45(100%)	36.24 ± 14.11	1.2 ± 1.1
Ao-SVG-OM	28(62%)	41.23 ± 21.10	1.6 ± 1.5
Ao-SVG-Diagonal	24(53%)	48.21 ± 13.12	1.4 ± 1,1
Ao-SVG-RCA	36(80%)	52.24 ± 11.30	2.5 ± 1.7

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-038]

### Koroner arter safen ven grefti patensinde, platelet/lenfosit, platelet/nötrofil ve nötrofil/lenfosit oranı bir belirteç midir?

Yasin İnal, Kadir Burhan Karadem

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Koroner arter baypas cerrahi sonrası hastanın uzun dönemdeki hayat kalitesi ve yaşam süresi, baypasta kullanılan greftlerinden yeterli düzeyde kan akımın sağlanması ve sürdürülebilirliğidir. Bu süreçte greftlerin uzun dönem açıklığının sağlanması esastır. Ateroskleroz ve enflamasyon cerrahi sonrası devam etmektedir. Safen ven greftinin yetersizliğinde tromboz, neointimal hiperplazi ve ateroskleroz öne sürülmüştür. Kardiyovasküler olaylarda yüksek monosit ve beyaz kan hücreleri risk faktörü olarak, düşük lenfosit seviyeleri ise kötü prognoz olarak gösterildiği çalışmalar mevcuttur. Platelet/lenfosit (PLR), platelet/nötrofil (PNR), nötrofil/lenfosit (NLR) oranları kardiyovasküler enflamasyon sürecini gösteren popüler belirteçlerdendir. Safen ven greft uzun dönem açıklığını belirlemek amacıyla bu belirteçler kullanılabilirliğini araştırmayı planladık.

**Yöntem:** Hastanemizde en az beş yıl önce koroner arter baypas greftleme ameliyatı geçirmiş ve tekrar koroner anjiyografi yapılan 496 hasta verisi tarandı. Antibiyoterapi alanlar, onkolojik patolojisi olanlar, akut miyokart enfarktüsü geçirenler, safen ven anastomoz distalindeki koroner arterde darlığı olan hastalar, düşük ejeksiyon fraksiyonlu (EF <40) hastalar çalışmadan çıkarıldı. Tam kan sayımı yapılan hastalardan PLR, PNR ve NLR biyobelirteçleri hesaplandı. Hastalar normal safen ven grefti, greftte darlık ve güdük şeklinde oklüzyon olmak üzere üç gruba ayrılarak karşılaştırıldı.

**Bulgular:** PLR oranı özelliği bakımından elde edilen verilere yapılan Kruskal Wallis testi sonrasında grupların medyanları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Yapılan Bonferroni testi sonrasında normal ile güdük grup medyan arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Lenfosit değeri düşüklüğünün kardiyovasküler olaylarda kötü prognoz göstergesi olabileceği gösterilmiştir. PLR oranında lenfosit düşüklüğü değeri yükseltmektedir. Bizim çalışmamızda istatistiksel veri safen ven greftinde PLR oranı normal safen ven greftine göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Sonuç olarak PLR oranı yüksek olan hastalarda uzun dönem safen açıklığını öngörmede bir belirteç olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Safen ven greft açıklığı platelet lenfosit oranı koroner arter baypas cerrahisi.

## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

---

[SSB-039]

### Pulmonary artery venting during the coronary artery bypass grafting reduces the risk of postoperative atrial fibrillation

Gündüz Yümün, Lütfi Çağatay Onar, Hüseyin Anasız

*Turkish Republic Ministry of Health, Tekirdağ Dr. Ismail Fehmi Cumalioglu City Hospital, Tekirdağ, Türkiye*

**Background and Aim:** We aimed to show up the relationship between intraoperative pulmonary artery venting and postoperative atrial fibrillation as a potential cause of myocardial injury

**Methods:** In this retrospective study we compared the two groups of patients, the Group 1 consists of the patients in which pulmonary venting have been performed and in the group second there were no use of intraoperative pulmonary venting. In a single institution 235 consecutive patients undergone coronary artery bypass grafting in the last 12 months. Besides the post MI and the emergency surgery patients, the patients who developed AF in preoperative period were excluded. In the group 1 there were 63 patients and 82 in the second group. The comparison of the incidence of AF within each group has been carried out.

**Results:** The mean age was similar in the two groups. Mean number of grafts ( $2.5\pm 0.7$ ) vs. ( $2.4\pm 0.8$ ) ( $p=0.347$ ) respectively, The mean cross-clamp time ( $42.7\pm 17.4$  min.) vs. ( $43.1\pm 23.8$  min) respectively. In the Group 1, lower CK-MB and Troponin T levels have been noted 9.5% ( $n=6$ ) in the Group 1 and 18.3% ( $n=15$ ) in Group 2.

**Conclusion:** Pulmonary venting an old ventricular decompression method and as a result, it provides a better myocardial protection, better surgical exposure with lower incidence of postoperative AF. Furthermore studies will bring on better surgical perspectives.

**Keywords:** Pulmonary venting.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-040]

### Florida sleeve tekniği ile beraber aort kapak replasmanı cerrahisi, Bentall operasyonuna alternatif olabilir mi? Tek merkez deneyimi olgu serisi

Elgin Hacizade, Muharrem Emre Özdaş, Veli Can Özdemir, Kubilay Karabacak, Emre Kubat, Murat Kadan, Cengiz Bolcal  
GATA Ankara Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

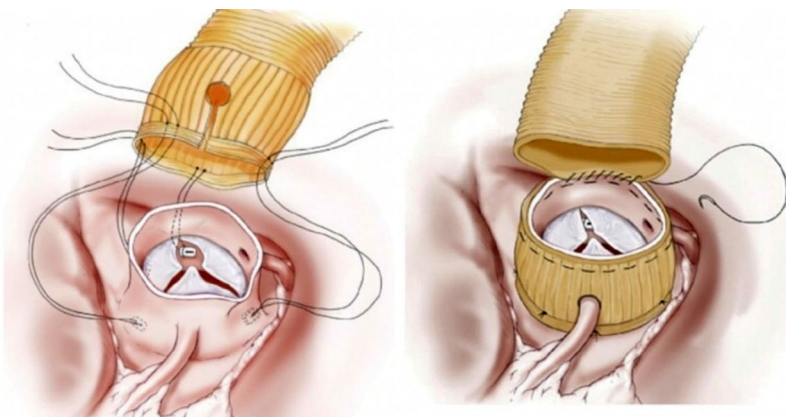
**Giriş ve Amaç:** Florida Sleeve tekniği prosedür karmaşıklığını basitleştirmek ve aort kök dilatasyonuna ikincil olarak gelişen aort yetmezliği olan hastalarda doğal aort kapağı korumak için tanıtılmıştır. Florida Sleeve prosedürü, koroner arter reimplantasyonu gerektirmeyen ve cerrahi kanama riskini azaltan bir yöntem olarak günümüzde cerrahların aort kökü cerrahisi sırasında akıllarında bulundurmaları gereken bir teknik haline gelmiştir. David, Yacoub teknikleri gibi kapak koruyucu aort kökü cerrahisi olmakla beraber, bu tekniklere nazaran daha az komplike bir teknik olması ve ameliyata bağlı mortalitenin daha az olması ile öne çıkmaktadır. Buradaki olgu serimizde Florida Sleeve tekniğini konvansiyonel Aort kapak replasmanı cerrahisi ile kombine ederek, Bentall operasyonuna alternatif olabileceğini düşündüğümüz bir teknik sunmaktayız.

**Yöntem:** Ocak 2019 - Ocak 2021 yılları arasında Florida Sleeve tekniği ile kombine Aort kapak replasmanı yapılan altı hastalık olgu serisi değerlendirmeye alındı. Aort çapı, aortik anülüs çapı, aortik klemp zamanı, kardiyopulmoner baypas zamanı, ameliyat sonrası drenaj, ekstübasyon süreleri, kan transfüzyonu ihtiyacı, yoğun bakımda kalış ve taburculuk zamanı açısından analiz edildi.

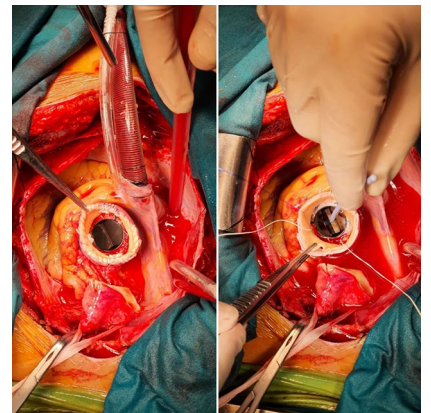
**Bulgular:** Ortalama yaş  $57,5 \pm 6,9$  (49-68) yıl. Ortalama aort çapı  $51,7 \pm 4,6$  (46-58) ?? idi. Hastalardan hepsi 3-4. derece aort yetmezliği mevcut olup, ortalama aortik anülüs  $27,5 \pm 1,8$  (25-30) ?? idi. Aortik klemp zamanı  $80 \pm 7,3$  (71-91) ??, kardiyopulmoner baypas zamanı  $98,2 \pm 10$  (89-115) ??, yoğun bakımda entübasyon süresi  $6 \pm 1$  (5-8) saat, ameliyat sonrası drenaj  $625 \pm 63,2$  (500-650) cc oldu. Hastaların hepsi ameliyat sonrası birinci gününde servise alındı. Pacemaker ihtiyacı olmadı. Hastalardan ikisine ameliyat sonrası dönemde hemogloblin düşüklüğü nedeni ile kan transfüzyonu yapıldı. Ortalama taburculuk süresi  $6 \pm 1$  (5-8) gün oldu.

**Tartışma ve Sonuç:** Florida Sleeve tekniği ile kombine edilmiş aort kapak replasmanı cerrahisininin, aortik köke doğru daha az diseksiyon yapılması, David veya Yacoub gibi kapak koruyucu cerrahilere nazaran daha az kanama komplikasyonunun olması, koroner reimplantasyon yapılmaması, teknik olarak daha hızlı ve rahat uygulanabilir bir yöntem olması nedeni ile cerrahların Bentall operasyonuna alternatif olarak akılda bulundurmaları gerektiğini düşünmekteyiz.

**Anahtar sözcükler:** Florida Sleeve tekniği.



**Şekil 1.** Florida Sleeve Tekniği, koroner "anahtar delikleri" oluşturulmuş proksimal ve distal anastomozun yapılması.



**Şekil 2.** Proksimal anastomoz ile beraber mekanik AVR.



## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-041]

### Minimally invasive valve surgery via lateral minithoracotomy “miami method”: Direct vision approach

Muğisha Kyarui<sup>1</sup>, Harun Gülmez<sup>2</sup>, Hakkı Kürşat Çetin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Istinye University, Liv Hospital, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Kolan Hospital Group, Istanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Istanbul, Türkiye

**Background and Aim:** Minimally invasive valve surgery is emerging as a routine approach for many centers around the world. The approach for valve surgery includes right minithoracotomy with the aid of port camera or robotic assisted. We would like to present our experience via Miami method which is done under direct vision.

**Methods:** We analyzed the baseline characteristics, operative characteristics and postoperative outcomes of patients who underwent minimally invasive valve surgery via Miami method between May 2021-september 2022.

**Results:** Our experience includes 18 patients (14 males, 4 females). The mean age was 63±11. One patient had a history of congestive heart failure, seven patients had chronic obstructive pulmonary disease, one patient had a history of chronic renal disease under medication. Four patients had received aortic and mitral valve replacement, three patients had received aortic valve replacement, five patients had received mitral valve replacement, three patients had mitral valve repair, two patients had received mitral and tricuspid valve repair, one patient had mitral and tricuspid valve replacement. There was no mortality. One patient had revision for bleeding. The mean CPB time was 147±33 minutes, the mean CCT was 98,5±23,0 minutes, the mean ICU stay was 18,0±3,1 hours, the mean hospital stay was 4,2±0,8 days

**Conclusion:** Despite the low number of patients minimally invasive valve surgery via Miami method is safe, feasible, cost effective and short learning curve with less morbidity, mortality as well as improved postoperative outcomes.

**Keywords:** Minimally invasive valve surgery Miami method.



Figure 1. Minimally invasive miami method for double valve surgery.



Figure 2. Minimally invasive mitral valve surgery via Miami method.

## Doktor Bildirileri - Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SSB-042]

### Ratlarda oluşturulacak iskemi reperfüzyon hasarında kurkuminin böbrek dokusuna koruyucu etkileri

Fehim Can Sevil<sup>1</sup>, Hülya Sevil<sup>1</sup>, Necip Becit<sup>1</sup>, Mehmet Tort<sup>1</sup>, Uğur Aksu<sup>1</sup>, Zülfikar Kadir Sarıtaş<sup>2</sup>,  
Hasan Hüseyin Demirel<sup>2</sup>, Aziz Bülbül<sup>3</sup>, Hazen Sarıtaş<sup>4</sup>, Merve Becit Kızılkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veterinerlik Fakültesi, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>3</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Milas Veterinerlik Fakültesi, Muğla, Türkiye

<sup>4</sup>Aksaray Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aksaray, Türkiye

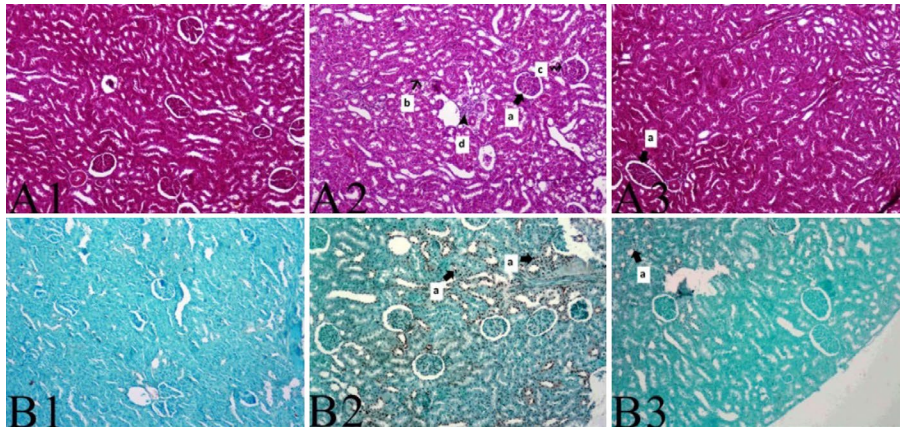
**Giriş ve Amaç:** İskemi reperfüzyonun (IR) neden olduğu böbrek hasarı klinikte karşımıza çıkan ciddi problemlerdir. Enflamasyon, apoptozis ve oksidatif stres mekanizmaları öne sürülse de nedeni ve tedavisi tam olarak belli değildir. Birçok çalışmada kurkuminin antioksidan ve antienflamatuar özellikleri vurgulanmıştır.

**Yöntem:** 24 adet yetişkin Wistar-Albino erkek rat üç gruba ayrıldı. Sham grubu sadece laparotomi yapılan grup, IR grubu laparotomi sonrasında infrarenal aortun klemlendiği ve iskemi reperfüzyon oluşturulan grup, IR+ kurkumin grubu ise işlemden 1 saat öncesinde intraperitoneal kurkumin verilen ve IR grubuyla aynı işlemlerin tekrarlandığı grup idi. IR oluşturulduktan sonra ratlardan kan ve böbrek dokusu alındı ve biyokimyasal ve histopatolojik inceleme yapıldı.

**Bulgular:** Gruplar arasında hemogram, platelet, beyaz küre ve hematokrit değerlerinde farklılık saptanmadı. Gruplar arasında kalsiyum ve kreatin değerleri farklı değildi ancak potasyum ( $p=0.005$ ), üre ( $p=0.050$ ) ve blood ure nitrogen ( $p=0.050$ ) IR+ kurkumin verilen grupta daha yüksek saptandı. Sodyum ise IR grubunda diğer gruplara kıyasla anlamlı olarak düşük saptandı ( $p=0.001$ ). Total antioksidant status IR+ kurkumin grubunda yüksek saptanırken ( $p=0.021$ ) total oksidant statusta gruplar arasında farklılık izlenmedi ( $p=0.069$ ). İnterlökin (IL) 1 $\beta$ , IL6 IR grubunda daha yüksek saptandı (sırasıyla,  $p=0.014$ ,  $p=0.022$ ) Tümör nekroz faktör- $\alpha$  IR grubunda diğer gruplara kıyasla daha yüksekti ( $p=0.020$ ). İnterferon- $\gamma$  gruplar arasında farklılık göstermedi ( $p=0.140$ ). histopatolojik incelemede glomeruluslarda ve tubulus epitel hücrelerindeki hasar IR grubunda diğer gruplarla karşılaştırıldığında daha fazla saptandı ( $p<0.001$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Antienflamatuar ve antioksidan özellikleri ile kurkumin IR nedenli böbrek hasarında böbrek fonksiyonları üzerine koruyucu etki göstermemiştir. Enflamatuar yanıtı baskıladığı ve böbrek dokusunun yapısının korunmasında ise etkin olduğu saptandı. IR hasarına bağlı böbrek hasarının oluşumunun önlenmesinde kurkumin alternatif tedavi yöntemi olarak düşünülebilir.

**Anahtar sözcükler:** İskemi reperfüzyon.



**Şekil 1.** Histopatolojik değerlendirme. A: Hematoxylin-eosin (H&E) boyama, B: TUNNEL boyama yöntemi. A1 Group 1 (sham), A2 Group 2 (IR), A3 Group 3 (IR+ Curcumin), B1 Group 1, B2 Group 2, B3 Group 3 tubuler ve glomeruler yapılar. a: Glomeruluslarda bowman boşluğunda genişleme, b: Tubulus epitel hücrelerinde dejeneratif ve nekrotik değişiklikler, c: Glomerulus kapillar yumağında vakuolizasyon oluşumları, d: İnteritsiyel alanda inflamatuvar hücre infiltrasyonu alanları. B2 ve B3 de TUNEL pozitif hücreler görülmektedir.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-043]

### Robot yardımlı bilateral internal torasik arter ile total arteriyel koroner baypas cerrahisi

Mehmet Ali Dala, Zinar Apaydın, Kemal Kutanis, Anıl Akbaş, Lokman Yalçın, İsa Can, Elif Güneysu, Burak Ersoy, Abdül Kerim Buğra, Muhammed Bayram, Burak Onan

*İstanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Robot yardımlı bilateral internal torasik arter (BİTA) ile koroner baypas cerrahisi avantajları olmasına rağmen ülkemizde hala çok az hastada kullanılıyor. Bu çalışmada, kliniğimizde uyguladığımız robotik yöntemle BİTA hazırlama tekniğini ve kendi deneyimlerimizi anlatmak istedik.

**Yöntem:** Mart 2021 ile Ağustos 2022 tarihleri arasında sekiz hastaya robotik yardımla BİTA hazırlanarak minimal invazif koroner arter baypas cerrahisi uygulandı. Hastalarımızın hepsi erkek, yaş ortalaması 64.4 (56-74) yılı. Hastalara tek-lümen endotrakeal entübasyon uygulanarak greftler total endoskopik olarak hazırlandı. Bir hastamızda sağ subklaviyan arter diğerlerinde femoral arter kanüle edildi. Sağ juguler ve femoral ven kanülasyonu yapıldı. Sol 4. interkostal aralıktan toraksa girildi. LİTA ve RİTA semipediküllü olarak hazırlandı. Kardiyopulmoner baypas sonrası kros klemp altında anastomozlar yapıldı.

**Bulgular:** Mortalite olmadı. İTA hazırlanma süreleri sağ İTA için ortalama 27.12 (22-34) dk, sol İTA için 24,87 (19-31) dk olarak kaydedildi. Her iki İTA sorunsuz çıkartıldı. Medyan KPB süresi 86.75 (105-75) dk, medyan kros süresi 54.5 (65-41) dk olarak ölçüldü. Ameliyat sonrası ilk 12 saatte medyan 431,25 (250-700) mL drenaj kaydedildi. Hastalarımızın medyan ekstübasyon süresi 10.25 (7-14) saat, yoğun bakım ve hastane kalış süreleri sırasıyla medyan 1.25 (1-2) gün ve 7 (4-17) gün olarak ölçüldü. Bir hastanın Ameliyat öncesi dönemde var olan hiponatremisi için uzun yatışı oldu. Ameliyat sonrası dönemde majör kardiyak hadise olmadı, kanama revizyonu olmadı. Bir hasta atriyal fibrilasyona girdi, bir hastada plevral efüzyon oluştu.

**Tartışma ve Sonuç:** Robot teknolojisinin sağladığı dar alandaki manevra kabiliyeti ile yeterli uzunlukta İTA greftleri elde edilebilmektedir. Robotik yöntemin full arteriyel revaskülarizasyon için güvenli ve iyi bir seçenek olduğu görüşündeyiz.

**Anahtar sözcükler:** Robotik kalp cerrahisi.

## Doktor Bildirileri - Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-045]

### Aortic valve neocuspidization procedure provides better postoperative outcomes when compared to rapid deployment aortic valves

Kubilay Karabacak<sup>1</sup>, Emre Kubat<sup>1</sup>, Murat Kadan<sup>1</sup>, Serkan Asil<sup>2</sup>, Gökhan Erol<sup>1</sup>, Tuna Demirkıran<sup>1</sup>, Serdar Fırtına<sup>2</sup>, Suat Doğançlı<sup>1</sup>, Mehmet Emin İnce<sup>3</sup>, Cengiz Bolcal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Cardiovascular Surgery, Health Sciences University Gülhane Training and Research Hospital, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Cardiology, Health Sciences University Gülhane Training and Research Hospital, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Anesthesiology, Health Sciences University Gülhane Training and Research Hospital, Ankara, Türkiye

**Background and Aim:** The aim of this study is to compare the early results of Rapid Deployment Aortic Valves (RD-AVR) and Aortic valve neocuspidization (AVNeo) techniques.

**Methods:** Between December 2019 and May 2022, 104 patients were operated with aortic stenosis by RD-AVR (n=52) and AVNeo (n=52) techniques. Patients with isolated aortic valve stenosis and aortic stenosis concomitant with planned other cardiac surgeries were included.

**Results:** Mean age of patients in RD-AVR and AVNeo groups were 67.4±7.8 vs. 62.9±8.7, respectively. Aortic cross clamp time in RD-AVR group was 56.7±23.3 min, while 104.1±27.9 min in AVNeo group (p<0,001). Cardiopulmonary bypass time in RDAVR group and in AVNeo group was 89.8±27.6 min and 141.8±36.7 min, respectively (p<0,001). Permanent pacemaker become necessary in four patients in RDAVR group secondary to type 2 AV block. Paravalvular leak was observed in six patients who underwent RD-AVR, while Grade 2 central aortic regurgitation was observed in one patient in the AVNeo Group. Hospital mortality was 8% in RDAVR group and 6% in AVNeo Group (p=0,696).

**Conclusion:** AVNeo procedure is a feasible technique in all age group of patients with successful hemodynamic results in the early postoperative period, with the advantages of not requiring anticoagulants. It can also be applied with other cardiac surgical interventions.

**Keywords:** Ozaki procedure.

## Doktor Bildirileri - Hemodiyaliz Erişim Yolları

[SSB-046]

### Av fistül trombozu sonrası tromboz proksimalinden açılan AV fistüllerin erken dönem sonuçları

Ömer Ulular

*Acıbadem Adana Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Adana, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Arteriyovenöz fistüller hemodiyalize giren son dönem böbrek yetmezliği mevcut hastalarda sıklıkla tercih edilmektedir. Hemodiyaliz yönteminin uzun süreli, sorunsuz ve başarılı bir şekilde yapılması AV fistüllerin iyi çalışmasına bağlıdır. Bu AV fistüllerde başlıca probleme neden olan durum fistülün trombozudur. Biz çalışmamızda fistül trombozuna bağlı kullanılmayan fistüllerde bu fistüllerin proksimalinden açılan AV fistüllerin erken dönem sonuçlarını inceledik.

**Yöntem:** Haziran 2018-Ağustos 2022 tarihleri arasında daha önceden snuffbox ve Brescia- Cimino bölgelerinde (radiosefalik) AV fistül açılmış ve tromboz sonucu fistülleri çalışmayan ve tromboz proksimal bölgesinden fistül açılan toplam 132 hastayı çalışmamıza dahil ettik. Tüm hastalara üst ekstremitte venöz ve arteriyel ayrıntılı Doppler USG tetkiki yapıldı ve tromboz gelişen bölgenin daha proksimalinden lokal anestezi altında 8/0 prolent dikişle end to side anastomozla yeni AV fistüller açıldı. Hastalar ameliyat sonrası Doppler USG ile değerlendirildi, ameliyatı takiben 15. gün ve iki ay sonrası kontrole çağrıldı.

**Bulgular:** Yeni açılan 64 AV fistül radiosefalik, 52 AV fistül brakiosefalik ve 16 AV fistül ise brakiobasilik olarak açıldı. Hastaların 76'sı (%58) erkek 56'sı (%42) ise kadındı. Hastalarımızın yaşı ortalama 63±12,54 idi. 72 hastamızda DM, 67 hastamızda HT ve 29 hastamızda ise KAH mevcuttu. Bir hastamız ameliyat sonrası kanama nedeniyle revizyona alındı. İki ay sonunda açılan AV fistüllerden diyalize giren hasta sayısı 122 (%92) idi.

**Tartışma ve Sonuç:** Arteriyovenöz fistül açılmış hastaların fistül açılan ekstremitelerinde arteriyel ve venöz kan akımları artmakta ve bununla birlikte bu damarlar genişlemektedir. Gelişen bu damarlar sayesinde tromboze olan AV fistül proksimali iyi bir şekilde, özellikle Doppler USG ve gerektiğinde daha ileri tetkiklerle değerlendirildiğinde, tromboz proksimalindeki özellikle radiosefalik ve brakial bölgeden açılacak yeni fistüllerle yüksek açıklık oranı elde edilebilir.

**Anahtar sözcükler:** AV fistül.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-047]

### Endovasküler işlemlerde post implantasyon sendromu ve endoleak gelişimine etkileri

Kağan Mehmet Usca, Eren Osman Karpuzoğlu

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

**Giriş ve Amaç:** Post implantasyon sendromu EVAR/TEVAR sonrası görülebilen sistemik enflamatuvar bir yanıttır. Tanı kriterleri üzerinde farklı görüşler olsa da; EVAR/TEVAR sonrası erken dönemde ateş yüksekliği ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ), yükselen enflamatuvar belirteçler (CRP, WBC) ve eşlik eden ispatlanmış bir enfeksiyon odağı bulunmaması en çok kabul gören kriterlerdir. Bazı çalışmalarda PIS ile endoleak gelişimi arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmamızda EVAR/TEVAR sonrası bu kriterlere göre PIS gelişen ve gelişmeyen hastaların orta dönem takipte endoleak gelişmesi açısından karşılaştırdık.

**Yöntem:** Hastanemizde 2018 Ocak - 2022 Temmuz arasında EVAR/TEVAR yapılan hastalar retrospektif olarak, ateş yüksekliği, enflamatuvar belirteçler ve ilk iki yılda endoleak varlığı araştırıldı. İşlem sonrası ilk 48 saat içerisinde enfeksiyöz kaynaklı olmayan ateş yüksekliği ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) ve yüksek enflamasyon yanıtı (CRP, WBC yüksekliği) bulunan hastalar PIS olarak tanımlandı ve diğer hasta grubu ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** EVAR ve TEVAR yapılan hastaların demografik ve takip sonuçları Tablo 1 ve Tablo 2'de verilmiştir. Merkezimizde 2018-2022 yılları arasında TEVAR yapılan 61 hasta olup, 3 hastaya PIS (%4.9) tanısı konulmuştur ve bunlardan birinde endoleak gelişmiştir. Aynı dönemde EVAR yapılan toplam 112 hastadan tüm verilerine ulaşılabilen 57 hastanın 4'ünde  $\geq 38$  ateş görüldü. Bu hastalardan birinde enfektif odak tespit edildi (3/57 hastada PIS (%5.3). Her iki grupta da PIS ile enfeksiyon belirteçleri arasında bir ilişki saptanmadı.

**Tartışma ve Sonuç:** EVAR/TEVAR sonrası PIS gelişen hastalarda endoleak gelişimi açısından anlamlı fark çıkmamıştır. Ayrıca PIS gelişen ve gelişmeyen hastalar arasında işlem sonrası dönemdeki enflamatuvar belirteçler benzer seyretmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Post implantasyon sendromu.

**Tablo 1.** TEVAR yapılan hastalar

		N=61	
Yaş		59.3 ± 12.8	
Cinsiyet			
Erkek		50 (%82.0)	
Kadın		11 (%18.0)	
Mortalite		3 (%4.9)	
KAH		14 (%23.0)	
HT		47 (%77.0)	
DM		10 (%16.4)	
KBY		8 (%13.1)	
Cerrahi Erişim		59 (%96.7)	
Perkütan		2 (%3.3)	
Subfevril Ateş Yüksekliği		9 (%14.8)	
PIS		3 (%4.9)	
Endoleak		10 (%16.4)	
	PIS (-) n=58	PIS (+) n=3	P
Endoleak yok	45 (%83.3)	2 (%66.7)	0.446
Endoleak var	9 (%16.7)	1 (%33.3)	
	Ateş yok n=52	Subfevril n=9	P
Endoleak yok	45 (%83.3)	2 (%66.7)	0.446
Endoleak var	9 (%16.7)	1 (%33.3)	

**Tablo 2.** EVAR yapılan hastalar

		N=112	
Yaş		69.3 ± 9.6	
Cinsiyet			
Erkek		103 (%92.0)	
Kadın		9 (%8.0)	
Mortalite		2 (%1.8)	
KAH		41 (%36.6)	
HT		47 (%42.0)	
DM		21 (%18.8)	
KBY		16 (%14.3)	
Perkütan		2 (%1.8)	
	PIS (-) n=54	PIS (+) n=3	P
Endoleak (-)	48 (88.9%)	3 (100.0%)	0.712
Endoleak (+)	6 (11.1%)	0 (0.0%)	

## Doktor Bildirileri - Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-048]

### Determinants of early outcomes after infective endocarditis surgery

Könül Ahmedova, Mehmet Cahit Sarıcaoğlu, Ali İhsan Hasde, Evren Özçınar, Mustafa Bahadır İnan, Sadık Eryılmaz, Levent Yazıcıoğlu, Ahmet Rüçhan Akar

Ankara University School of Medicine Department Cardiovascular Surgery, Ankara, Türkiye

**Background and Aim:** Infective endocarditis (IE) is a life-threatening, systemic disease associated with high mortality. A retrospective analysis of the early and long-term outcomes after surgery for infective endocarditis (IE) was conducted.

**Methods:** The study population included 101 consecutive adult patients with IE who had been treated by a multidisciplinary approach between 2010-2019. Demographic and outcome data were collected using a hospital database. The primary endpoint was that the independent variables affected in-hospital mortality.

**Results:** The mean age of patients was 53,4±16 (range, 18-80) with an M/F ratio of 3.04. Native valve endocarditis was present in 68, prosthetic valve endocarditis in 28, and pacemaker lead infection in five patients. Blood and valve cultures showed that *Staphylococcus aureus* (%13,8), *Enterococcus faecalis* (%11,8) ve *Candida* spp. were the most common pathogens; however, %43,5 cultures were negative. Thirty-five patients underwent urgent surgery, and 51 patients had large vegetations (>10 mm). Abscess or fistula formation was present in 19 patients. Overall in-hospital mortality was 31.7%. Preoperative congestive heart failure (p<0.001; OR:6.3), urgent surgery (p=0.001; OR:15), neurological complications at the time of diagnosis (p<0.001; OR:27), preoperative renal insufficiency (p=0.008; OR:3.2), prosthetic valve endocarditis (p=0.01; OR:3.8), need for preoperative VA-ECMO support (p=0.004; OR:18) were predictors of in-hospital mortality. A statistical correlation was also found between mortality and diabetes (p=0.004; OR:3.6), the presence of abscess and fistula formation (p=0.005) and large vegetations (p=0.005).

**Conclusion:** Infective endocarditis surgery has a high mortality despite advances in medical treatment and surgical techniques. Early diagnosis by the Endocarditis Team, optimal medical treatment, and timing of the operation are essential determinants in improving outcomes.

**Keywords:** Prosthetic valve endocarditis.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-049]

### The association between vascular access type and depressive symptoms in geriatric hemodialysis population

Betül Nur Keser, Ülkü Nur Kırman, Cemal Kocaaslan, Ebuzer Aydın

Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Background and Aim:** A well-functioning vascular access (VA) is crucial for hemodialysis, and arteriovenous fistula (AVF) is the recommended VA type. Arteriovenous fistula is superior to other VA types in many aspects, but the effect of AVF on patients' psychiatric state is not well described yet. The aim of this study is to determine whether there is an association between VA type and depression scores.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted at two hemodialysis centers. Geriatric Depression Scale-15 was administered to geriatric hemodialysis patients. Descriptive tests, Kolmogorov–Smirnov test, Pearson's chi-square test, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, Spearman's rank correlation calculation, and multiple logistic regression analysis were performed accordingly to analyze the data.

**Results:** Of 75 participants, 34 (45.3%) were female and the mean age was 73.4 5.9 years (range: 65-92). The prevalence of depressive symptoms in the geriatric hemodialysis population was 53.3%. Central venous catheter, hypertension, and increased time on hemodialysis have been found to be risk factors for higher depression scores (aOR 10.505 (95% CI: 1.435-76.900),  $p=0.021$ ; aOR 9.783 (95% CI: 2.508-38.169),  $p=0.001$ ; aOR 1.019 (95% CI: 1.003-1.035),  $p=0.017$ , respectively). Among patients with arteriovenous fistula, those with hypertension had higher depression scores ( $p=0.008$ ).

**Conclusion:** Geriatric hemodialysis patients were found to have depressive symptoms commonly, and central venous catheter, hypertension, and increased time on hemodialysis have been found to be risk factors for presence of depressive symptoms. To the best of our knowledge, this is the first study highlighting that AVF is associated with lower depression scores and lower prevalence of depressive symptoms.

**Keywords:** Arteriovenous fistula.



## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-050]

### Koroner endarterektomi: Orta dönem anjiyografik sonuçları

Hasan Reyhanoğlu, Efe Edem, Kaan Özcan, İsa Durmaz

Özel Tınaztepe Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, İzmir, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Günümüzde daha kompleks hastaların koroner baypas cerrahisine (KABG) verilmesi rutin koroner baypas tekniğine ek olarak koroner endarterektomi (CE) yapmayı bazen zorunlu kılmaktadır. Biz bu çalışmada KABG sırasında CE yapılan hastalarda greft açıklığı oranlarını değerlendirdik.

**Yöntem:** Kasım 2010-Haziran 2021 tarihleri arasında KABG yapılan 1750 hasta retrospektif olarak tarandı. KABG sırasında ek olarak CE yapılan ve cerrahi sonrası herhangi bir sebeple anjiyografisi yapılmış 110 hasta değerlendirildi. Hastaların erken dönem operatif ve ameliyat sonrası verileri ile endarterektomi yapılan ve yapılmayan damarların açıklık oranları değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 61.8 idi. Hastalarda 128'i CE ile beraber olmak üzere toplam 440 baypas yapıldı. Koroner endarterektomi 23 hastada sol inen artere (LAD); 21 sirkümler artere (CX); dokuz hastada diagonal artere; 75 hastada sağ koroner artere (RCA) yapıldı. Ortalama 47.7±24.04 ay sonra yapılan koroner anjiyografide endarterektomi yapılan damarlarda açıklık oranı ortalama %73.4 olarak bulunurken; endarterektomi yapılmayan damarlarda açıklık oranı % 63.7 olarak bulundu. Endarterektomi sonrası yapılan koroner baypaslarda en iyi açıklık oranı %91.3 ile LAD arterinde bulunurken, en düşük açıklık oranı %55.5 ile diagonal arterinde bulunmuştur (Tablo 2). Koroner endarterektomi yapılan ve yapılmayan hastalarda hastaların karşılaştırmasında RCA'ya CE yapılan hastalarda açıklık oranı %66.6; yapılmayan hastalarda %45.7 olarak bulundu ve aradaki fark sadece RCA'da istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.037).

**Tartışma ve Sonuç:** Koroner endarterektomi diffüz koroner arter hastalığında rutin baypas tekniğinin efektif olmayacağı durumlarda önemli ve kurtarıcı bir cerrahi seçenektir. Koroner baypas cerrahisinde ana hedefin full revaskülarizasyon ve uzun süre açıklık oranı olması gerektiği göz önüne alınırsa tercih edilmesi gereken bir cerrahi tekniktir.

**Anahtar sözcükler:** Koroner anjiyografi; koroner baypas greftleme; endarterektomi; açıklık oranı.

**Tablo 1.** Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası veriler

	Ortalama±SD or Median (percentile 25-percentile 75)	(%)
Yaş (yıl)	61.7±9.2	-
Cerrahi-anjiyografi aralığı (ay)	47.7±23.96	-
Total endarterektomi	128	-
LAD'ye endarterektomi	23	%17.9
CX'e endarterektomi	21	%16.4
D'e endarterektomi	9	%7.0
RCA'ya endarterektomi	75	%58.5
Yoğun bakım süresi (saat)	26 (22-32)	-
Hastane süresi (gün)	7 (7-9)	-

**Tablo 2.** Ameliyat sonrası anjiyografik açıklık oranları

CABG+CE	n	Açık	Kapalı	Açıklık oranı	Sadece CABG	n	Açık	Kapalı	Açıklık oranı	p
LAD	23	21	2	%91.3	LAD	87	76	11	%87.4	0.999 <sup>f</sup>
CX	21	18	3	%85.7	CX	89	64	25	%71.9	0.268 <sup>e</sup>
D	9	5	4	%55.5	D	101	43	58	%42.6	0.500 <sup>f</sup>
RCA	75	50	25	%66.6	RCA	35	16	19	%45.6	0.037 <sup>e</sup>
Total	128	94	34	%73.4	Total	312	199	113	%63.7	0.059 <sup>e</sup>

## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-051]

### Üst J sternotomi ile proksimal aort cerrahisi tecrübelerimiz

Ayça Özgen

*Acıbadem Kadıköy Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** İncisura jugularisten 4. intercostal aralığa kadar yapılan üst J sternotomi ile uygulanan minimal invazif yaklaşım günümüzde konvansiyonel sternotomiye göre proksimal aort cerrahisinde en yaygın yaklaşım olmuştur. Üst J sternotomi tekniği ile proksimal aort cerrahisi, proksimal arkus cerrahisi ve aort kapak cerrahisi yapılabilmektedir. Bu çalışmada kliniğimizde mini üst J sternotomi tekniği ile proksimal aort cerrahisi uygulanan hastalarda altı yıllık klinik deneyimlerimizi sunuyoruz. Konvansiyonel sternotomiye göre kozmetik üstünlüğü yanında ameliyat sonrası komplikasyonlardan sternum detaşmanı, sternum derin yara enfeksiyonunun düşük görülme oranı üst J sternotominin başlıca avantajlarıdır.

**Yöntem:** Dördüncü interkostal aralıktan yapılan üst J sternotomi ile sternuma girildi. Aort kanülasyonu distal asendan aort, proksimal arkus aort veya 8 no Dacron greft ile innominate arterden yapıldı. Venöz kanülasyon yassı venöz kanül ile sağ atriyal appendiksten yapıldı. Sağ üst pulmoner venden vent kanülü konuldu. Aortik kros klemp sonrası 32 derece sistemik hipotermi ve osteal antegrad kan kardioplejisi ile kardiyak arrest uygulandı. Venöz kanül çevresini dönülen ipek sütürle laterale doğru çekilerek görüş alanını genişletmek için stabilize edildi. Cerrahi sırasında sahaya karbondioksit gazı verilerek hava embolisi riski azaltıldı. Subksifoid olarak tek mediasten dreni konuldu. Sternum kullanılan iki sternal tel ile kapatıldı.

**Bulgular:** Bu teknikle Nisan 2016-Temmuz 2022 tarihleri arasında Kalp ve Damar cerrahisi kliniğimizde proksimal aort cerrahisi yapılan 243 hasta retrospektif olarak morbidite ve komplikasyonlar açısından incelendi. Hastalarımızda sternal detaşman, sternal derin yara enfeksiyonu, kanama revizyonu, erken dönem mortalite görülmedi.

**Tartışma ve Sonuç:** Üst J sternotomi tekniği ile yapılan proksimal aort cerrahisi ameliyat sonrası dönemde komplikasyon ve morbidite açısından minimal invazif aort cerrahi beklentilerini karşılayan güvenilir bir tekniktir.

**Anahtar sözcükler:** Minimal invazif proksimal aort cerrahisi.

## Doktor Bildirileri - Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-053]

### Enfektif endokardit sonrası commando prosedürü ve erken dönem sonuçları

Zeki Temiztürk, Gökhan Güneş, Kamile Özeren Topçu, Abdussamet Asaroğlu, Mehmet Yanartaş, Nihan Kayalar

*S.B.Ü İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Kalp Damar Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** İnvaziv çift kapak endokarditlerinde aorto-mitral bileşke tamiri çok nadir uygulanan ve zor bir tekniktir. Bu çalışmada merkezimizde kapak replasmanına ek olarak aortiko-mitral bileşke tamiri yapılan enfektif endokardit hastalarının erken dönem sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde 01.06.2020 ve 25.08.2022 tarihleri arasında enfektif endokardit nedeniyle aortiko-mitral bileşke tamiri ile birlikte AVR ve MVR yapılan five olgu retrospektif incelendi. Olguların üçü erkek ve ikisi kadındı. Olgulardan dördü acil, biri yarı acil ameliyata alındı. Olguların yaş aralığı 35-60 idi.

**Bulgular:** Ameliyata alınan hastalarımızın dördünde ameliyat öncesi serebrovasküler olay öyküsü vardı. Yapılan TEE'de hastaların dördünde AVR ve MVR çift kapak endokarditi, Bir olguda AVR endokarditi tespit edildi. Tümü ameliyat öncesinde etken mikroorganizmaya yönelik veya ampirik antibiyotik tedavisi almıştı. Alınan kan kültürlerinde iki olguda üreme vardı, Ameliyat sırası gönderilen doku kültürlerinde üreme olmadı. Bir olgumuza MVR ile birlikte Bentall operasyonu, bir olgumuza re-Bentall operasyonu, üç olgumuza AVR ve MVR ameliyatı yapıldı. Olgularımızın hepsinde kapak replasmanlarına ek olarak aortiko-mitral bileşke yama ile tamir edilerek commando operasyonu yapıldı. Bir hastamız tamponat ve patch ayrışması nedeniyle revizyona alındı. Bir hastamıza uzamış entübasyon nedeniyle trakeostomi açıldı. Hiçbir hastamızda kalıcı pace ihtiyacı olmadı. Ortalama hastanede yatış süresi 33 gün idi. Kardiyojenik şok ile ameliyata aldığımız bir (%20) hastamız exitus oldu. Dört hastamızın takipleri sağlıklı olarak devam ediyor.

**Tartışma ve Sonuç:** Çift kapak replasmanı ve aortiko-mitral bileşke rekonstrüksiyonu (commando operasyonu) kompleks kalp hastalıklarında uygulanan etkili bir tekniktir. Kliniğimizde yüksek riskli enfektif endokardit hastalarında başarı ile uygulanmaktadır. Hasta sayısının artırılarak uzun dönem sonuçlarının da takip edilmesine ihtiyaç vardır.

**Anahtar sözcükler:** Commando operasyonu, enfektif endokardit.

## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-054]

### Minimally invasive approach via left anterior mini-thoracotomy versus conventional sternotomy in on pump multivessel coronary revascularization

Hüseyin Sicim<sup>1</sup>, Ali Fedakar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. Siyami Ersek Thoracic Cardiovascular Surgery Training and Research Hospital, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Hisar İntercontinental Hospital, İstanbul, Türkiye

**Background and Aim:** In this study, we aimed to compare the outcomes of on pump minimally invasive revascularization with cardioplegia via left anterior thoracotomy versus conventional sternotomy.

**Methods:** All patients were divided into two groups; Group 1, with 132 patients who underwent minimally invasive multivessel CABG, and with 130 patients with conventional full sternotomy in Group 2. General demographic data(age, gender, body weights, etc.), comorbidities (hypertension, diabetes mellitus, chronic obstructive pulmonary disease, peripheral artery disease, hyperlipidemia, etc.), intraoperative variables (cardiopulmonary bypass times, cross-clamp times) postoperative ventilation times, drainage amount, transfusion amount, revision, arrhythmia, intensive care and hospital stay times and mortality were analyzed retrospectively.

**Results:** Cardiopulmonary bypass time ( $152.2\pm 36.4$  min) in Group 1 was significantly higher than Group 2 ( $102.2\pm 19.4$  min) ( $p<0.001$ ). Cross clamp time in Group 1 ( $86\pm 13.2$  min); it was significantly higher than Group 2 ( $62\pm 21.4$  min) ( $p<0.001$ ). While the mean mechanical ventilation time was  $4.9\pm 4.1$  h in Group 1; it was  $5.6\pm 3.2$  h in Group 2, there was no significant difference ( $p>0.05$ ). Intensive care stay ( $p=0.005$ ) and hospital stay ( $p=0.004$ ) were significantly lower in Group 1. In the early postoperative period, six patients in Group 1, and seven patients in Group 2 were revised due to bleeding. Total perioperative mortality was 1 patient in both groups, and there was no significant difference in mortality ( $p=0.82$ ).

**Conclusion:** Multivessel CABG through the left anterior minithoracotomy is an effective, reliable and successful method, due to less drainage amount and less blood transfusion need, shorter intensive care and hospital stay, faster return to daily life and better cosmetic results compared to conventional methods.

**Keywords:** Minimally invasive multivessel coronary revascularization.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-055]

### 3-Boyutlu yazıcı kullanılarak fenestre TEVAR ile torakoabdominal aort anevrizması onarımı, hasta serisi

Salih Anıl Boğa<sup>1</sup>, Levent Yazıcıoğlu<sup>1</sup>, Evren Özçınar<sup>1</sup>, Emre Can Çelebioğlu<sup>2</sup>, Sadık Bilgiç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

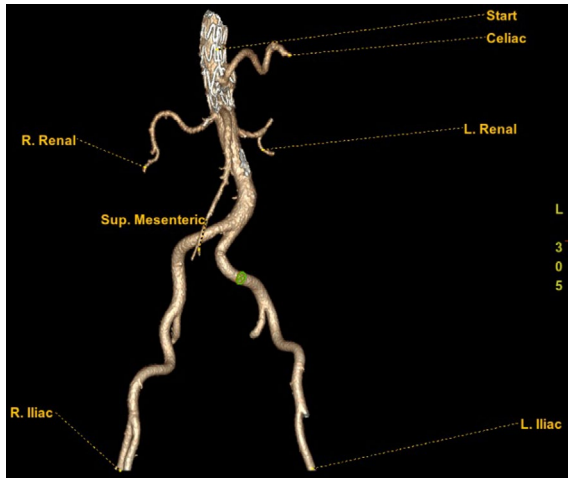
**Giriş ve Amaç:** Torakoabdominal aort anevrizması (TAAA), günümüzde tedavi edilmesi en zorlu hastalıklardan birisidir. TEVAR sonrası mortalite ve morbiditesi azalmasına rağmen özellikle visseral dalları içeren anevrizmalar hala hekimlere zorluk çıkarmaya devam etmektedir. Son dönemde birçok alanda kullanılan üç boyutlu (3B) yazıcı teknolojisi, tıp alanında da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada; 3B yazıcı kullanılarak fenestre TEVAR (fTEVAR) ameliyatı yapılan hastaların kısa ve orta dönem takibinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Ocak 2020 ve Ocak 2022 tarihleri arasında TAAA tanısı bulunan dokuz hastaya (7 erkek, 2 kadın) 3B yazıcı kullanılarak fTEVAR işlemi yapılmıştır. Ameliyattan önce, BT verileri kullanılarak bir aort 3B baskılı model oluşturulmuştur. Daha sonra, 3B baskılı aort modeli tarafından yönlendirilen modifiye edilmiş prefenestre/dallı stent greftleri oluşturulmuştur. Stent greftlerinin çapı, total endovasküler onarım için cerrah tarafından ameliyat sırasında azaltılmıştır. Demografik özellikler, ameliyatla ilgili veriler, radyolojik görüntülemeler ve visseral organ fonksiyonları ortalama altı aylık takipte değerlendirilmiştir. Morbidite ve mortalite oranları, komplikasyon oranları, greft açıklığı oranları elde edilmiştir.

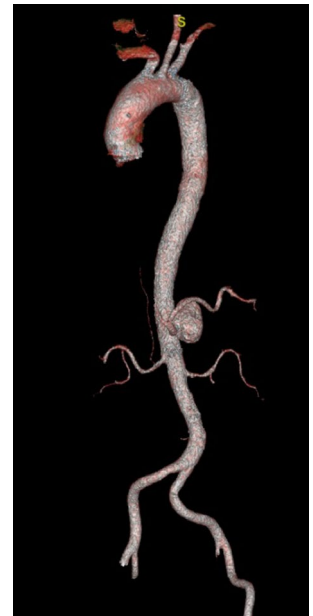
**Bulgular:** Yaş ortalaması 74±10 olan dokuz hastaya 3B yazıcı kullanılarak fTEVAR işlemi yapılmıştır. Dokuz hastanın sekizinde stent açıklığı sağlanmıştır; ancak birinde subklaviyen ostiyumun kapanması sonrası TEVAR+karotiko-subklaviyen baypas işlemi uygulanmıştır. Ortalama işlem süresi 4,27±1,23 saat olmuştur. Girişim yeri komplikasyonu hastaların %11'inde gerçekleşmiştir (hematom). Bir hastada altıncı ay kontrol BT'de tip 1 endoleak tespit edilmiş olup asemptomatiktir. Hastaların ikisinde işlem sonrası yoğun bakım takibinde nörolojik komplikasyon gelişmiştir (serebral enfarkt ve serebrovasküler kanama). Stent açıklık oranı %88,8 olarak hesaplanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** 3B yazıcı kullanılarak fTEVAR ameliyatı; visseral ve supraaortik dalları içeren TAAA tedavisinde morbidite ve mortalite oranlarını azaltma konusunda umut vaat eden, önemli bir seçenek olarak öne çıkmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** 3B-yazıcı, anevrizma, fenestre, TEVAR, torakoabdominal.



Şekil 1. Ameliyata sonrası BT görüntüsü.



Şekil 2. Ameliyata öncesi BT görüntüsü.

## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-056]

### Minimal invazif mitral kapak cerrahisinde periferik kanülasyon altın standart mıdır? Santral kanülasyonun üstünlükleri

Mehmet Ali Yürük, Ahmet Coşkun Özdemir

*Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Minimal invazif mitral kapak cerrahisi yapılan hastalarda santral kanülasyon ile periferik kanülasyonun karşılaştırılması.

**Yöntem:** Eylül 2015 ile Eylül 2022 tarihleri arasında kliniğimizde minimal invazif mitral kapak tamir/replasman yapılan tüm hastalar retrospektif olarak tarandı. Hastalar iki gruba ayrıldı. Grup 1 sağ mini torakotomi ile santral kanülasyon yapılan hastalar (n=29), Grup 2 sağ mini torakotomi ve periferik kanülasyon yapılan hastalar (n=25). Her iki hasta grubunda da torakotomi insizyon 7 cm ve altında idi. Grup 2'deki hastaların 20'sinde (%80) sağ femoral arter ve ven kullanıldı.

**Bulgular:** Her iki grupta da konvansiyonel cerrahiye dönmeye gerek olmadı. Grup 2 hastaların üçünde (%12) femoral bölgede yara yeri enfeksiyon gelişti, basit debritleme ve pansuman ile giderildi. Grup 2'de bir hastada (%4) iliyak arter trombozu gelişti. Grup 1'deki hastaların hiçbirinde periferik kanülasyon gereksinim olmadı. Her iki grupta da kardiyopulmoner baypas ve kros klemp süreleri benzerdi. Grup 2'nin ameliyat süresi daha fazla olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Minimal invazif kapak cerrahisi ile birlikte tek kesi; hasta konforu ve yara iyileşmesi açısından önem arz etmektedir. Santral kanülasyon, olası periferik kanülasyon komplikasyonlarından koruması, ameliyat süresini kısaltması, fazladan kesi olmaması hasta konforunu artırması nedeniyle uygun hastalarda yapılması gerektiğini düşünüyoruz.

**Anahtar sözcükler:** Santral kanülasyon.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-057]

### Karotis endarterektomi ameliyatı sırasında serebral perfüzyonun takibi ve korunması: NIRS ve kök basıncı rehberliğinde seçici şant kullanımı

Serkan Yazman, İrem Elif Yeniceli, Buğra Harmandar, Burak Can Depboylu, Kadir Arslan, Mürtüvvet Funda Tetik Saruhan, Hande İftar, Gökhan İlhan

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Muğla, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Karotis arter cerrahisinde endarterektomi ve eversiyon metotları semptomatik veya asemptomatik hastalarda inme ve mortalite oranını azaltmaya yönelik uygulanan düşük riskli altın standart tedavi yöntemleridir. Serebral hipoperfüzyon ve iskeminin erken tespiti için rejyonel serebral oksimetri (NIRS) ve karotis kök basıncı ölçümü yaygın kullanılan yöntemlerdir. Serebral hipoperfüzyonu engellemek ve serebral iske mi riskini azaltmak amaçlı en yaygın kullanılan yöntem ameliyat sırası şant kullanılmasıdır. Çalışmamızda NIRS ve karotis kök basıncı değerlerinin kombinasyonu ile şant kullanımına karar verilerek genel anestezi altında ameliyat edilen karotis arter hastalarında şant kullanımının perioperatif inme ve mortalite üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** 2018 - 2020 yılları arasında NASCET kriterlerine göre %70-99 oranında darlık tespit edilen ve ameliyat edilen 40 hasta retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Karotis cerrahisi uygulanan hastalar, ameliyat sırası karotis kök basıncı ölçümü ve eş zamanlı karotis klempleme öncesi, klemp 1. dk ve klemp sonrası NIRS değerleri, şant kullanımı, ameliyat süresi ve ameliyat sonrası komplikasyon açısından değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Hastaların klemp sonrası kök basınçları şant kullanılan grupta ortalama 30±6 mmHg, kullanılmayan grupta ise 71±9 mmHg saptanmıştır. Şant kullanılan ve kullanılmayan grupta ipsilateral NIRS değerleri sırası ile ortalama klemp öncesi 70.33±8.40 ve 65.1±4.52, klemp konulduktan sonraki ilk dakikada 57.87±8.4 ve 62.01±4.6 saptanmıştır (p<0.05). Ameliyat sonrası dönemde şant kullanılan gruptaki üç hastada, şant kullanılmayan gruptaki dört hastada komplikasyon görülmüştür.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda NIRS rSO<sub>2</sub>'deki >%15 düşme ile kök basıncı değeri <40 mmHg olarak korele edilen hastalarda perioperatif inme ve mortaliteden kaçınmak için güvenle selektif şant kullanım kararı verilebilir.

**Anahtar sözcükler:** NIRS.

**Tablo 1.** Hasta gruplarının klinik ve demografik verileri

	ŞANT VAR (n=10)	ŞANT YOK (n=30)	p - DEĞERİ
CİNSİYET:			0,414
KADIN	4 (%40)	9 (%30)	
ERKEK	6 (%60)	21 (%70)	
YAŞ	68,26 ± 1,96	68,9 ± 2,46	0,843
GEÇİRİLMİŞ SVO	5 (%50)	18 (%60)	0,231
HİT	8 (%80)	28 (%93,3)	0,256
HİLP	5 (%50)	13 (%43,3)	0,497
PAH	2 (%20)	3 (%10)	0,367
KAH	4 (%40)	9 (%30)	0,414
KBY	1 (%10)	2 (%6,7)	0,589
DM	5 (%50)	5 (%16,7)	0,035
SİGARA	8 (%80)	16 (%53,3)	0,131
TARAF:			0,456
SAG	4 (%40)	16 (%53,3)	
SOL	6 (%60)	14 (%46,7)	
OPERASYON:			0,470
SOL CEA	6 (%60)	14 (%46,7)	
SAG CEA	4 (%40)	16 (%53,3)	
KLEMP SÜRESİ	29,3 ± 1,16	23,3 ± 0,51	<0,001*
ÖLÜM	0 (%0)	1 (%3,3)	-
HASTALIK SÜRESİ	5,80 ± 0,53	5,03 ± 0,20	0,110
TAKİP SÜRESİ	13,80 ± 1,69	13,26 ± 1,44	0,724
İPSİLATERAL DARLIK (%70-99)	10 (%100)	30 (%100)	-
KONTRALATERAL DARLIK:			0,011*
<%50	3 (%30)	21 (%70)	
%50-%69	4 (%40)	9 (%30)	
%70 - %99	1 (%10)	0	
OKLÜZYON	2 (%20)	0	

**Tablo 2.** NIRS rSO<sub>2</sub> ve kök basıncı değerleri ve Friedman test sonuçları

ŞANT VAR (n=10)	KLEMP 1. dk KÖK BASINCI	PREKLEMP (RANK)	KLEMP 1. dk (RANK)	POSTKLEMP (RANK)	p-DEĞER
	Kök Basıncı	30,62 ± 5,92			
	İpsilateral rSO <sub>2</sub>	70,33 ± 8,40 (2)	57,87 ± 8,40 (1)	73,25 ± 7,37 (3)	0,018*
	Kontralateral rSO <sub>2</sub>	71,20 ± 10,22 (2)	66,83 ± 12,91 (1,42)	70,79 ± 11,16 (2,58)	0,097
ŞANT YOK (n=30)	KLEMP 1. dk KÖK BASINCI	PREKLEMP (RANK)	KLEMP 1. dk (RANK)	POSTKLEMP (RANK)	p-DEĞER
	Kök Basıncı	71,085 ± 9,87			
	İpsilateral rSO <sub>2</sub>	65,16 ± 4,52 (2,16)	62,01 ± 4,66 (1,13)	67,48 ± 4,72 (2,72)	p < 0,001*
	Kontralateral rSO <sub>2</sub>	71,45 ± 4,96 (2,43)	69,42 ± 6,66 (1,25)	71,55 ± 4,49 (2,32)	0,001*

## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-058]

### Koroner arter baypas greft cerrahisi yapılan hastalarda kullanılan kan kardiyoplejisi ile del Nido kardiyopleji solüsyonunun ameliyat sonrası ritm üzerine etkilerinin karşılaştırılması

Hasan Toz, Ali Aycan Kavala, Saygın Türkyılmaz, Yusuf Kuserli, Gülsüm Türkyılmaz, Necdet Kılıçaslan

*Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Kardiyopleji solüsyonları kalp cerrahisinde miyokartın korunmasında önemli yer tutmaktadır. Yaygın olarak pediatrik kalp cerrahisinde kullanılan del Nido solüsyonu son dönemde yetişkin kalp cerrahisinde de kullanılmaya başlanmıştır. Çalışmamızın amacı; kliniğimizde son zamanlarda kullanımını artıran del Nido solüsyonu ile kan kardiyopleji solüsyonunun ameliyat sonrası atriyal fibrilasyon oranlarını araştırmaktır.

**Yöntem:** Koroner arter baypas ameliyatı (KABG) yapılan 140 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların %50'sinde (n=70) del Nido Kardiyoplejisi, %50'sinde (n=70) kan kardiyoplejisi kullanıldı. Hastaların ameliyat sonrası atriyal fibrilasyon oranları karşılaştırıldı. Ayrıca hastaların ameliyat öncesi, perioperatif ve ameliyat sonrası verileri değerlendirildi.

**Bulgular:** Her iki grup arasında demografik özellikler ve komorbid faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). del Nido kardiyopleji grubunda kardiyopulmoner baypas zamanı ve defibrilasyon yüzdesinin kan kardiyopleji grubundan daha düşük olduğu saptanmıştır ( $p<0.001$ ). Ameliyat sonrası 6. ve 24. saatlerde hemoglobin değerlerinin del Nido kardiyopleji grubunda daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<0.001$ ,  $p<0.001$ ). del Nido grubu olgularda ameliyat sonrası birinci gün, beşinci gün ve 30. gün atriyal fibrilasyon yüzdelerinin kan kardiyopleji grubundan daha düşük olduğu saptanmıştır ( $p<0.001$ ,  $p<0.001$ ,  $p=0.007$ ). del Nido grubu olguların yoğun bakım kalım sürelerinin kan kardiyopleji grubundan daha düşük olduğu saptanmıştır ( $p=0.009$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda del Nido solüsyonunun ameliyat sonrası atriyal fibrilasyon gelişme oranı düşük bulunmuştur. Ayrıca del Nido kardiyoplejisi cerrahi akışı kesmediğinden daha düşük total perfüzyon ve kros klemp süresi ve daha az defibrilasyon ihtiyacı sağlaması açısından KABG cerrahisinde güvenle kullanılabilceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar sözcükler:** del Nido.



## Doktor Bildirileri - Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SSB-059]

### Long term patency of visceral and renal branch grafts after open thoracoabdominal aortic aneurysm repair

Sedat Karaca, Serkan Ertugay, Emrah Oğuz, Hakan Posacıoğlu, Anıl Ziya Apaydın

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

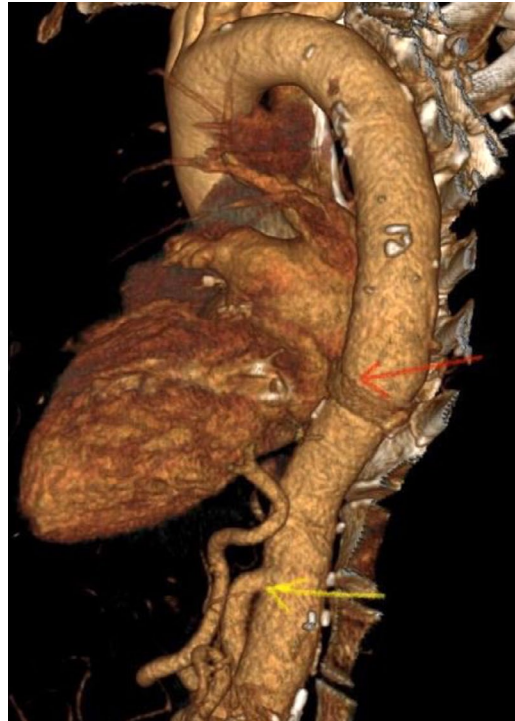
**Background and Aim:** Branch grafts can be used to revascularize the visceral and renal arteries in the repair of thoracoabdominal aortic aneurysms. Our aim is to examine the long-term patency of visceral and renal branch grafts after open thoracoabdominal aortic aneurysm repair.

**Methods:** Twenty-four patients who underwent open repair of thoracoabdominal aortic aneurysm with the use of branch grafts implantation for the visceral and/or renal arteries between 2001-2019 were included in the study. All patients were male and the mean age was 54 years. The mean number of sacrificed intercostal arteries was 10.4.

**Results:** A total of 38 branched grafts were implanted in 24 patients. Four patients died in the early postoperative period due to causes not related to branch graft occlusion. Eight patients were lost to follow-up and, 12 patients are currently under follow-up. The mean follow-up period was 118 months. In the control computed tomographic angiography (CTA), the branched grafts were all found to be patent and there was a leakage only in one patient after 132 months which was repaired with an endovascular stenting. The mean duration from the operation to the last CTA image was 98 months (min 13 months, max 219 months). None of the patients in follow-up had chronic renal failure or mesenteric ischemia.

**Conclusion:** The long-term patency of branched grafts for the visceral and renal arteries in the open surgical repair of thoracoabdominal aortic aneurysms is excellent. Therefore, open surgical repair should be the procedure of choice for young patients with distal aortic aneurysms involving the viscerorenal branches.

**Keywords:** Thoracoabdominal aortic aneurysm.



Şekil 1. Control CTA.

## Doktor Bildirileri - Deneysel Araştırmalar

[SSB-061]

### Büyük hayvan Langendorff ve ‘çalışan kalp’ modelinde yeni bir kardiyak performans ölçüm yöntemi: Sistolik ve diyastolik ağırlık farkı

M. F. Tolga Soyal, Kenan Kutluberk, Güner Öykü Omurtak

Kardiyosol ARGE, Ankara, Türkiye

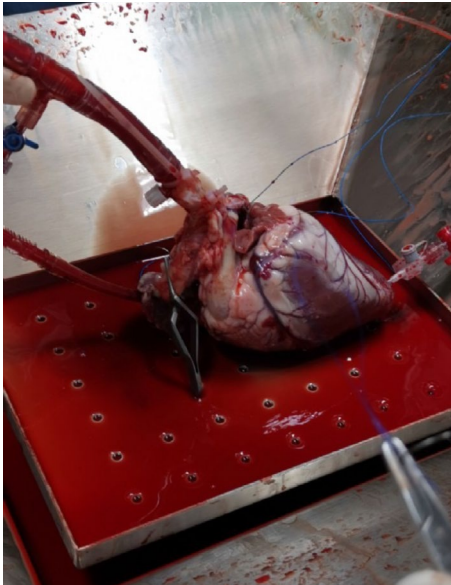
**Giriş ve Amaç:** Kardiyovasküler hastalıklar ve bunların tedavileri tüm toplumu ilgilendiren yaygın bir sağlık kavramıdır. Süreçlerin anlaşılması, tedavi yaklaşımlarının belirlenmesi ve uygulama tecrübeleri için deneysel modellere ihtiyaç vardır. Küçük hayvan izole *in vitro* kalp perfüzyon modelleri temel bilim yöntemleri de sıklıkla kullanılırken, makroskopik uygulama ve tecrübeler için büyük hayvan izole kalp modeli kullanılabilir. Bu çalışmada *in vitro* izole koyun kalp perfüzyon modelinde yeni bir kardiyak performans izlem parametresi tanımlanmıştır.

**Yöntem:** Mezbahane kesim koyunlarından, standart kesim işlemi sonrası ölüm anını takiben kalp eksize edildi. Soğuk irigasyon ve aort yoluyla uygulanan antegrad soğuk kristolooid kardiyopleji altında, 28 derecede kadiyopulmoner baypas sistemine bağlanan kalp, kademeli ısıtılarak reperfüze edildi. Spontan ya da defibrilatör/pace-maker destekli sağlanan kardiyak ritim ve yeterli fizyolojik/laboratuvar parametrelerine ulaşıldıktan sonra sol atriyum doldurularak ‘çalışan kalp’ modeline geçildi. Sistem donanım ve yazılım olarak tarafımızdan tasarlanan monitör sistemine bağlandı. Tartı özelliği olan yatay kalp pozisyonlandırıcı üzerinde çalışmaya devam eden kalbin elektriksel faaliyeti ve ağırlık ölçümleri kayıt edilerek, sabit sol atriyum perfüzyon akımı altında tepe ve dip ağırlıkları monitörize ve kayıt edildi. Ölçümler arası farktan SDWD (Systolic Dyastolic Weight Difference) parametresi tespit edildi.

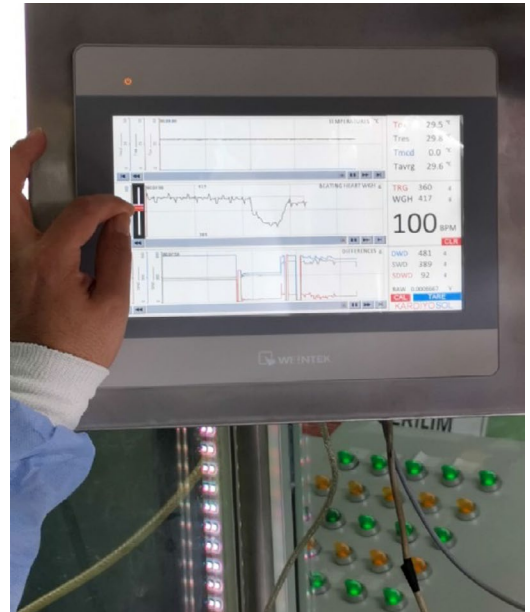
**Bulgular:** *In vitro* ‘çalışan kalp’ deney modelinde, fizyolojik düzeye yakın etkin çalışma periyodunda sabit sol atriyum perfüzyon debisi altında sol ventrikül ve global kalp performansın SDWD ile tespit edildiği ve uzayan perfüzyon zamanı gibi diğer etkenler kaynaklı kardiyak fonksiyon bozukluğunun monitörize edilebildiği ardışık uygulamalarda görüldü.

**Tartışma ve Sonuç:** SDWD *in vitro* ortamda kardiyak performans ölçümü için etkin bir yöntem olarak tanımlanabilir. Sistemin geliştirilerek, inflow ve outflow akım ölçüm parametreleri ile senkronize edilmesi elde edilen verinin değerini artıracaktır.

**Anahtar sözcükler:** SDWD.



**Şekil 1.** Büyük hayvan Langendorff/çalışan kalp modeli. Mezbahane kesim hayvanından elde edilen izole kalp ve perfüzyon süreci ile yatay kalp pozisyonlandırıcı.



**Şekil 2.** SDWD monitörü. Monitör orta bölümde değişim trasesi (elektriksel aktivite bağımlı) ve sağ alt köşede anlık sistolik diyastolik ağırlık değişimi.

## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-064]

### Kompanse böbrek yetmezlikli hastalarda koroner baypas morbiditesini azaltan bir teknik: Perioperatif ultrafiltrasyon

Utku Alemdaroğlu, İzzet Hafez, Hüseyin Ali Tünel, Adem İlkay Diken

*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adana Araştırma ve Uyg. Merkezi, Adana, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Ameliyat öncesi böbrek fonksiyonlarındaki bozukluk, kalp cerrahisi uygulanan hastalarda, ameliyat sonrası morbidite ve mortaliteyi etkileyen en önemli risk faktörlerinden birisidir. Son dönem böbrek yetmezliği olan ve diyaliz bağımlı hastalar, böbrek yetmezliği spektrumunda %1-3'lük dilimi oluştururken, geri kalan asemptomatik büyük çoğunlukta her yıl %2-5 oranında koroner revaskülarizasyon cerrahisine gidildiği unutulmamalıdır. Ancak henüz hemodiyalize girmemiş bu hasta grubu için optimal bir perioperatif strateji geliştirilememiştir. Çalışmamızda konvansiyonel ultrafiltrasyon, perioperatif kalp akciğer makinesine modifiye edilerek uygulanmış ve mortalite ve morbidite de azalma amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Başkent Üniversitesi Adana Hastanelerinde 2004-2019 yılları arasında kardiyopulmoner baypas tekniği ile koroner baypas ameliyatına alınan 10207 hasta incelenmiş, ameliyat öncesi serum kreatinin seviyesi 1,5 mg/dL'den yüksek olan 217 hasta bu retrospektif çalışmaya dahil edilmiştir. 217 hasta UF yapılan (118) ve yapılmayan (99) olarak iki gruba ayrılmış; drenaj miktarları, hastane kalış süreleri, erken/geç dönem mortalite ve morbiditeleri ve yeni gelişen diyaliz ihtiyaçları yönünden değerlendirilmişlerdir.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası hemodiyaliz ihtiyacı, hastanede kalış süresi ve majör komplikasyonlar açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı. Ancak; obez, diyabetik, yeni MI geçiren, KOAH'lı ve konjestif kalp yetmezliği bulunan olgularda perioperatif uygulanan ultrafiltrasyon; ameliyat sonrası daha az inotrop ( $p=0,0001$ ), daha az diüretik ( $p=0,0001$ ) ihtiyacı, daha az koloidal mayi replasmanı ( $p=0,009$ ) ve görece daha düşük minör komplikasyon ile seyretmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Kompanse böbrek yetmezlikli hastalarda daha dengeli intravasküler volüm oluşturabilmek, bu amaçla kullanılan volüm genişletici mayi gereksinimi azaltabilmek, kardiyopulmoner baypas esnasında ortaya çıkan enflamasyon mediyatörlerini ortamdandan uzaklaştırabilmek, dolayısı ile renal fonksiyonları ek medikasyona ihtiyaç duymadan koruyabilmek amacıyla kardiyopulmoner baypas esnasında uygulanacak ultrafiltrasyonu özellikle KOAH'lı, diyabetik ve obez hasta grubunda önermekteyiz.

**Anahtar sözcükler:** Kompanse böbrek yetmezliği.

## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-065]

### Kardiyopulmoner baypas öncesi iskemik uzak-ön koşullanmanın sistemik enflamatuvar yanıt üzerine etkisinde ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası presepsin düzeylerinin araştırılması

Barış Bayram, Funda Yıldırım, Dilşad Amanvermez Şenarslan, İhsan İşkesen, Ömer Tetik

*Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Presepsin erken enflamatuvar göstergesi olarak bilinen yeni ortaya çıkan bir moleküldür. Bu çalışmamızda koroner arter baypas cerrahisi (KABG) geçiren hastalarda uzak iskemik preconditioning (RIPC)'nin kardiyopulmoner baypas (CPB)'a bağlı enflamatuvar yanıt üzerine etkisine, çalışma ve kontrol grubunda ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 1. saat ve ameliyat sonrası 24. saat presepsin düzeylerine bakarak araştırdık.

**Yöntem:** Kardiyopulmoner baypas ile KABG cerrahisi planlanan 81 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar randomize edilerek 40 hastaya anestezi öncesi RIPC uygulandı. Kalan 41 hasta ise kontrol grubu olarak belirlendi. Veriler prospektif olarak elde edildi. RIPC ile presepsin, C-reaktif protein (CRP), lökosit düzeyleri, kros klemp süresi, CPB süresi, yoğun bakım ve hastanede kalış süreleri ile hastaların demografik özellikleri gibi faktörlerin nedensellik ilişkileri araştırıldı.

**Bulgular:** Ameliyat sonrası lökosit ve CRP değerlerinde gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (sırasıyla  $p=0,52$ ,  $p=0,13$ ). Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 1. saat presepsin değerleri karşılaştırıldığında kontrol grubunda anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0,17$ ) ancak çalışma grubunda anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ) Presepsin değerleri gruplar arasında karşılaştırıldığında yalnızca ameliyat sonrası 1. saat değerinde anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Operatif parametrelere göre iki grup arasında anlamlı fark izlenmedi (X-Klemp  $p=0,11$ , CPB  $p=0,19$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** RIPC uygulanmasının ameliyat sonrası 1. saat presepsin seviyelerini kontrol grubuna göre anlamlı derecede artırdığı görüldü. ( $p<0,05$ ) Koroner arter baypas cerrahisinden sonra görülen aşırı sistemik enflamatuvar yanıt sıklığını engellemek için pek çok çalışma yapılmış olmakla birlikte RIPC nin presepsin seviyelerinde artış ile gözlemlenen koruyucu etki sağlayarak enflamasyonun azaltılabileceği kanısına varılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Presepsin.

## Doktor Bildirileri - Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SSB-066]

### Early outcomes of novel Temren atherectomy device combined with drug-coated balloon angioplasty for treatment of popliteal lesions

Fatih Gümüş<sup>1</sup>, Oğuz Arslantürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bartın State Hospital

<sup>2</sup>Karadeniz Ereğli State Hospital, Zonguldak, Türkiye

**Background and Aim:** In this study, perioperative properties and early outcomes of patients who underwent combined Temren rotational atherectomy (RA) and drug-coated balloon (DCB) angioplasty treatment for complex popliteal artery lesions in a single center were reported.

**Methods:** Between June 2019 and February 2020, 28 patients who underwent combined Temren RA and DCB treatment due to critical lower limb ischemia or claudication-limiting daily living activities were retrospectively evaluated. Patients with critical ischemia, defined as Rutherford category 4, 5, or 6, and stenosis of 50% or more due to at least one natural popliteal artery occlusion were included.

**Results:** Pathologies were total occlusion in 24 limbs and critical stenosis in seven limbs. Following Temren RA, all patients underwent DCB. Adequate vascular lumen (less than 30% stenosis) was provided in all patients and the symptoms regressed. No distal embolization was encountered. The mean follow-up was 11.8±6.1 months. Re-occlusion was seen in four patients (14.2%). Two minor toe amputations (7.1%) were performed to reach complete wound healing in the critical limb ischemia patients. There was no mortality after follow-ups. The Kaplan-Meier estimator estimated the rate of freedom from target lesion revascularization (TLR) which was 85.8%. The increase in the ankle-brachial index after the procedure was found to be statistically significant in 25 patients (p<0.001).

**Conclusion:** Combined use of Temren RA with adjunctive DCB is safe and effective method with high rates of primary patency and freedom from TLR and low rates of complication in the treatment of popliteal lesions.

**Keywords:** Atherectomy.

## Doktor Bildirileri - Deneysel Araştırmalar

[SSB-067]

### Adli tıp kurumunda kalp ve damar cerrahisi branşı ile ilgili görüş bildirilen tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan olguların değerlendirilmesi

Adem Tartıcı<sup>1</sup>, Ebuzer Aydın<sup>2</sup>, Murat Nihat Arslan<sup>3</sup>, Kağan Gürpınar<sup>4</sup>, Yalçın Büyük<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Adli Tıp Kurumu, Adli Tıp 8. İhtisas Kurulu

<sup>2</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Adli Tıp Kurumu, Küçükçekmece Adli Tıp Şube Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Marmara Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>5</sup>İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmamızda 2017-2021 yılları arasında kalp ve damar cerrahisi hekimleri tarafından değerlendirilen tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan dosyaların adli ve tıbbi boyutu değerlendirilerek ve literatür eşliğinde adli tıbbi yaklaşım tartışılarak, hekimler açısından farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamızda 2017-2021 yılları arasında Adli Tıp Kurumunda kalp ve damar cerrahisi ile ilgili tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan 426 olgu retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Olguların %69,48'inin erkek olduğu, yaş ortalamasının 50,39±17,41 olduğu, en çok özel hastanelerden (%47,41) şikâyetçi olunduğu, en çok başvuru şikâyetinin göğüs ağrısı (%35,92) olduğu, en çok konulan tanının iskemik kalp hastalığı (%25,35) olduğu, en sık uygulanan tedavinin koroner arter cerrahisi (%24,88) olduğu, 176 olguda (%41,31) açık kalp ameliyatı yapılmış olduğu, açık kalp ameliyatı ile tıbbi uygulama hatası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu, açık kalp ameliyatlarında en sık endikasyon hatası (%57,14) yapıldığı, en sık yapılan tedavi hatasının hastanın vücudunda yabancı cisim unutulması olduğu, 67 olguda (%15,73) başka bir doktorun tıbbi hata konusunda telkini olduğu, yaşayan olgularda başka doktorun telkini ile tıbbi hata arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu, ölümlü sonuçlanan olguların %69,18'sinde otopsi yapılmadığı, en sık ölüm nedeninin kalp ameliyatı ve komplikasyonları (%21,05) olduğu, olguların 61'inde (%14,32) tıbbi uygulama hatası kararı verildiği, en sık yapılan tıbbi hataların tedavi hataları (%39,24) ve endikasyon hataları (%36,07) olduğu saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışma kalp ve damar cerrahisi hekimlerinin değerlendirildiği bir çalışma olup çalışmamızda en çok hata yapılan tıbbi uygulamalar tespit edilerek bu hataların önlenmesine yönelik değerlendirmelerin yapılması amaçlanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** KVC tıbbi uygulama hatası.

## Doktor Bildirileri - Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SSB-069]

### Abdominal aort anevrizmasının endovasküler onarımında erkek ve kadın cinsiyetler arasındaki sınırlayıcı anatomik farklılıklar

İbrahim Özsöyler, Suat Karaca, Ahmet Süha Arslan, Akif Gündüz

*Adana Şehir Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Adana, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Abdominal aort anevrizması kadınlarda erkeklere göre daha az görülür. Son yıllarda abdominal aort anevrizmalarının tedavisinde endovasküler onarım popüler hale gelmiştir. Ancak abdominal aort anevrizması olan kadın hastaların anatomisi bu hastalar için endovasküler aort anevrizması onarımı açısından zorluklar yaratmaktadır. Bu çalışmada abdominal aort anevrizması olan kadınlarda endovasküler onarım uygulamalarını sınırlayan anatomik parametreler araştırıldı.

**Yöntem:** Ocak 2009-Aralık 2021 arasında abdominal aort anevrizması (elektif/acil) nedeniyle tedavi edilen 112 hasta retrospektif olarak analiz edildi. Erkek hastalardan 44'üne endovasküler, 40'ına açık; kadınlarına sekizine endovasküler, 20'sine açık onarım uygulandı. Erkek ve kadın hastalar anevrizma boyun anatomisi, açıları, ana iliyak ve femoral arter çapları açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Erkeklerde anevrizma boyun açısı ortalama  $36,25 \pm 6,8$  dereceyken, kadınlarda ortalama  $57,29 \pm 10,2$  derece; erkeklerde boyun uzunluğu ortalama  $17,35 \pm 5,51$  milimetreyken; kadınlarda boyun uzunluğu ortalama  $12,96 \pm 5,62$  milimetre olup iki cinsiyet arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0,05$ ). Her iki ana iliyak ve femoral arter çapları ortalamaları erkeklerde kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Diğer parametreler (maksimum anevrizma çapı, anevrizma boyun çapı vs.) açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Abdominal aort anevrizması olan kadınlarda yeni teknoloji düşük profilli cihazlar, yoğun bakım ve anestezi gelişmelerin açık veya endovasküler onarımların mortalitesini azaltabileceği bildirilmiştir. Ancak, çalışmamızda elde ettiğimiz gibi, anevrizma boyununun uzunluğu ve ulaşım damarları açısından kadın hastalarda erkeklerden daha fazla anatomik kısıtlamalar vardır. Bu koşullarda hasta seçimi yapıldığında komplikasyonlar önlenebilir. Çalışmamızda, EVAR uygulanan kadınlar; erkeklere göre önemli ölçüde daha kötü anatomik uygunluğa sahipken; hem mortalite hem uzun süreli takip sonrasında açık konvansiyonel onarıma dönüşüm açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark yoktu. Bunun nedeninin hasta seçiminde özellikle kadın hastalarda daha titiz davranmamız olduğunu düşünüyoruz.

**Anahtar sözcükler:** EVAR.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-071]

### Arteriyel girişim yerleri komplikasyonları, bir retrospektif çalışma

İsmet Onur Tanıyan, Evren Özçınar, Mehmet Cahit Sarıcaoğlu, Nadir Polat, Levent Yazıcıoğlu

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Hem görece düşük morbidite ve mortalite oranları hem de hasta konforu açısından endovasküler girişimlerin önemi gittikçe artmaktadır. Girişimler için farklı arteriyel girişim yerleri (AGY) kullanılabilmekte iken çoğunlukla cerrahi kesiyle veya ponksiyonla girişim yapılmaktadır. Amacımız farklı AGY'lerin birbirlerine üstünlüklerini ve komplikasyon oranlarını ortaya koymaktır.

**Yöntem:** 2017 ile 2021 yılları arasında tek bir AGY kullanılarak girişim yapılan 245 adet hasta seçilmiştir. Olası komplikasyonlar belirlenmiş ve enfektif komplikasyonlar dışlanmıştır. Seçilen olguların tamamı girişim yerine ve yapılış biçimine göre sınıflandırılmıştır. Oluşan komplikasyonlar retrospektif bir biçimde derlenmiştir.

**Bulgular:** Kullanım sıklığı açısından sırası ana femoral arter (AFA), brakial arter (BA), aksiller arter (AA) ve popliteal arter (PA) olmuştur. AFA girişimlerinde toplam komplikasyon oranı %22,3 iken komplikasyonların yalnızca %5,4'ü majör komplikasyondur. Kesiyle yapılan girişimlerin ponksiyonla yapılan girişimlere göre hem majör hem de minör komplikasyonlara göre üstünlüğü bulunmaktadır. Kesiyle yapılan femoral arter girişimlerinde %11,9 minör, %4,8 majör komplikasyon gelişmiştir. Tüm BA girişimlerinde toplam komplikasyon oranı %30,6 iken bunun %24,5'i minör komplikasyon olarak kaydedilmiştir. Kesiyle yapılan 29 girişimde karşılaşılan komplikasyon oranı yalnızca %17,2 olup bunların tamamı minör komplikasyonlar olarak kayda geçmiştir. Aksiller artere yapılan girişimlerin tamamı kesiyle yapılmış olup majör komplikasyonla karşılaşılmamıştır. Minör komplikasyon oranı ise %12'dir. Popliteal girişimlerde tüm hastalara ponksiyon yapılmış ve hastalarımızın hiçbirinde majör komplikasyonla karşılaşılmamıştır. Kaydedilen minör komplikasyon oranı %8,7 olmuştur.

**Tartışma ve Sonuç:** Ana femoral arter girişimleri, kesiyle yapıldıklarında daha düşük komplikasyon oranlarına yol açmaktadır. Brakial artere yapılan girişimlerde kesiyle yapılan girişimlerin, ponksiyona üstünlüğü bariz bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Görece daha yüksek komplikasyon oranlarına sahip olsa da ponksiyonla yapılan girişimler klinik kolaylık ve pratik olması nedeniyle hala sıkça kullanılmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Access, aksiller, brakial, femoral, girişim yeri, komplikasyon, popliteal.

**Tablo 1.** Girişim yapılan arterler ve girişim biçimleri

	Cerrahi kesi ile endovasküler girişim (hasta sayısı ve %)	Ponksiyon ile endovasküler girişim (hasta sayısı ve %)
Femoral arter	42 (%28,37)	106 (%71,63)
Brakial arter	29 (%59,18)	20 (%40,82)
Aksiller arter	25 (%100)	-
Popliteal arter	-	23 (%100)

**Tablo 3.** Karşılaşılan komplikasyonlar

	Karşılaşılan majör komplikasyonlar (hasta sayısı ve %)	Karşılaşılan minör komplikasyonlar (hasta sayısı ve %)
AFA   kesi ile	2 (%4,8)	5 (%11,9)
AFA   ponksiyon	6 (%5,7)	20 (18,9)
BA   kesi ile	-	5 (%17,2)
BA   ponksiyon	3 (%15)	7 (%35)
AA   kesi ile	-	3 (%12)
PA   ponksiyon	-	2 (%8,7)

**Tablo 2.** Olası komplikasyonlar

Minör Komplikasyonlar	Majör Komplikasyonlar
<ul style="list-style-type: none"><li>Minör kanama (ilaçlı veya kuru pansuman veya kompresyon ile kontrol altına alınabilen)</li><li>Minör hematoma (çapı 1 cm'den küçük olan ve herhangi bir ek komplikasyona yol açmayan hematomlar)</li><li>Primer sütürasyon, steril strip gibi doku kapatıcılar gerektirecek komplike olmayan cerrahi alan bozulmaları</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Majör kanama (kanama kontrolü için işlem yapılan alanın cerrahi revizyonunu gerektirecek büyüklükteki kanamalar)</li><li>Majör hematoma (çapı 1 cm'den daha büyük olan veya ek komplikasyonlara neden olan hematomlar)</li><li>Cerrahi alan revizyonu veya uzun segment sütürasyon gerektirecek majör yara yeri bozulmaları</li><li>Girişim yapılan vasküler yapıda ilk üç gün içinde oluşmuş tromboz</li><li>Psödoanevrizma</li><li>Disseksiyon</li></ul>



## **Doktor Bildirileri - Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri**

[SSB-073]

### **LVAD hastalarında ICD değişimindeki riskler**

Abdulkadir Yılmaz, Doğan Emre Sert, Mehmet Karahan, Nuh Can Koçak, Kusay Girgin, Sinan Sabit Kocabeyoğlu, Ümit Kervan, Şeref Alp Küçükler, Mehmet Ali Özatik, Erol Şener, Zeki Çatav

*Ankara Şehir Hastanesi Kalp Damar Hastanesi Kalp-Akciğer Transplantasyon Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Son dönem kalp yetmezliği ile takipli hastalar aritmi açısından yüksek risk grubundaki hastalardır. Bu hastalar primer koruma olarak ICD ile takip edilmektedir. LVAD implantasyonu sonrasında bu hastaların ICD değişimi ve batarya replasmanı yüksek INR değerleri ve ASA tedavisi nedeniyle çekinilerek yapılmaktadır. Çalışmamızın amacı LVAD takipli hastalarımızda işlemin etkin antikoagülasyonla yapılabilirliğini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya Ankara Şehir Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi kliniğinde ICD değişimi veya batarya replasmanı yapılan LVAD ile takipli hastalar dahil edilmiştir. Hastaların işlem yapıldığı gün INR değerleri, yatış süreleri, işleme bağlı komplikasyonları (pnömotoraks, kanama, ES ihtiyacı, işlem yerinde hematoma) retrospektif olarak taranmıştır. Hastaların ASA tedavisi yatış sürecinde kesilmeyip INR değeri 2'nin altında olan hastalara 2x0.1 mg/kg enoksaparin tedavisi eklenmiştir. Hastalar efektif INR düzeyi sağlanınca taburcu edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamızda toplam 23 hasta değerlendirilmiştir. 15 hasta HM3 implante hasta iken sekiz hasta HeartWare takipliydi. INR değeri işlem öncesi spontan düşüğe bırakıldı. Takipteki hiçbir hastada SVO ve pompa trombozu görülmedi. İşlemin yapıldığı gün ortalama INR değeri 1.83 idi. Ortalama yatış süresi 8.22 gündü. İşlem yerinde hematoma beş hastada görülürken bu hastaların ikisinde hematoma boşaltılması gerekti. Sadece bir hastada HTC düşüşü olup ES replasmanı ihtiyacı oldu. ES replasmanı ihtiyacı olan hastaya hemotoraks nedeniyle göğüs tüpü takıldı. Pnömotoraks bir hastada olup bu hastaya göğüs tüpü takıldı. Hiçbir hastada mortalite görülmezken tüm hastalar hastaneden taburcu edildi.

**Tartışma ve Sonuç:** LVAD implante hastalarda ICD değişimi ve batarya replasmanı komplikasyon açısından ek risk artışı yaratmamaktadır. İşlem sürecinde ASA tedavisinin kesilmesine gerek yoktur. Pompa trombozu ve SVO riski düşünülerek INR değeri 2 civarında tutularak işlem güvenle yapılabilir.

**Anahtar sözcükler:** LVAD.

## Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-074]

### Malignite hastalarında off-pump koroner arter baypas cerrahisi

Alper İbrahim Tosya<sup>1</sup>, Gülen Sezer Alptekin<sup>2</sup>, Rabia Hande Kocabıyık<sup>1</sup>, Mehmet Şanser Ateş<sup>1</sup>, Atıf Akçevin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Kütahya SBÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kütahya, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Koroner arter hastalığı ve malignitelerin eşzamanlı görülme sıklığı özellikle ileri yaş nedeniyle artmaktadır. Ancak malignite varlığında koroner baypas cerrahisi endikasyonları ve teknikleri konusunda bir görüş birliği oluşmamıştır. Kliniğimizde off-pump koroner arter baypas (OPCAB) ile eşzamanlı veya aşamalı malignite cerrahisi uygulanan ve medikal takipli malignite hastalarındaki OPCAB sonuçlarını incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Bu gözlemsel çalışmada Mayıs 2015 ve 2022 tarihleri arasında OPCAB uyguladığımız malignitesi olan hastalar retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Belirtilen tarihlerde malignitesi olan 28 hastaya (5 kadın; 23 erkek) OPCAB (eşzamanlı n=14; aşamalı n=9; malignite tedavisine yönelik medikal tedavi n=5) uygulandı. Ortalama yaş 70,42±6,34, takip süresi 10,32±9,18 ay idi. Hastaların %42,8'inde (n=12) akciğer malignitesi mevcutken, diğer rastlanan patolojiler yumuşak doku malignitesi, nöroendokrin karsinom, timoma, mediastinal kitle veya lenfadenopati, mide, kolon, prostat, mesane, sürrenal bez, karaciğer, beyin, kemik, pankreas, serviks, prostat ve rektum malignitesi, lenfoma ve lösemi idi. Hastaların %50'sinde (n=14) cerrahi esnasında metastaz mevcutken %71,42'si (n=20) adjuvan veya neoadjuvan kemoterapi, hormonoterapi veya radyoterapi aldı. Aşamalı cerrahi uygulanan hastaların %66,6'sında (n=6) gastrointestinal veya genitoüriner cerrahi uygulandı. Ortalama yatış günü 17,53±16,93, hastane mortalitesi %7,1 (n=2) idi. Median koroner anastomoz sayısı 4 (2-5) oldu.

**Tartışma ve Sonuç:** Malignite hastalarında off-pump tekniklerin uygulanmasının, kalp akciğer makinesi kullanılarak yapılan on-pump cerrahiye göre daha az organ disfonksiyonu ve immün süpresyon yaptığı, tümör yayılması riskini azalttığı, iyileşme sürecini kısalttığı düşünülmektedir. Böylelikle OPCAB'ın malignite hastalarında sağkalım ve yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri olduğu görüşündeyiz. Eşzamanlı OPCAB, malignite cerrahisinin geciktirilmemesine olanak sağlarken hastanın geçireceği ameliyat sayısını da azaltmaktadır. Bununla birlikte özellikle batın açılmasını gerektiren veya enfeksiyon riski yüksek olgularda aşamalı cerrahi yaklaşım da tercih edilebilir. Bu hassas cerrahi grupta multidisipliner yaklaşım, takip süreci ve müdahale zamanlaması oldukça önem taşımaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Malignite, off pump.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-075]

### Early outcomes of mantis pharmacomechanical thrombectomy device combined with catheter-directed thrombolysis for treatment of acute iliofemoral deep vein thrombosis

Görkem Yiğit

Yozgat City Hospital, Yozgat, Türkiye

**Background and Aim:** The purpose of this research was to investigate the early outcomes of pharmacomechanical thrombectomy with the Mantis rotational thrombectomy device and adjunctive catheter-directed thrombolysis (CDT) in the treatment of acute iliofemoral deep vein thrombosis (IFDVT).

**Methods:** A total of 20 patients with symptomatic acute IFDVT were treated with the Mantis rotational thrombectomy device and CDT between August 2020 and March 2021. Patients' demographical, clinical and follow-up data were obtained and analyzed retrospectively. Villalta and Pain Severity scores were used to assess the patients for the development of post-thrombotic syndrome (PTS).

**Results:** Technical success was 100%. Median duration of procedure was 70 min (range: 31-110 min). All cases presented early clinical improvement. No device related complications were encountered. Reocclusion was observed in three (15%) patients. Median pain score was 7 (range: 6-8) prior to intervention and 1 (range: 0-7) at 12-month following thrombectomy ( $p<0.001$ ). Median Villalta score was 7 (range: 3-11) prior to intervention and 1 (range: 0-13) at 12-month following thrombectomy ( $p<0.001$ ). According to the Villalta scale, no PTS was observed in 15 (75%) patients, mild PTS was observed in two (10%) patients, moderate PTS was observed in two (10%) patients, and no severe PTS were observed at 12-month follow-up.

**Conclusion:** The Mantis device combined with CDT appears to be effective treatment approach for acute IFDVT, with encouraging early results.

**Keywords:** Pharmacomechanical thrombectomy deep venous thrombosis catheter-directed thrombolysis postthrombotic syndrome balloon angioplasty.

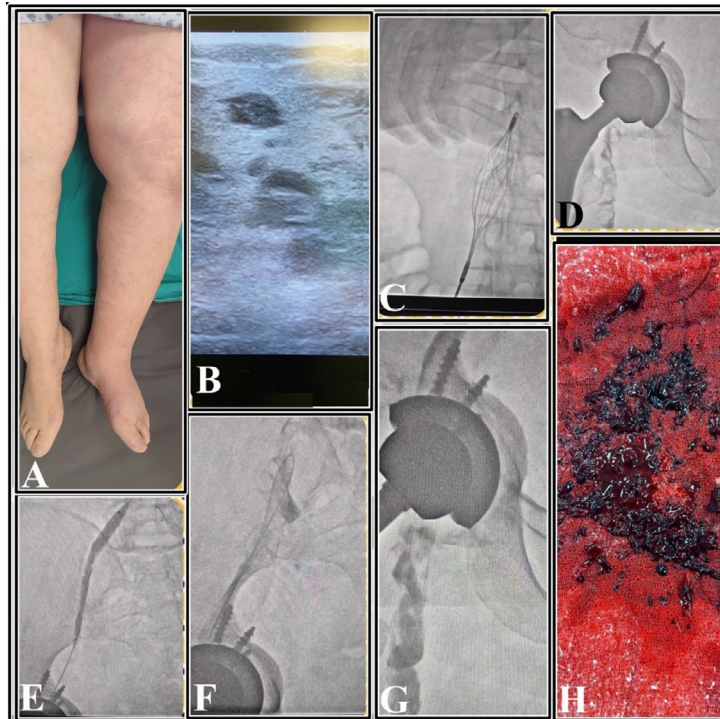


Figure 1.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-076]

### Association between lower extremity venous insufficiency and increased choroidal thickness

Ali Keleş<sup>1</sup>, Süleyman Korhan Karaman<sup>2</sup>, Ali Cemal Düzgün<sup>3</sup>, Mehmet Büyüksireci<sup>2</sup>, Mehmet Selahattin Bayraktaroğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Bilecik Seyh Edebali University

<sup>2</sup>Department of Ophthalmology, University of Health Sciences, Ankara Ulucanlar Eye Training and Research Hospital

<sup>3</sup>Department of Cardiovascular Surgery, Ankara Training and Research Hospital

**Background and Aim:** The aim of the study is to investigate the association between the choroid and lower extremity venous insufficiency (LEVI).

**Methods:** This prospective cross-sectional study includes 56 patients with LEVI and 50 age/sex-similar control subjects. Choroidal thickness (CT) measurements from five different points were captured from all participants by optical coherence tomography. In the group with LEVI on physical examination, reflux at the saphenofemoral junction, and the diameter of the great and small saphenous veins were evaluated via color Doppler ultrasonography.

**Results:** The mean subfoveal CT was higher in the varicose group than in the control group ( $363.04 \pm 99.75 \mu\text{m}$  vs.  $320.30 \pm 73.46 \mu\text{m}$ ,  $p=0.013$ ). Also, CT at the temporal 3 mm, temporal 1mm, nasal 1 mm, and nasal 3 mm distance from the fovea were higher in the LEVI group compared to the controls (for all,  $p<0.05$ ). There was no correlation between CT and diameter of the great and small saphenous vein in patients with LEVI (for all,  $p>0.05$ ). However, great and small saphenous veins of patients with CT above 400  $\mu\text{m}$  were observed to be wider in patients with LEVI ( $p=0.027$  and  $p=0.007$ , respectively).

**Conclusion:** Varicose veins as dilated vein disease can be part of systemic venous pathology. A component of systemic venous disease may also be increased CT. Patients with high CT should be investigated for susceptibility to LEVI.

**Keywords:** Varicose veins.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-077]

### Vena safena parva yetmezliğine bağlı alt ekstremitte varislerinin tedavisinde siyanoakrilat embolizasyon sonuçlarımız

Ferid Cereb, Tolga Onur Badak, Ahmet Çakallıoğlu

Adana Şehir Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Adana, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Alt ekstremitte venlerinin kronik yetmezliği sonucu karşımıza çıkan varisler çoğunlukla vena safena magna (VSM) kaynaklı olup, %20 oranında vena safena parva (VSP) kaynaklı olmaktadır. Bu çalışmamızda VSP yetmezliğine bağlı varislerin tedavisinde kullandığımız siyanoakrilat embolizasyon (CAE) tecrübelerimizi sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2014 ile Ağustos 2022 tarihleri arasında kliniğimize varis şikayeti ile başvurusunda çekilen venöz renkli Doppler ultrasonografi (VRDUSG)'de VSP'de 2 saniyeden uzun süreli reflü ve 4 mm üstünde çap tespit edilip CAE tekniği ile tedavi edilmiş 112 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların CEAP (Klinik, Etiyolojik, Anatomik, Patofizyolojik) skorları dosyalarından tespit edildi. Hasta taburculuk sonrası 1, 3 ve 6. ayda kontrollere çağırıldı. İşlem sonrası hemen ve 3. ay kontrol VRDUSG değerlendirilmesi yapıldı.

**Bulgular:** Hastalar 21-67 yaşları arasında olup, 65'i kadın ve 47'si erkek idi. Tekniğin başarılı uygulaması olarak variköz venlerin kaybolması, semptomların gerilemesi ve kontrol VRDUSG'de VSP'de tam oklüzyonun görülmesi ölçüt alındı. CEAP sınıflamasına göre hasta oranları C2'de %52, C3'de %25, C4a'da %19, >C4b'de %4 idi. Tüm işlemler ultrasonografi eşliğinde ve lokal anestezi altında gerçekleştirilmiştir. Ortalama işlem süresi sekiz dakika, kapatılan VSP uzunluğu 15-32 cm arasındaydı. Hastalarının 69'unda (%61) sağ, 43'ünde (%39) sol VSP kapatılmıştır. Kontrol VRDUSG'de tüm hastalarda VSP'nin oklüde olduğu görüldü. Beş hastada ilk kontrollerinde tromboflebit geliştiği gözlemlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Termal ablasyon yöntemleri ile karşılaştırıldığında; tümesan anestezi gerektirmemesi, işlemin hızlı ve kolay uygulanabilir olması, nörolojik hasar riski içermemesi, düşük komplikasyon ve yüksek başarı oranlarına sahip olması, hastaların daha erken sosyal hayata dönmelerini sağlaması açısından VSP yetmezliğine bağlı varislerin endovenöz tedavisinde CAE tekniğinin güvenle kullanılabilceği kanaatindeyiz.

**Anahtar sözcükler:** Siyanoakrilat embolizasyon, varis, vena safena parva.

## Doktor Bildirileri - Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-078]

### Mitral annular disjunction

Serkan Ertugay<sup>1</sup>, Sedat Karaca<sup>1</sup>, Burcu Yağmur<sup>2</sup>, İslam Yalıcı<sup>1</sup>, Barkın Bulut<sup>1</sup>, Tanzer Çalkavur<sup>1</sup>, Mustafa Özbaran<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

**Background and Aim:** Mitral annular disjunction is defined as the separation of the mitral valve annulus and left atrium junction from the tip off left ventricle during systole. As a result of this separation, arrhythmia and sudden cardiac death can be seen in these patients. In this study, our aim is to present clinical results of patients treated for mitral annular disjunction and mitral valve prolapse.

**Methods:** Twelve patients had the diagnosis with mitral annular disjunction from 28 patients who were operated for mitral valve prolapse between 2017 and 2022 in our clinic. The data of patients including preoperative and postoperative electrocardiography, echocardiography, and magnetic resonance imaging. The mean age was 27.9 years and eight of them was female. Three (25%) patients were operated with a total endoscopic minimally invasive approach, and nine (75%) patients operated with median sternotomy.

**Results:** All of the patients diagnosed with mitral annular disjunction had Carpentier Type 2 mitral regurgitation. Nine (75%) patients had bileaflet prolapsus. The mean mitral annular disjunction length was 9,08 mm. Except one, all patients had mitral valve repair. In the postoperative period, the incidence of arrhythmia decreased compared to the preoperative period, and it was recorded with 24-hour Holter ECGs monitored in patients. Mitral annular disjunction disappeared in the postoperative echocardiograms of all patients. All patients are asymptomatic without recurrent mitral regurgitation.

**Conclusion:** Mitral annular disjunction should be included in the differential diagnosis in mitral valve diseases with arrhythmia. Even if the disease has not progressed very much, an earlier operation should be considered in symptomatic patients with arrhythmia.

**Keywords:** Mitral annular disjunction.

**Doktor Bildirileri - Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi****[SSB-079]****İzole koroner baypas cerrahisi sonrası gelişen atriyal fibrilasyonda ritm kontrolü ve antikoagülasyon**Ahmet Bolukçu, Ümmühan Nehir Selçuk, Aykan Atambay, Saltuk Buğrahan Taş

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

**Giriş ve Amaç:** Koroner arter baypas greftleme (KABG) cerrahisi geçirmiş hastaların yaklaşık %30'unda yeni başlayan ameliyat sonrası atriyal fibrilasyon (POAF) meydana gelmektedir. Koroner arter baypas greftleme sonrası POAF sık görülmesine rağmen taburcu aşamasında antikoagülasyon ve sinüs ritmine dönen hastalardaki tedavi stratejilerine yönelik ulusal kılavuzlar ve hasta verileri yetersizdir. Atriyal fibrilasyonun kılavuzlara dayalı yönetimi, ritm bozukluğundan bağımsız olarak CHA2DS2-VASc risk faktörlerine göre antikoagülasyon kullanılması gerekliliğini önerir. Biz bu çalışmada KABG sonrası POAF gelişen hastalarımızın taburcu olurken antikoagülasyon ve antiaritmik ilaç kullanımına ilişkin hastanemizde uygulama yöntemlerini ve kısa süreli hasta sonuçlarını incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Eylül 2021–Eylül 2022 tarihleri arasında hastanemizde izole KABG uygulanan 659 hasta tarandı. Bu hastalardan 112 yeni gelişmiş atriyal fibrilasyon hastası çalışmamıza dahil edildi. Hasta verileri retrospektif olarak hastanemiz kayıtlı sisteminden taranarak analiz edildi. Hastaların birinci ay poliklinik kontrolü kayıtları incelenerek kayıt altına alındı.

**Bulgular:** Hastalarımızın ortalama yaşı 65.9±8.5, erkek cinsiyet 89 (16.6%) idi. Hastaların özelliklerine ilişkin veriler Tablo 1'de verilmiştir. Antiaritmik ajan olarak amiodoron (n=91) ile takip edilmiş olup, 14 hastaya antikoagülan tedavi başlanmıştır. Antikoagülan tedavi alan hastaların dördünde hemorajik hadise ile tekrar yatış gözlenmiştir.

**Tartışma:** Atriyal fibrilasyon, KABG sonrası sıklıkla ikinci günde gelişmektedir. POAF gelişmesi sonrası hastanın taburculuk medikasyonlarına ait ulusal bir kılavuz mevcut değildir. Biz bu çalışmada hastalarımızın çoğuna antikoagülan reçete edilmediğini ve yüksek oranda amiodoron reçete edildiğini saptadık. AHA/ACC/HRS kılavuzlarına göre genel fikir birliği, çoklu inme risk faktörleri veya diğer AF komorbiditeleri olan uzun süreli POAF'si (>48 saat) olan hastalarda hız ve ritm kontrolleri ajanları ve antikoagülasyonun önerilmesi şeklindedir.

**Sonuç:** İzole KABG sonrası yeni gelişen AF de antikoagülasyon artan kanama riski ile ilişkilidir. Güvenli etkili ve uzun vadeli yönetim ve tedavi stratejilerini belirlemek için daha kapsamlı çok merkezli randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar sözcükler:** Atriyal fibrilasyon.

**Tablo 1.** Hastaların operatif ve klinik özellikleri

ÖZELLİKLER	POAF(+) n(122)	(POAF -) n(536)	p değeri
Yaş, median yıl	65.9±8,5	61.3±9,1	<0.01
Erkek Cinsiyet,n(%)	89 (16.6%)	448 (83.4%)	0.52
<b>OPERASYON VERİLERİ</b>			
Operasyon Süresi(dk)	231.8±66	228.5±84.6	0.70
Revizyon, n(%)	16 (2.4%)	26 (4 %)	<0.01
Tromboembolik olay, n(%)	9 (1.4%)	5 (0.8 %)	<0.01
Hemorajik olay, n(%)	7 (1.1 %)	10 (1.5 %)	<0.01
İABP,n(%)	3 (0.5 %)	1 (0.2 %)	<0.01
ECMO, n(%)	4 (3.6 %)	4 (0.4 %)	<0.01
Yoğun Bakım Yatış Süresi, gün	3.7 (3.6) %	2.4 (4.1 %)	<0.01
Mortalite, n(%)	7 (6.3%)	7 (1.3 %)	<0.01
<b>TEDAVİ</b>			
Amiodarone	91	81.3	NS
Beta Bloker	7	6.3	NS
Kardiyoversiyon	6	5.4	NS
Dijital	8	7.1	NS
Warfarin	5	4.4	NS
YOAK	9	8	NS
DMAH	25	22.3	NS

POAF: Ameliyat sonrası atriyal fibrilasyon; İABP: Intra-aortik balon pompası; ECMO: Ekstrakorporeal membran oksijenatörü; YOAK: Yeni oral antikoagülan; DMAH: Düşük molekül ağırlıklı heparin.

## Doktor Bildirileri - Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SSB-080]

### Çift kapak replasmanlarında modifiye del Nido ve kan kardiyoplejisi solüsyonlarının karşılaştırılması

Gözde Tekin, Süleyman Aycan, Hüseyin Uzandı, Mehmet Aydın Kahraman, Mehmet Kızılay

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

**Giriş ve Amaç:** Kalp cerrahisinde miyokardiyal korumanın sağlanması için en sık kullanılan kan kardiyoplejisidir. del Nido kardiyoplejisi ise pediyatrik ve minimal invazif cerrahi prosedürlerde kullanımı yaygınlaşmakla beraber uzun süreli asistoli sağlama avantajı ile diğer cerrahi girişimlerde de kullanılmaya başlanmıştır. Modifiye del Nido uygulamasında da karışımdaki kan miktarı artırılarak oksijen sunumu ve tamponlama kapasitesinin artırılması amaçlanmıştır. Bu çalışmada çift kapak replasmanı yapılan hastaların ameliyat sonrası dönemde miyokart ve diğer organlarda oluşabilecek hasarlar açısından modifiye edilmiş del Nido ve kan kardiyoplejisinin kıyaslanması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu retrospektif, gözlemsel, tanımlayıcı çalışmada Ocak-Eylül 2022 tarihinde AVR+MVR yapılan 26 hasta değerlendirildi. Kan kardiyoplejisi (n=13) modifiye del Nido (n=13) olarak iki grup karşılaştırıldı. Değerlendirilen parametreler; Hemogram, Trop T, CK-MB, AST, ALT, kreatinin, laktat, CRP, aortik kros klemp süresi, total baypas süresi, ejeksiyon fraksiyonu değişimleridir.

**Bulgular:** Modifiye del Nido kardiyopleji solüsyonu kullanılan hastalarda AKK ve KPB süreleri istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte daha düşük olarak saptandı (AKK süresi için  $p=0,92032$ ; KBP süresi için  $p=0,70394$ ). Yine ameliyat sonrası WBC, PLT, HG, ALT, AST, kreatinin ve ortalama laktat düzeyleri kıyaslandığında modifiye del Nido solüsyonu kullanılan hastalarla kan kardiyoplejisi kullanılan hastalar arasında belirgin farklılık saptanmadı. Ameliyat sonrası EF değerleri her iki grupta da düşmekle birlikte MDN grubunda daha az bir düşüş görülmüş, ancak sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p=0,238$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Modifiye del Nido kan kardiyoplejisi ile kıyaslandığında ameliyat sonrası anlamlı olumsuz sonucu tespit edilmediğinden, çift kapak cerrahilerinde miyokardiyal koruma için kan kardiyoplejisi kadar etkin olduğu düşünülmüştür. Ancak çalışmanın örneklemini düşünülürken bu konuda daha net sonuçlara varılabilmesi için daha geniş çaplı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Modifiye del Nido; kardiyopleji; kardiyopulmoner baypas süresi; aortik kros klemp zamanı.



## Doktor Bildirileri - Hemodiyaliz Erişim Yolları

[SSB-081]

### Hipertansiyon ve diyabetes mellitus mevcudiyetinin AV fistüllerin çalışmasındaki uzun süreli etkisi

Ömer Ulular

Acıbadem Adana Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Adana, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Kronik böbrek yetmezliği tüm dünyada yaygın bir sağlık sorunu olmakla birlikte görülme oranı giderek artmaktadır. Diyaliz ihtiyacı gerektiren hastalarda hemodiyaliz en sık başvurulan yöntemdir. Hemodiyaliz yöntemi içinde en sık başvurulan yöntem AV fistülleridir. DM ve HT, kronik böbrek yetmezliğine neden olan başlıca faktörlerden olmakla birlikte AV fistüllerin sağlıklı çalışmasında da etkilidir. Biz bu çalışmamızda bu hastalıkların AV fistüller üzerindeki uzun dönem etkilerini inceledik.

**Yöntem:** Haziran 2018-Şubat 2022 tarihleri arasında kliniğimizde tek cerrah tarafından ameliyat edilen 432 hasta çalışmamıza dahil edildi. Retrospektif olarak incelenen hastalar 1. grup HT ve DM hastalığı olmayanlar, 2. grup DM mevcut olup HT olmayanlar, 3. grup HT hastası olup DM hastası olmayanlar ve 4. grup her iki hastalığa da sahip olanlar şeklinde gruplara ayrıldı. Tüm hastalara ameliyat öncesi dönemde ayrıntılı fizik muayene ile birlikte üst ekstremitte arteriyel ve venöz Doppler USG incelemesi yapıldı. Tüm ameliyatlar lokal anestezi altında uygulandı.

**Bulgular:** 432 hasta ortalama  $26\pm 7,3$  ay takip edildi. Tüm hastalarda fistül açıklık oranı %73 olarak tespit edildi. 1. grubun AV fistül açıklık oranı, DM mevcut olan 2. ve 4. gruba göre istatistiksel olarak daha yüksek bulundu ( $p<0,05$ ). Yine sadece HT mevcut olan grubun fistül açıklık oranı DM mevcut olan 2. ve 4. gruba göre anlamlı olarak yüksek ( $p<0,05$ ) olmakla beraber HT ve DM mevcut olmayan 1. gruba göre ise anlamlı olarak düşüktü ( $p<0,05$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** DM ve HT hastalıklarının AV fistüllerin uzun süreli çalışmasında olumsuz etkileri mevcuttur. Yaptığımız çalışmaya göre her iki hastalığın açıklık oranlarında olumsuz etkileri olmakla beraber, hastalarda DM mevcudiyetinin, HT mevcudiyetine göre fistüllerin açıklık oranlarında daha fazla olumsuz etkisi bulunmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** AV fistül.

**Tablo 1.** AV fistüller

AV fistüller	1.Grup	2.Grup	3.Grup	4.Grup
Hasta Sayısı	148	102	96	86
Hasta Yaş Ortalaması	$54\pm 8,71$	$63\pm 7,82$	$61\pm 6,93$	$64\pm 9,4$
Cinsiyet erkek/kadın	80/68	54/48	51/45	40/46
Takip Süresi	$27\pm 8,29$	$24\pm 9,21$	$28\pm 5,32$	$25\pm 6,43$
Primer Açıklık Oranı	%79	%69	%74	%65
Snuffbox	34	23	29	19
Radio-sefalik	64	45	49	51
Brakio-sefalik	38	28	14	14
Brakio-basilik	12	6	4	2

AV fistüllerin demografik verileri, primer açıklık oranları ve fistül açılma bölgeleri.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-082]

### The systemic immune-inflammation index (SII) predicts acute lower extremity deep venous thrombosis

Ömer Faruk Çiçek

*Selçuk University Faculty of Medicine Department of Cardiovascular Surgery, Konya, Türkiye*

**Background and Aim:** This study aimed to determine whether routine complete blood count parameters and novel inflammatory biomarkers, including neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), platelet-to-lymphocyte ratio (PLR), and systemic immune-inflammation index (SII), could be used as predictors of acute deep venous thrombosis in the lower extremity.

**Methods:** This retrospective study included 88 patients (35 males, 53 females; mean age 50.06±14.43 years) with acute lower extremity deep venous thrombosis and 80 healthy controls (42 males, 38 females; mean age 53.2±15.34 years). Patients' demographics and routine blood parameters were recorded, and novel inflammatory biomarkers were calculated. Using univariate and multivariate analysis, predictors of acute deep vein thrombosis were revealed.

**Results:** There was no statistically significant difference between acute deep venous thrombosis and control groups in terms of age, sex, diabetes mellitus, hypertension, hemoglobin, hematocrit, and platelet levels. The acute deep venous thrombosis group has significantly higher white blood cell and neutrophil counts; D-dimer and C-reactive protein levels; NLR, PLR, SII, and lower lymphocyte count when compared to the control group. In multivariate regression analysis, C-reactive protein (OR:1.346, p<0.001) and systemic immune-inflammation index (OR:1.006, p=0.025) were found to be independent predictors of acute deep venous thrombosis in the lower extremity.

**Conclusion:** The systemic immune-inflammation index, which can be calculated from a readily accessible blood test (complete blood count), may be a valuable biomarker for diagnosing acute lower extremity deep venous thrombosis, according to the findings of this study.

**Keywords:** Systemic immune-inflammation index.

## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-083]

### Minimal invazif kardiyak cerrahide femoral venöz kanülasyon için alternatif yöntem: Safeno-femoral bileşke kullanımı

Ersan Özbudak<sup>1</sup>, Zeki Talas<sup>1</sup>, Süleyman Karakoyun<sup>2</sup>, Duygu Baykal<sup>3</sup>, Erdem Barın<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Özel Kocaeli Akademi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kocaeli, Türkiye

<sup>2</sup>Özel Kocaeli Akademi Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Kocaeli, Türkiye

<sup>3</sup>Özel Kocaeli Akademi Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, Kocaeli, Türkiye

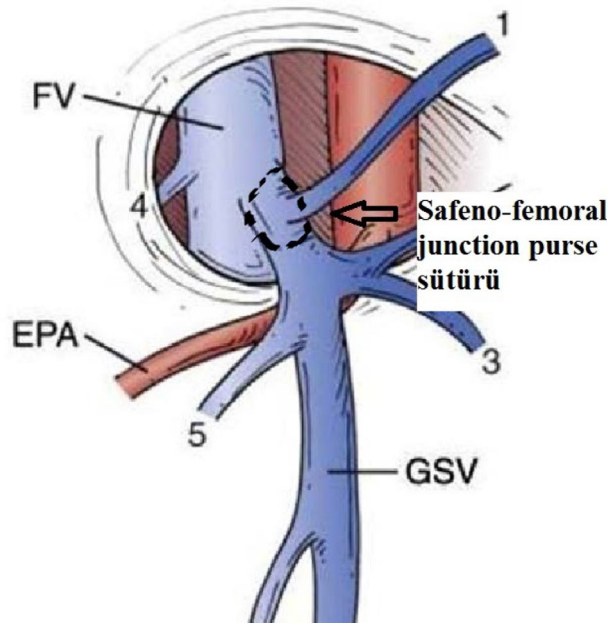
**Giriş ve Amaç:** Günümüzde kardiyak cerrahi daha az invazif teknikler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Minimal invazif kardiyak cerrahide femoral ven ve arterden kanülasyon ile kardiyopulmoner baypas (KPB) oldukça sık uygulanan bir yöntem olmasına karşın kanülasyona bağlı çeşitli komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bu sunumda; femoral venöz kanülasyon sonrası olası komplikasyonları azaltan safeno-femoral bileşke (SFB) hattı venöz kanülasyon tecrübelerimizi paylaştık.

**Yöntem:** İşlem; SFB bulunarak, safen ven ve dalları dönülmekte ve purse sütürü SFB sınırından safen ven üzerine olacak şekilde koyulmaktadır (Şekil 1). Bu alandan yapılan venöz kanülasyonda derin venöz yapılar hiçbir zarar görmediği gibi SFJ hattından ligasyon ile gelişecek kanamaların önüne kolayca geçilebilmektedir.

**Bulgular:** Son bir yıl içerisinde kliniğimizde yapılan 65 minimal invazif koroner baypas cerrahisi olgusunda bu yöntem uygulanmıştır. İşlem sonrası ve takiplerde hiçbir hastamızda femoral vende kanama, yırtılma, tamir gereği ve derin ven trombozu gözlenmemiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Femoral venin direkt kanüle edildiği venöz kanülasyon işleminde, kanülasyon ve dekanülasyon sırasında femoral vende purse sütürler kopabilmekte, kanama, yırtılma ve lümen hasarı gibi tamir gerektiren komplikasyonlar oluşabilmektedir. Bu komplikasyonlar sonrası yapılan tamirlere bağlı derin ven trombozu riski oldukça artmaktadır. Kliniğimizde bu komplikasyonlardan korunmak adına femoral ven kanülasyonu için SFB bölgesi kullanılmaktadır. Minimal invazif kardiyak cerrahide femoral venin kanüle edilmesi için SFB hattının hazırlanması gelişebilecek komplikasyonları ve cerrahi süresini azaltır.

**Anahtar sözcükler:** Kardiyak, minimal invazif, femoral, venöz.



Şekil 1. Safeno-femoral bileşke purse sütür hattı.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-084]

### Rüptüre desendan aort patolojilerinde endovasküler cerrahi dışkapı deneyimi

Osman Mavi, İbrahim Duvan, İlker İnce, Aygül Melike Şenkal Zobu, Ömer Delibalta, Nesim Gül, Çağlar Gür, Uğursay Kiziltepe

Ankara SB Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Kliniğimizde Ocak 2018-Ağustos 2022 tarihleri arasında rüptüre olmuş desendan aort hastalıkları nedeni ile acil torasik endovasküler aort tamiri (TEVAR) uyguladığımız hastaların sonuçlarını paylaşmayı amaçladık

**Yöntem:** Kliniğimizde yaşları 16-84 arasında değişen 22'si erkek 4'ü kadın toplam 26 rüptüre desendan aort hastasına acil TEVAR uygulandı. Hastaların sekizi (%30) spontan rüptüre anevrizma, 12'si (%46) rüptüre penetran aortik ülser, altısı da (%23) travmatik rüptürdü. Uygulamış olduğumuz TEVAR işlemlerinde, endogreftlerin proksimalleri, 13 hastada zone 2'de, altı hastada zone 3'te, yedi hastada zone 4'te açıldı. Ek işlem olarak, sol subklaviyan arter revaskülarizasyonu için, proksimali zone 2'de açılan dört hastada sol karotikosubklaviyan baypas (KSB), iki hastada fenestrasyon, üç hastada ise chimney tekniği uygulandı. Rüptüre Tip III aort diseksiyonu olan üç hastada visseral abdominal aortada bare metal stent kullanıldı. İşlem başarısı %100 idi. Hastaların ikisinde ameliyat sonrası ilk ayda mortalite gözlemlendi. Bir hasta ameliyat sonrası 7. günde subdural hematoma gelişmesi, diğeryse ameliyat sonrası 11. günde serviste solunum arresti sonrası kaybedildi. Bir hastada ameliyat sonrası ikinci günde parapleji gelişti. Eksternal lomber drenaj kateteri (ELD) takılarak, FTR tarafından takibe alındı. Beş hastaya hemotoraks nedeniyle gelişen dispne sonucu sol hemitoraksa tüp torakostomi uygulandı. Hastaların 15'inde (%57,6) ameliyat sonrası saatteki 1. laktat düzeylerinde ameliyat öncesi giriş seviyelerine göre düşüş gözlemlendi.

**Bulgular:** Rüptüre desendan aort patolojilerinde mortalite riski yüksek olup; tedavi modaliteleri endovasküler onarım veya açık cerrahi içerir. Tedavisinde zaman en önemli belirleyicidir. Bu nedenle hemodinamik parametreleri instabil olan bu hastalarda kliniğimizde TEVAR girişimini uyguluyoruz.

**Tartışma ve Sonuç:** Acil tedavi seçeneği olarak TEVAR'ın, rüptüre desendan aort patolojilerinde güvenli ve etkin bir tedavi olduğu kanaatindeyiz.

**Anahtar sözcükler:** TEVAR.

## **Doktor Bildirileri - Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler**

[SSB-085]

### **Aortik kök ameliyatlarında del Nido kardiyoplejisiyle kan kardiyoplejisinin karşılaştırılması**

Yusuf Kuserli, Ali Aycan Kavala, Saygın Türkyılmaz, Gülsüm Türkyılmaz, Eylül Kafalı Başaran, Onur Emre Satılmış, Can Özen

*Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmada aortik kök ameliyatlarında del Nido kardiyoplejisiyle (DNK) kan kardiyoplejisini (KK) karşılaştırmak amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Üç yıllık süreçte hastanemizde aortik kök cerrahisi geçiren hastalar çalışmaya dahil edildi. DNK grubu KK grubu ile karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 72 hasta dahil edildi, 36'sında DNK uygulandı ve 36 hastaya KK uygulandı. Hastaların 51'i (%70.8) erkek, 21'i (%29.2) kadındı ve ortalama yaşları  $66.19 \pm 7.02$  (dağılım 51-81) yıl idi. DNK'ye karşı KK için, kardiyopulmoner baypas zamanı, aort klemp zamanı, kardiyopleji hacmi (tümü  $p=0.001$ ) ve defibrilasyon ( $p=0.007$ ) anlamlı olarak daha düşüktü. Ameliyat sonrası biyokimyasal parametreler açısından 24. saatteki kreatinin düzeyleri, 1. ve 24. saatteki potasyum düzeyleri ve 6. ve 24. saatteki glukoz düzeyleri gruplar arasında farklılık göstermedi ( $p>0.05$ ). 1. ve 24. saatlerde kreatin kinaz-MB ve troponin T seviyeleri, KK'ye kıyasla DNK'de önemli ölçüde daha düşüktü (tümü  $p=0.001$ ). 6. ve 24. saatlerde hematokrit seviyeleri DNK'de anlamlı olarak daha yüksekti ( $p=0.001$ ). Gruplar ameliyat sonrası inotropik destek, ameliyat sonrası komplikasyonlar, entübasyon süresi veya yoğun bakımda kalış süresi açısından farklılık göstermedi ( $p>0.05$ ). Trombosit transfüzyonu ihtiyacı gruplar arasında farklılık göstermese de ( $p>0.05$ ), DNK daha az eritrosit ve taze donmuş plazma transfüzyonu kullanımı ile sonuçlanmıştır (her ikisi de  $p=0.001$ ). Ameliyat sonrası ejeksiyon fraksiyonu DNK grubunda KK grubuna göre anlamlı derecede daha iyiydi ( $p=0.006$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Sonuçlar, KK'ye göre DNK ile daha iyi ameliyat sonrası parametreler ve daha iyi ejeksiyon fraksiyon oranları göstermektedir. DNK, aort kökü cerrahisi için kan kardiyoplejisine etkili ve güvenli bir alternatiftir.

**Anahtar sözcükler:** Aortik kök cerrahisi.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-086]

### İliyak ven kompresyon sendromunun (May-Thurner sendromu) neden olduğu derin ven trombozunda tedavi yaklaşımlarımız; stentleme ile birlikte farmakomekanik kateter yönlendirmeli tromboliz

İsmail Selçuk<sup>1</sup>, Ahmet Turan Yılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** İliyak ven kompresyon sendromu (May-Thurner sendromu), sağ ana iliak arterin beşinci lomber vertebraya kompresyona sekonder olarak sol iliak ven obstrüksiyonu ile karakterizedir ve derin ven trombozu (DVT) insidansını artırır. Akut DVT ile başvuran May-Thurner sendromlu (MTS) hastalar erken pıhtı erimesinden ve endovasküler tedaviden fayda görürler. Bu çalışma, akut iliofemoral DVT'li iliak ven kompresyon sendromunun tedavisinde perkütan mekanik trombektomi ve kateter yönlendirmeli trombolizin stent yerleştirme ile birlikte etkinliğini ve güvenliğini değerlendirdi.

**Yöntem:** Ocak 2016 - Aralık 2021 tarihleri arasında, bilgisayarlı tomografi ile doğrulanmış MTS tanısı ile stent ve eş zamanlı farmakomekanik tromboliz uygulanan DVT'li tüm hastalar retrospektif olarak incelendi. Ameliyat sonrası Doppler ultrason taramaları kullanılarak 24 aya kadar stent açıklığı değerlendirildi.

**Bulgular:** Ortalama yaşı 51±15 yıl olan toplam 10 hasta (8 kadın, 2 erkek) tespit edildi. Başvurudan farmakomekanik trombolize kadar geçen medyan süre 5 (dağılım, 1-9) gün idi. Hastaların tümüne ana iliak vene stentleme ile birlikte farmakomekanik tromboliz (streptokinaz) uygulandı ve hiçbir hastada filtre kullanılmadı. Tüm hastalarda, ameliyat sonunda iliofemoral venlerin yeniden kanalizasyonunu sağlamada işlem başarılı oldu. Stentin çapı ve uzunluğu sırasıyla 8 ila 12 mm (ortalama 10.5±2.0 mm) ve 40 ila 140 mm (ortalama 82.5±36.9 mm) idi. Hiçbir hastada majör kanama veya pulmoner emboli görülmedi. İşleme bağlı mortalite olmadı. Bir hastada ameliyattan sonraki 14. günde yeniden tromboz meydana geldi. Takip süresi boyunca (ortalama; 24 ay) 10 hastadan dokuzunda stent intakt olarak değerlendirildi.

**Tartışma ve Sonuç:** May-Thurner sendromlu hastalarda farmakomekanik tromboliz, stentleme ile birlikte kullanıldığında akut derin ven trombozu tedavisinde etkili bir yaklaşımdır.

**Anahtar sözcükler:** May-Thurner sendromu.

## Asistan Bildirileri - Asistan Bildiri

[SSB-087]

### Weaning from LVAD support due to recurrent pump thrombosis: Report of 4 case series

Defne Güneş Ergi, Ümit Kahraman, Barkın Dost Bulut, Çağatay Engin, Sanem Nalbantgil, Tahir Yağdı, Mustafa Özbaran

Ege University Faculty of Medicine, İzmir, Türkiye

**Background and Aim:** Long duration of mechanical support of left ventricle enables its reverse remodeling and may provide weaning from left ventricular assist device therapy. Besides, in case of recurrent pump thrombosis, weaning from LVAD may be unavoidable. In this article, we present four cases of patients weaned from LVAD due to recurrent pump thrombosis.

**Methods:** Between 2010 and 2022, 528 patients had LVAD implantation due to end-stage heart failure. Using a retrospective observational cohort design this study evaluates the clinical course of patients weaned from LVAD. Baseline characteristics, pre-LVAD and post-weaning early and post weaning one year data were evaluated.

**Results:** Four of all patients had weaned from LVAD therapy due to recurrent and refractory pump thrombosis. All 4 cases, were in younger age category and had less than one year of duration with heart failure. In all four of the cases, ECHO at one-year was done and all patients were survival-free from symptoms of congestive heart failure. Two patients, one died three years and the other four years later due to multiple organ failure and arrhythmia. The other two patients are still under follow-up without symptoms of congestive heart failure. All data of the patients were presented in Table 1.

**Conclusion:** None of our weaned patients further deteriorated with heart failure in one-year follow-up and no hospitalization with symptoms of congestive heart failure was observed. All had complication-free post-weaning process. Although overall percentage of weaned patients remains low, search for recovery and possibility of weaning in patients with LVAD support is of great importance.

**Keywords:** Left ventricular assist device; operation; heart failure; weaning; bridge-to-recovery; pump thrombosis.

**Table 1.** Characteristics and echocardiographic findings of all the patients weaned from LVAD support.

Patient / Device	Patient 1 - HeartWare/HVAD	Patient 2 - HeartMate II	Patient 3 - HeartMate II	Patient 4 - HeartMate II
Gender	male	male	male	male
Age	21	47	57	54
Etiology	DCMP	DCMP	DCMP	DCMP
Period on VAD support (days)	820	436	3169	224
Heart Failure period (days)	330	120	90	266
Pre-LVAD echocardiography				
RVEF (%)	40	50	40	50
LVEF (%)	30	25	15	25
Tricuspid valve regurgitation	moderate	mild	moderately severe	mild
Mitral valve regurgitation	moderate	mild	moderate	mild
Aortic valve regurgitation	-	-	mild	mild
Pre-LVAD Right Heart Catheterization				
Right atrial pressure(mmHg)	6	4	14	4
Right ventricle systolic pressure (mmHg)	43	40	60	28
Pulmonary artery pressure (mmHg)	42/29 (22)	40 /20 (18)	60 / 30 (38)	28/24 (18)
Pulmonary capillary wedge pressure (mmHg)	22	16	27	12
Pre-weaning echocardiography				
RVEF (%)	35	45	45	40
LVEF (%)	30	25	15	25
Tricuspid valve regurgitation	moderate	mild	moderately severe	mild
Mitral valve regurgitation	moderate	mild	moderate	mild
Aortic valve opening	Opens at every systole	Opens at every systole	Opens at every systole	Opens at every systole
Post-weaning echocardiography at 1-year				
RVEF (%)	50	43	45	40
LVEF (%)	50	45	30	25
Tricuspid valve regurgitation	mild	mild	mild	non
Mitral valve regurgitation	non	mild	mild	mild
Aortic valve regurgitation	mild	non	non	mild
Post-weaning follow-up duration (days)	925	1123	124	1465

## Doktor Bildirileri - Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SSB-088]

### Koroner baypas cerrahisinde MIECC ve standart CPB kullanımının kanama, transfüzyon açısından karşılaştırılması

Mustafa Mert Özgür, Fatih Yigit, Barış Gürel, Kaan Kırılı

*Kartal Koşuyolu Yüksek İht. Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** MIECC sisteminin teoride kapalı, heparin kaplı ve kısa hatlardan oluşan sistem olarak standart CPB devrelerine kıyasla enflamasyonu ve kanamayı azaltacağı varsayılmaktadır. Bu çalışmada izole koroner baypas cerrahisi yapılan hastalarda MIECC ve standart CPB devrelerinin perioperatif ve ameliyat sonrası dönemdeki drenaj ve transfüzyon ihtiyacı açısından karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmaya hastanemizde Ekim 2021 ile Ağustos 2022 arasında izole koroner baypas cerrahisi yapılan 44 hasta dahil edilmiştir. Hastalar MIECC VE CPB grubu olarak iki gruba ayrılmış ve verileri SPSS programına yüklenerek analiz edilmiştir. MIECC uygulanan hastalarda ameliyat süresince ACT düzeyi 200-300 sn arasında tutulmuştur.

**Bulgular:** Eritrosit süspansiyonu kullanımı CPB grubunda daha yüksekti ( $p<0,05$ ). ES kullanılan hastaların %64,5'i ( $n=20$ ) CPB kullanılan hasta grubundaydı. TDP kullanımı açısından iki grup arasında anlamlı fark yoktu. MIECC grubunda ortalama drenaj miktarı daha azdı ancak istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ). İki grup arasında ameliyat süresi, kros klemp süresi ve pompa süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ). Yoğun bakım yatış ve hastanede yatış süreleri açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ). Ameliyat sonrası birinci günde HGB düzeyi MIECC grubunda istatistiksel olarak anlamlı olarak yüksekti ( $p<0,05$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Kapalı devre sistemlerinde daha az hemodilüsyon olması ve düşük ACT düzeyi ile çalışılması ameliyat sonrası dönemde daha az drenaj olmasını daha yüksek hemoglobin düzeyinin sağlanmasını ve daha az transfüzyon yapılmasını sağlayabilir. Hem sistemin kapalı olması nedeniyle enflamasyonun azalması hem de transfüzyon ihtiyacının azalmasından dolayı koroner baypas cerrahisinde MIECC standart CPB'ye üstünlük sağlayabilir.

**Anahtar sözcükler:** MIECC.



## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-089]

### Five year experience with comparative results and analysis of risk factors of radiofrequency ablation vs cyanoacrylate + foam closure technique in treatment of venous insufficiency

Sedat Karaca<sup>1</sup>, Ümit Kahraman<sup>1</sup>, Zehra Ünlü<sup>1</sup>, Dilek Erdinli<sup>1</sup>, Vusal Kasımov<sup>1</sup>, Karya İslamoğlu<sup>2</sup>, Emrah Oğuz<sup>1</sup>, Fatih İslamoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye

**Background and Aim:** The gold treatment option is controversial in the treatment of venous insufficiency. Radiofrequency ablation is one of the best of thermal techniques. Cyanoacrylate + Foam closure technique has good results among non-thermal techniques. Our aim is to share comparative results and analysis of risk factors of these two techniques in treatment of venous insufficiency.

**Methods:** Patients who had undergone cyanoacrylate + foam closure technique versus radiofrequency ablation (329 vs. 528) to treat venous insufficiency during five-year period included in this study. The preprocedural, intraprocedural, postprocedural, and follow-up data of the patients were collected and retrospectively evaluated including CEAP class, VCSS (venous clinical severity score).

**Results:** The target vein was totally occluded at the end of the procedure of all patients. In the five-year results, while the total occlusion rate was 98.7% in the cyanoacrylate + foam closure technique group, it was 93.6% in the radiofrequency ablation group. Event-free survival rates were 72.6% in the cyanoacrylate + foam closure technique group and 73% in the radiofrequency ablation group in the five-year follow-up. In both groups, a decrease in CEAP class and VCSS was observed in the postoperative period compared to the preoperative period.

**Conclusion:** Cyanoacrylate + foam closure technique and radiofrequency ablation both give good results in the treatment of venous insufficiency. Cyanoacrylate + foam closure technique can be considered as a priority, since it is non-thermal and does not require tumescent anesthesia in the selection of the procedure.

**Keywords:** Cyanoacrylate + foam closure.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-090]

### Sleeve gastrektomi ile venöz yetmezlik tedavi edilebilir mi?

Deniz Bozdoğan, Aytaç Çalışkan

*İzmir Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye*

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmadaki amacımız, venöz yetmezlik etiolojisinde en çok suçlanan etkenlerden biri olan obezitenin tedavi edilmesi ile venöz yetmezliğin de tedavi edilip edilmeyeceğini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmamız tek merkezli prospektif planlanmış, retrospektif olarak veri toplanan gözlemsel bir çalışmadır. Mayıs 2016 ile Haziran 2022 tarihleri arasında hastanemizde obezite nedeni ile sleeve gastrektomi ameliyatı yapılan toplam 41 hasta çalışmaya dahil edilmişti. Daha önceden bilinen venöz yetmezliği olan bu hastaların perioperatif verileri ile ilk altı aylık takip verileri, Venöz Doppler ultrason (ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 1. gün, 1. ay ve 6. ay), bacak çapları (ayak bileği, dizaltı, femoral), bel çevresi ölçümleri toplanmış, CEAP sınıflaması takibi (ameliyat öncesi, 1. ay, 6. ay), anket sonuçları (ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 1. ay ve 6.ay) toplanmıştır. Tüm veriler tek bir veri görevlisi tarafından toplanmış olup araştırmacılar çift kördür. Verileri tam olmayan, daha önceden varis ameliyatı geçirmiş, geçirilmiş DVT'si olan, ve venöz yetmezliği olmayan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Takipler esnasında malnütrisyon gelişen, suplementasyon tedavilerini almayan, kan tahlillerinde bozulma olan, derin ven trombozu gelişen, ve cerrahi komplikasyon gelişen hastalar dışarıda bırakılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların safen çapında, reflü süresinde azalma saptanmazken, CEAP sınıflamasında gerileme sınırdan saptanmıştır. Hastaların ağrı, kramp, şişlik şikayetlerinde belirgin artış olmakla birlikte, telenjektazik görünümde belirgin artış saptanmıştır. Bacak çapları, VKİ ve VYA değerlerinde korele azalma saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Obezite, venöz yetmezlik gelişiminde en sık suçlanan etiyolojik faktördür. Günümüzde sleeve gastrektomi gibi bariatrik cerrahi yöntemler ile tedavi edilen bu hastalarda venöz yetmezliğin ameliyat sonrasında halen varlığını sürdürdüğü görülmektedir. Bu durum cerrahi zamanlama, cerrahi teknik gibi konularda birçok soruyu beraberinde getirmekle birlikte obezitenin tek başına tedavi edilmesinin venöz yetmezliğe katkı sağlamadığı görülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Obezite.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SSB-091]

### COVID-19 pandemi döneminde bir deneyim: Türk Kalp Damar Cerrahisi Çevrimiçi Yeterlik Sınavı 2020

Hatice Şahin<sup>1</sup>, Alper Özgür<sup>1</sup>, Tufan Pakar<sup>2</sup>, Yüksel Atay<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Güven Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Başkent Üniversitesi İstanbul Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>4</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmada pandemi nedeniyle çevrimiçi yapılan Türk Kalp Damar Cerrahisi Yeterlik Kurulu çevrimiçi yazılı sınav sonuçlarına ilişkin bilgi sunulmuştur.

**Yöntem:** Bu kesitsel çalışmaya 21 Kasım 2020 tarihinde 10:00-12:15 saatleri arasında toplam 41 kalp damar cerrahisi ve asistanı (39 erkek, 2 kadın) alındı. Çevrimiçi sınav tamamlandıktan sonra katılımcı bilgileri ve sınav sorularına verilen yanıtlar bilgi sisteminden elde edildi.

**Bulgular:** Tüm katılımcıların %39'u üniversite hastanelerinde çalışmaktaydı. Katılımcıların toplam %82.9'u uzman hekimdi. Katılımcıların toplam puan ortalaması  $60.3 \pm 10.2$  olup, bunların %53.7'si sınavda başarılı oldu. Aort cerrahisi (%63), kalp yetmezliği cerrahisi (%50), ve mitral kapak cerrahisi (%50) en fazla yanlış yanıtlanan soru alanları idi.

**Tartışma ve Sonuç:** Yeterlik kurulu çevrimiçi sınav ile sınav planlama ve uygulamasına ilişkin farklı bir deneyim kazanmıştır. Türk Kalp Damar Cerrahisi Yeterlik Kurulu, pandemi döneminde de yeterlik sınavlarını aksatmamış ve geniş katımlı, güvenilir bir yazılı sınav yapmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Yeterlik sınavı, kalp damar cerrahisi, COVID-19, online sınav, pandemi.

## Doktor Bildirileri - Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

---

[SSB-092]

### Topic: Surgical management of acute airway obstruction post TEVAR for esophago-aortic injury in a patient that has right sided descending aorta

Nqobile Manzini<sup>1</sup>, Natercia Da Silva<sup>2</sup>, Chima Ofoegbu<sup>2</sup>, Andre Brooks<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cardiothoracic Surgery Resident Christiaan Barnard Division of Cardiothoracic Surgery at University of Cape Town, South Africa

<sup>2</sup>Senior Consultant, Christiaan Barnard Division of Cardiothoracic Surgery, Groote Schuur Hospital, University of Cape Town, South Africa

<sup>3</sup>Associated Professor, Christiaan Barnard Division of Cardiothoracic Surgery, Groote Schuur Hospital, University of Cape Town, South Africa

**Introduction:** Acute airway obstruction from descending thoracic aorta vascular stent repair (TEVAR) endo-leak is a rare complication. This airway emergency is life threatening if not recognized early.

There is paucity of data on airway obstruction post TEVAR and this case presents an opportunity to discuss different management options of this condition.

**Case:** We present a 29 year old male who was referred with acute airway obstruction post TEVAR for esophago-aortic fistular. He presented with respiratory distress and cardiovascular shock requiring mechanical ventilation and cardiovascular support in Intensive care unit.

**Background history:** Esophageal injury from corrosive ingestion which resulted in multiple strictures. These were managed with dilatation and esophageal stents. Upon esophageal stent removal he sustained accidental esophago-aortic injury requiring emergency TEVAR for bleeding control. Simultaneous esophageal exclusion and trans-hiatal gastric pull-up was performed.

He subsequently developed ongoing minor hemoptysis and was being observed with imaging.

He then presented in extremis with repeat imaging showing evidence of vascular stent endoleak, mediastinal hematoma and high-grade airway compression with collapsed left lung.

The difficulty in weaning mechanical ventilation necessitated further surgical intervention. Multi-disciplinary discussion involving Cardiothoracic surgery and Intensive care Specialists discussed the following options: aortic repair through median sternotomy, left pneumonectomy, left main bronchus stent and palliation.

The final plan was to perform descending thoracic aorta surgery under cardiopulmonary bypass and deep hypothermic circulatory arrest through a right thoracotomy.

The surgical intervention was successful, the patient is currently well.

**Discussion:** This case illustrate challenges in decision making and management options of acute airway obstruction from endoleak post TEVAR.