



ODÜ Tıp Dergisi / *ODU Journal of Medicine*  
http://otd.odu.edu.tr

**Olgu Sunumu**

Odu Tıp Derg  
(2015) 2: 87-90

**Case Report**

*Odu J Med*  
(2015) 2: 87-90

**Sol Atriyum ve Sol Koroner Arter Arasında Arteriovenöz Fistül**

*Arteriovenous Fistula Between The Left Atrium And The Left Coronary Artery*

**Murat Çiftel<sup>1</sup>, Fırat Kardelen<sup>2</sup>, Gayaz Akçurin<sup>2</sup>, Halil Ertuğ<sup>2</sup>,  
Atilla Çayır<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kardiyoloji, Erzurum

<sup>2</sup> Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyoloji, Antalya

<sup>3</sup> Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrinoloji, Erzurum

Yazının geliş tarihi / Received: 11 Şubat 2014 / Feb 11, 2014  
Düzeltilme / Revised: 21 Ekim 2014 / Oct 21, 2014  
Kabul tarihi / Accepted: 25 Aralık 2014 / Dec 25, 2014

**Özet**

Konjenital koroner arteriovenöz fistüller tüm konjenital kalp hastalıklarının %0.2-0.4 kadarını oluşturur. Olguların % 90'ından fazlası sağ kalp yapılarına bağlanır. Çok az oranda sol atriya ve sol ventriküle bağlanmaktadır. Günümüzde cerrahi veya transkateter yol ile tedavi edilebilmektedir. Bu yazıda yenidoğan döneminden beri konjenital hipotiroidi nedeni ile takip edilen, üfürüm duyulması üzerine polikliniğimize gönderilen konjenital arteriovenöz fistül olgusu sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Koroner Arteriovenöz Fistül; Kalp Atria (Sol Atriyum), Üfürüm, Bilgisayarlı Tomografi

**Abstract**

Congenital arteriovenous fistulas make up 0,2–0,4% of all congenital heart diseases. In more than 90% of patients, congenital arteriovenous fistulas connect to right cardiac chambers. A minor portion has connection to left atrium and left ventricle. Today, these patients can be treated by surgical or transcatheter methods. In this report, a patient who has been followed up since newborn period with the diagnosis of congenital hypothyroidism, referred to our clinic due to cardiac murmur and diagnosed as congenital arteriovenous fistulas.

**Key words:** Coronary Arteriovenous Fistula; heart atria (Left Atrium), Murmur, Computerized Tomography

## Giriş

**K**onjenital koroner arteriovenöz fistüller tüm konjenital kalp hastalıklarının %0.2-0.4 kadarını oluşturur. Olguların % 90'ından fazlası sağ kalp yapılarına bağlanır. Çok az oranda sol atriuma ve sol ventriküle bağlanmaktadır. Bu yazıda yenidoğan döneminden beri konjenital hipotiroidi nedeni ile takip edilen, üfürüm duyulması üzerine polikliniğimize gönderilen konjenital arteriovenöz fistül olgusu sunulmuştur.

## Olgu Sunumu

Konjenital hipotiroidi tanısı ile takip edilen dört yaşında kız hasta üfürüm duyulması nedeniyle kliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde; kalp tepe atımı 80/dakika, üst extremité tansiyonu 90/50 mmHg, vücut ağırlığı 14 kg (%10-25), boy 100 cm (%50-75), sol parasternal bölgede duyulan 2/6 devamlı üfürüm tespit edildi. Diğer sistem muayenelerinde patolojik bir bulguya rastlanmadı. Telegrafide kardiyotorasik indeks 0.40 olarak normal olarak bulunurken elektrokardiyografide patolojik bulgu saptanmadı.

Hastada sol üst parasternal bölgede üfürüm yapan nedenlerin ayırıcı tanısı için ekokardiyografik inceleme yapıldı. Hastanın ekokardiyografisinde situs solitus. viseroatrial ve ventriküloatrial bağlantı normal olarak saptandı. Sol koroner arterin çapı 5 mm, sağ koroner arter çapı 2 mm olarak ölçüldü (Resim 1). Parasternal kısa eksende sol koroner arterin geniş olduğu, subkostal bakıda ise sol atriuma devamlı akım olduğu saptandı. Daha ayrıntılı inceleme için çekilen multislice BT'de sol koroner arterin geniş olduğu ve sol atriuma açıldığı izlendi (Resim 2). Hemodinamik değerlendirme için kardiyak kateterizasyon yapıldı. Kardiyak kateterizasyonda ana pulmoner arter basıncı 15/10 (ortalama 12) mmHg, sağ ventrikül basıncı 30/0-5 mmHg, aorta basıncı 90/50 mmHg olarak bulundu. Sineanjiogramların incelenmesinde kateterin ucu aort kökünde iken verilen kontrast maddenin sol koroner arterden sol atriuma geçtiği, kateterin ucu sol koroner arter girişinde iken verilen kontrastın geniş sol koroner arteri doldurduğu ve sol atriuma açıldığı izlendi. Sağ koroner arterin normal yapıda olduğu saptandı (Resim 3).

## Tartışma

Koroner arterlerin konjenital arteriovenöz veya arterioarteriel fistülleri herhangi bir koroner arterin kalbin dört boşluğundan birine, koroner sinüse, süperiyor vena kavaya, pulmoner artere veya pulmoner vena kapiller sistem olmaksızın doğrudan bağlanması olarak tanımlanır. Konjenital vasküler anomaliler ender görülsede tespit edilme oranları kardiyak görüntülemenin artan kullanım sıklığı ile paralel olarak artmaktadır (1-3). Konjenital koroner arteriovenöz fistüller (KAVF) tanısı

koroner anjiyografi yapılan hastalarda sıklığı %0.08-0.3 dür. KAVF'ler genelde rastlantısal olarak saptanır. Kameral fistüllerin %90'nı kalbin sağ tarafına geri kalan kısmı ise kalbin sol veya her iki boşluğuna açılır. Fistül nadiren her iki koroner arterden olabilmekle birlikte genellikle sadece bir koroner arterden kaynaklanmaktadır (4,5).

Klinik, genel olarak fistülün oluşturduğu hemodinamiye bağlıdır. Küçük KAVF'ü olan hastalar asemptomatiktir. Eğer fistül orta ve büyük çapta ise düşük outputlu kalp yetersizliği, dispne, aritmi, senkop, göğüs ağrısına neden olabilir (6).

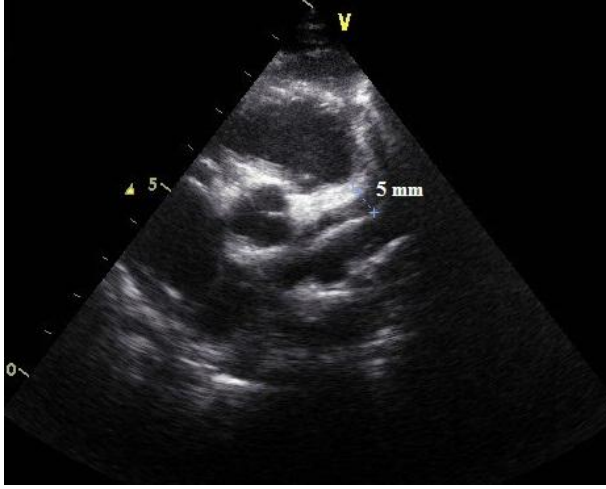
KAVF'ü olan hastalarda akciğer grafisi sıklıkla normal olmakla beraber hastada şant fazla ise kardiyomegali ve akciğerde vaskülarite artışı saptanabilir. Elektrokardiyografi sıklıkla normal olmakla beraber şantın büyüklüğüne bağlı olarak ventriküller hipertrofi bulguları, miyokardiyal iskemi ve ritim bozuklukları saptanabilir (2,6).

Son yıllarda gelişen teknik ve tecrübe ile beraber iki boyutlu ve Doppler ekokardiyografi tanıda oldukça etkin olarak kullanılabilen metodlar olmuştur. Ekokardiyografi ile genişlemiş koroner arter, koroner arterde Doppler kan akımı ve koroner arterin bağlandığı yer çoğunlukla saptanır (7). Ancak kardiyak kateterizasyon ve anjiyografi ile fistül varlığı bağlantı yeri ve basınç ölçümleri yapılabilir. Ek anomalileri de gösterebilmesi nedeniyle anjiyografi halen en geçerli kesin tanı metodu olarak kullanılmaktadır. Son zamanlarda multislice bilgisayarlı tomografi (BT) tanı amaçlı sıklıkla kullanılmaktadır. Multislice BT ile genişlemiş koroner arter, koroner arterlerin çap ölçümü, bağlantı yeri saptanabilmektedir (5,8). Hastamızda iki boyutlu ve Doppler ekokardiyografi ile tanı konmuş ve multislice BT ile ayrıntılı görüntüleme yapılmıştır.

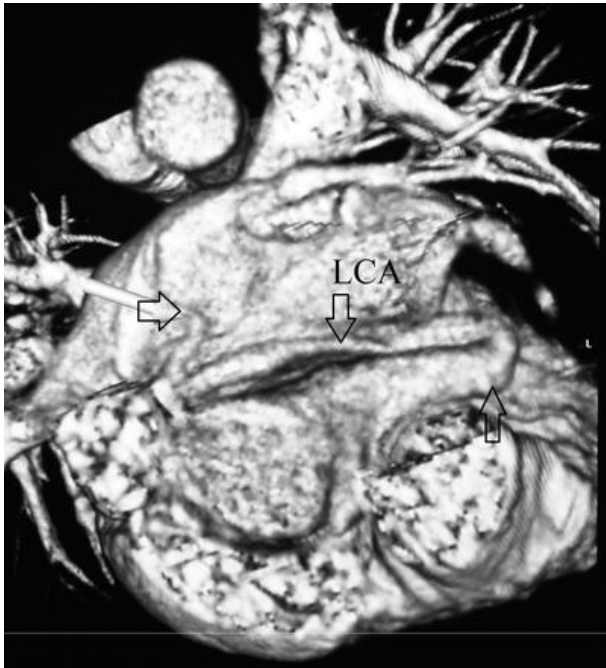
KAVF'lerin kapatılmasında fistülün çapı, semptomların varlığı, fistül ile ilişkili komplikasyonların varlığı, fistülün anatomisi göz önünde bulundurulmalıdır. Medikal tedavi sadece semptom veren hastalarda semptomları azaltmak amacı ile verilebilir. Nadir olmasına rağmen küçük fistüllerde kendiliğinden kapanma görülebilir. Küçük fistülü olan hastalar sıklıkla asemptomatik olup bu hastalar izlenebilir. Fakat çoğu fistül zamanla büyür ve bunların ileride kapatılması gerekebilir. Semptomatik hastalarda tanı konulur konulmaz fistülün kapatılması gerekliliği konusunda genel bir görüş birliği vardır. Semptomatik infantta ise operasyon çocukluk çağına kadar geciktirilebilir. Kapama işlemi transkateter veya cerrahi olarak yapılabilir (8-10). Hastamızın yaşı küçük ve asemptomatik olduğu için takibi ve fistülün ileride kapatılması planlandı.

Sonuç olarak çocuk hastalarda fizik muayenede tespit edilen üfürümler genel olarak masum vasıfta olmakla

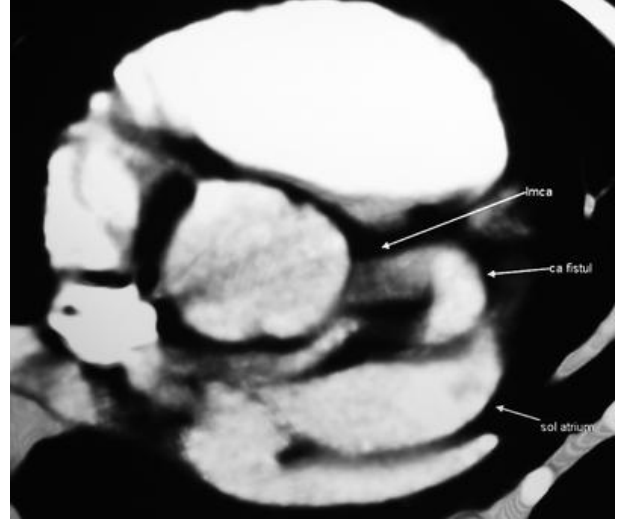
birlikte önemli kardiyak patolojilere de işaret edebilmektedir. Günümüzde kardiyak görüntüleme metodlarının kalitesi ve kolay ulaşılabilirliği artmaktadır. Bu nedenle özellikle masum karakterde olmayan üfürümler dikkatle tetkik edilmektedir.



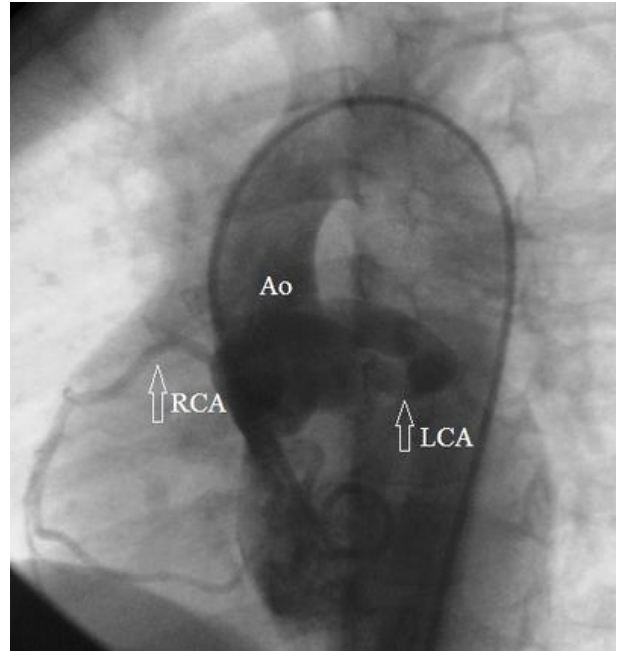
**Resim 1.** Parasternal kısa eksen ekokardiyografi görüntüsünde sol koroner arterin geniş olduğu görülüyor.



**Resim 2a.** Multislice BT'de geniş sol koroner arterin olduğu ve sol koroner arterin sol atriuma açıldığı görülüyor. LCA: left coronary artery



**Resim 2b.** Multislice sol koroner arter ve sol atrium okile gösterilmiştir. LCA: left coronary artery



**Resim 3.** Anjiyografi'de (sağ oblik pozisyon) sol koroner arterin geniş olduğu, sağ koroner arterin normal çapta olduğu görülmektedir. RCA: right coronary artery LCA: left coronary artery Ao: aorta

#### Kaynaklar

1. Mavroudis C, Carl L, Albert P, Alexander J, Gevitz M. Coronary Artery Fistulas in Infants and Children: A Surgical Review and Discussion of Coil Embolization. Ann Thorac Surg 1997;63 (5): 1235-42.
2. Padfield GJ, A case of coronary cameral fistula. Eur J Echocardiogr 2009;10(5): 718-20.
3. Carrel T, Tkebuchava T, Jenni R, et al. Congenital coronary fistulas in children and adults: diagnosis, surgical technique and results. Cardiology. 1996;87(4): 325-30.
4. Schumacher G, Roithmaier A, Lorenz HP, Meisner H, Sauer U, Müller K.D, Sebening F, et al. Congenital Coronary Artery fistula in Infancy and Childhood: Diagnostic and therapeutic

- Aspects. Thorasic and Cardiovascular surgeon. 1997;45 (6): 287-94.
5. Schamroth C. Coronary artery fistula. J Am Coll Cardiol. 2009;53 (8): 523-5.
  6. Sağlam H, Koçoğulları CU, Kaya E, Emmiler M. Congenital coronary artery fistula as a cause of angina pectoris. Turk Kardiyol Dern Ars. 2008;36 (8): 552-4.
  7. Kirklin JW, Boyes BG. Congenital Anomalies of the coronary arteries: Cardiac Surgery. 1993;2 (6): 1167-93
  8. Gürler Ç, Barlas S, Tireli E, Onursal E, Barlas C. Congenital Coronary Arteriovenous Fistulas and Therapies. GKD Cer. Derg. 1995;3 (1): 44-7.
  9. Larry A, Latson MD. Coronary artery fistulas: How to manage them. Catheterization and Cardiovascular Interventions. 2007;73(1): 111–8.
  10. Dağalp Z, Erol Ç, Berkalp B, Telli H, Ömürlü K, Akgün G, Oral D. Non-invasive diagnosis of coronary artery fistulas: Color Doppler Echocardiography Study. Türkiye Klinikleri J Cardiol 1993; 6 (1): 34-8.