

Sağ Sinüs Valsalvadan Köken Alan Sol Ön İnen Koroner Arter Anomalisi

Anomalous of the Left Anterior Descending Coronary Artery Originating from the Right Sinus of Valsalva: Case Report

Muntecep AŞKER,^a
Selvi AŞKER,^b
Özgür GÜRSU^c

^aKardiyoloji Bölümü,
^bGöğüs Hastalıkları Bölümü,
^cKardiyovasküler Cerrahi Bölümü,
Van Yüksek İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Van

Geliş Tarihi/Received: 21.01.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 15.05.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
Muntecep AŞKER
Van Yüksek İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kardiyoloji Bölümü, Van,
TÜRKİYE/TURKEY
muntecepasker@mynet.com

ÖZET Koroner arter anomalileri, oldukça nadir rastlanan konjenital anomalilerdir. Erişkin popülasyonda koroner anjiyografi, cerrahi girişim ve otopsi sırasında tespit edilmektedir. Genellikle koroner kan akımını etkilemez ve herhangi bir klinik bulgu vermezler. Çok az bir oranda miyokard iskemisi, ciddi ventriküler aritmi ve ani kardiyak ölüm gibi yaşamsal semptomlar ile karşımıza çıkabilmektedirler. Ani ölüm gibi tehlikeli klinik tablolarla karşımıza çıkma potansiyeli taşıması açısından tanınmaları önemlidir. Koroner girişimler ve cerrahi sırasında gelişebilecek problemlerden sakınmak, doğru tanı ve tedavi kararlarını uygulayabilmek açısından da dikkate alınmalıdır. Bu yazıda, koroner arter anomalileri içinde en az rastlanan anomalilerden biri olan sağ sinüs valsalvadan köken alan sol ön inen koroner arter anomalisi saptanan yedi olgu sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Koroner anjiyografi; koroner damar anomalileri

ABSTRACT Coronary artery abnormalities are very rarely seen congenital abnormalities. In adult population are such abnormalities detected during angiography, surgical intervention, and autopsy. Generally they do not affect coronary blood flow and cause no clinical signs. Occasionally, they may present with life threatening symptoms such as myocardial ischemia, serious ventricular arrhythmia, and sudden cardiac death. In consequence of it's potential presentation as with dangerous clinical cases such as sudden death, the diagnosis of coronary artery abnormalities is important. It should also be taken into consideration to avoid probable complications during coronary interventions and surgery and for making correct diagnosis and therapeutic approaches. In this study we present seven cases with left descending artery originating from right sinus valsalva which is one of the rarest abnormality among coronary artery abnormalities.

Key Words: Coronary angiography; coronary vessel anomalies

Türkiye Klinikleri J Case Rep 2014;22(2):84-8

Koroner arter anomalileri, toplumun çok az bir kısmını etkileyen ve sıklıkla asemptomatik seyreden doğumsal anomalilerdir. Konjenital kalp hastalıklarının yaklaşık %1-2'sini oluştururlar.^{1,2} Bu vakalardan yalnızca %20'si klinik bulgu vermektedir. Genellikle koroner anjiyografi sırasında veya otopsilere rastlantısal olarak tespit edilirler. Koroner anjiyografi sırasında tespit edilen koroner anomali sıklığı %0,5-1 arasındadır.³ Normal popülasyonda sağ ve sol koroner arterler aort kökündeki sağ ve sol sinüs valsalvadan çıkarlar. Sıklıkla asemptomatik olan koroner arter anomalileri, daha seyrek olarak ciddi miyokard iskemisi ve bazen de ani kardiyak ölüm şeklinde karşımıza çıkabilmektedir.

Bu yazıda, çok seyrek rastlanan ve sıklıkla miyokard iskemisine neden olan sağ sinüs valsalsvadan çıkan sol ön inen koroner arter anomalisi saptanan yedi olgu sunulmaktadır.

OLGU SUNUMLARI

OLGU 1

Elli üç yaşında erkek hasta, başka bir merkezde akut koroner sendrom nedeniyle takip edilmiş, koroner anjiyografi yapılmak üzere hastanemize sevk edilmişti. Hastanın öz geçmişinde 30 yıllık sigara içiciliği ve beş yıllık hipertansiyon öyküsü mevcut olup, antihipertansif tedaviyi düzenli almadığı saptandı. Fizik muayenede, kan basıncı (KB): 150/90 mmHg, nabız dakika sayısı (NDS):75/dk olarak saptandı. Elektrokardiyogram (EKG)'da, sinüs ritmi, anterolateral iskemi (V₃, V₄, V₅, V₆, D₁, aVl'de T dalga negatifliği) bulguları mevcut idi. Hastanın yapılan koroner anjiyografisinde üç koroner arterin de sağ sinüs valsalsvadan çıktığı görüldü (Resim 1). Hastada koroner arter anomalisine aterosklerotik darlıklar eşlik etmekteydi. Yapılan koroner anjiyografide sol ön inen arter (LAD) proksimalinde %80 darlık yapan lezyon, sirkumfleks arter birinci optus marginal (OM) dalı orta segmentten tam tıkalı, ikinci OM dalında da %80-90 darlık yapan uzun lezyon, sağ koroner arter posterolateral dalında da %80 darlık yapan kısa lezyon saptandı. Hastanın klinik semptomları, EKG bulguları ve anjiyografik verileri ışığında operasyon önerildi.



RESİM 1: Sol lateral pozisyonda, sol ön inen arter (LAD), sirkumfleks (LCX) ve sağ koroner arter (RCA) sağ sinüs valsalsvadan tek ostiumdan çıkmaktadır.

OLGU 2

Altmış yaşında erkek hasta, göğüs ağrısı yakınmasıyla kardiyoloji polikliniğine başvurdu. Hastanın öz geçmişinde belirgin özellik yoktu. KB: 130/80 mmHg, NDS: 78/dk. EKG: Sinüs ritmi, V1-6, D1 ve aVl'de T negatifliği saptandı. Hastanın yapılan koroner anjiyografisinde; sol sinüs valsalsvadan tek ostiyumdan sirkumfleks arter (Sx-LCx) ile gelişmiş yüksek lateral (HL) arterin çıktığı saptandı. Sağ koroner sinüsten de tek ostiyumdan sağ koroner arter (RCA) ile LAD'ın birlikte çıktığı saptandı (Resim 2A, B). Hastaya tıbbi tedavi önerilerek taburcu edildi.

OLGU 3

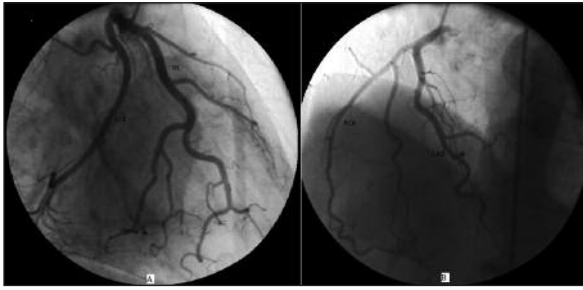
Elli altı yaşında erkek hasta, atipik göğüs ağrısı şikâyetiyle başvurdu. Öz geçmişinde herhangi bir özellik yoktu. Kan basıncı 120/80 mmHg, NDS: 67/dk. EKG: Sinüs ritmi, lateral T negatifliği (V₅, V₆, D₁, aVl) mevcuttu. Koroner anjiyografide sol ana koroner arter (LMCA) sol sinüs valsalsvadan çıkmakta idi. Sol ana koroner arterin Sx ve LAD birinci diyagonal arter ve birinci septal arteri verdiği saptandı. LAD gövdesinin birinci diyagonal hizasından itibaren olmadığı izlendi. Sağ koroner görüntülemeye LAD'ın RCA ile aynı sinüsten çıktığı tespit edildi (Resim 3A, B). Bu bulgularla hasta izleme alındı.

OLGU 4

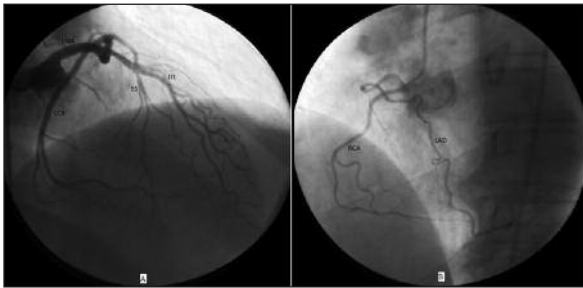
Göz kapağında kitle nedeniyle operasyon planlanan yetmiş iki yaşında erkek hasta, operasyon öncesi değerlendirildi. Hastanın öz geçmişinde 25 yıllık sigara içiciliği dışında özellik saptanmadı. KB: 125/75 mmHg, NDS: 71/dk. EKG: Sinüs ritmi, pre-kordiyal nonspesifik ST-T dalga değişiklikleri saptandı. Hastaya efor testi yapıldı ve test pozitif olarak değerlendirildi. Bunun üzerine yapılan koroner anjiyografide Sx'in RCA ile aynı ostiyumdan çıktığı, LAD'ın da sağ sinüs valsalsvadan çıktığı gözlemlendi (Resim 4). Hasta, medikal tedavisi düzenlenerek taburcu edildi.

OLGU 5

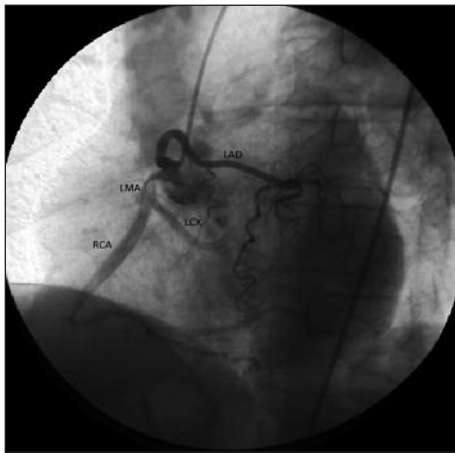
Altmış üç yaşında kadın hasta, atipik göğüs ağrısı ve nefes darlığı şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın öz geçmişinde hipertansiyon öyküsü vardı ve düzenli antihipertansif tedavi almaktaydı.



RESİM 2: Sağ kaudal çekimde, sirkumfleks (LCX) ve yüksek lateral (HL) dal sol sinus valsalvadan (A); sol oblik çekimde sol ön inen arter (LAD) ve sağ koroner arter (RCA) sağ sinüs valsalvadan (B) tek ostiumdan çıkmaktadır.



RESİM 3: Sağ kraniyal çekimde, sol ana koroner (LMA), sirkumfleks (LCX) ve sol ön inen arter (LAD) proksimal kısmı, 1. diyagonal (D1) ve 1. septal dal (S1) sol sinüs Valsalva'dan (A); sol oblik çekimde sağ koroner arter (RCA) ve sol ön inen arterin (LAD) 1. diyagonal sonrası gövde kısmı sağ sinüs valsalvadan (B) çıkmaktadır.



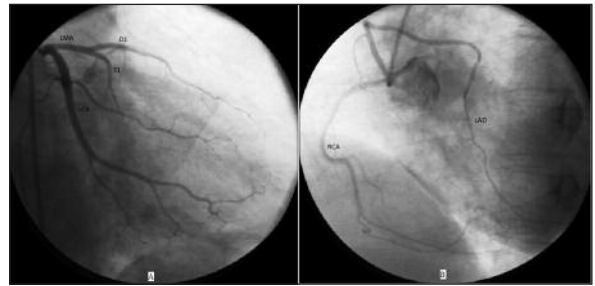
RESİM 4: Sol oblik çekimde, sol ön inen arter (LAD), sirkumfleks (LCX) ve sağ koroner arter (RCA) sağ sinüs valsalvadan çıkmaktadır.

KB: 130/85 mmHg, NDS: 65/dk. EKG: Sinüs ritmi, prekordiyal nonspesifik ST-T değişikliği saptandı. Hastanın yapılan transtorasik ekokardiyografisi normal idi. Teknesyum-99m ile yapılan miyokard perfüzyon sintigrafisinde iskemi saptandı. Koroner anjiyografide sol ana koroner arter, Sx ve LAD 1.

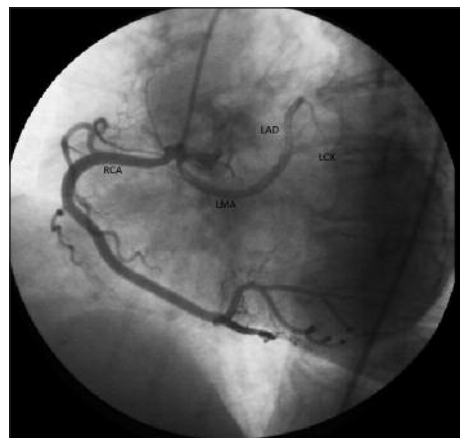
diyagonal arter ve birinci septal arteri verdiği saptandı. LAD gövdenin birinci diyagonal hizasından itibaren olmadığı izlendi. Sağ koroner görüntülemesinde LAD'ın RCA ile aynı sinüsten çıktığı tespit edildi (Resim 5A, B).

OLGU 6

Elli yedi yaşında kadın hasta, dış merkezde yapılan efor testinin pozitif çıkması üzerine hastanemize koroner anjiyografi yapılması amacıyla sevk edilmişti. Hastanın öz geçmişinde hipertansiyon ve hiperlipidemisi mevcut idi. KB: 140/85 mmHg, NDS: 80/dk. EKG: Normal sinüs ritmindeydi. Hastanın yapılan koroner anjiyografisinde RCA ile birlikte, LMCA, LAD ve Sx'in sağ sinüs valsalvadan çıktığı saptandı (Resim 6). Hastanın tıbbi tedavisi düzenlenerek poliklinik takibine alındı.



RESİM 5: Sağ kaudal çekimde, sol ana koroner (LMA), sirkumfleks arter (LCX) ve sol ön inen arter (LAD) proksimal kısmı, 1. diyagonal (D1) ve 1. septal dal (S1) sol sinüs valsalvadan (A); sağ koroner arter (RCA) ve sol ön inen arter (LAD) 1. diyagonal sonrası gövde kısmı sağ sinüs valsalvadan (B) çıkmaktadır.



RESİM 6: Sol anterior oblik görüntüde, sol ana koroner (LMA), sol ön inen arter (LAD), sirkumfleks arter (LCX) ve sağ koroner arter (RCA) sağ sinüs valsalvadan çıkmaktadır.

OLGU 7

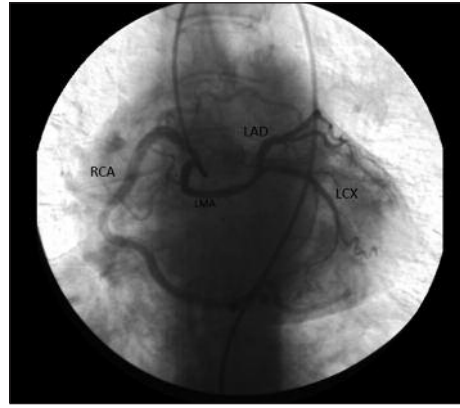
Altmış yaşında kadın hasta, göğüs hastalıkları servisinde Swyer-James Mc Load sendromu nedeniyle izlenmekteydi. Hastaya sağ kalp kateterizasyonu planlandı. Hasta atipik göğüs ağrısı tarif etmekteydi ve EKG'de prekordiyal derivasyonlarda yaygın T negatifliği mevcuttu, bu nedenle koroner anjiyografi de yapıldı. Hastada sağ sinüs valsaldan RCA ile birlikte LMCA, LAD ve Sx'in çıktığı saptandı (Resim 7).

TARTIŞMA

Koroner arter çıkış anomalileri nadir rastlanan durumlardır. Normal sağlıklı insanlarda sağ ve sol koroner arterler, aort kökünde bulunan valsalva sinüslerindeki ostiumlardan orijin almaktadır. Sol ana koroner iki dala ayrılır; LAD ve Sx-LCx. LAD, ön interventriküler olukta seyrederek apekte sonlanır. Sx, sol atriyoventriküler olukta, RCA ise sağ atriyoventriküler olukta seyrederek. Koroner arter çıkış anomalisi, tanımlanan morfolojik yapıdan farklı, toplumun %1'inden az görülen yapısal değişiklikler olarak tanımlanmıştır.^{4,5} Sol koroner arterin sağ koroner sinüs valsaldan çıktığı koroner anomali insidansı %0,017, koroner arter anomalileri içindeki insidansı ise %1,3 olarak bildirilmiştir.^{3,6}

Koroner arter anomalilerinin klinik önemi oluşturdukları hemodinamik bozukluğun derecesiyle ilgilidir. Çoğunlukla asemptomatik olup, belirgin fizik muayene bulgusu vermezler, nadiren nefes darlığı, çarpıntı, bayılma şikâyetiyle karşımıza çıkabilmektedirler. Genellikle atipik göğüs ağrısı ile başvuran hastalarda rastlantısal olarak saptanırlar. Erişkin insanlarda yapılan koroner anjiyografilerin yaklaşık %0,5-1'inde rastlanmaktadır. Bununla birlikte miyokard infarktüsü, ciddi ventrikül aritmileri ve ani ölümle ortaya çıkan olgular da bildirilmiştir.²⁻⁴

Koroner arter çıkış anomalilerine bazen ateroskleroz eşlik edebilir, ancak daha sık olarak aterosklerozdan bağımsız olarak özellikle egzersiz sırasında pulmoner arter veya aorta doğru kan akımının arttığı durumlarda koroner artere kan akımının ciddi miktarda düşer ve hayatı tehdit eden ciddi



RESİM 7: Sol anterior oblik görüntüde, sol ana koroner (LMA), sol ön inen arter (LAD), sirkumfleks arter (LCX) ve sağ koroner arter (RCA) sağ sinüs valsaldan çıkmaktadır.

semptomlara yol açabilir. Ciddi semptomlar gençlerde daha sık görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde genç atletlerde görülen ölümlerin hipertrofik obstrüktif kardiyomiyopatiden sonra görülen ikinci sebebi koroner arter anomalileridir. Sağ sinüs valsaldan çıkan sol koroner arterde görülen miyokard iskemisinin diğer sebebi, aort kökü boyunca açılanma göstermesi veya ventriküler septum içinde intramiyokardiyal seyretmesi olabilmektedir.^{3,7-10}

Bizim çalışmamızda, 2005-2011 yılları arasında hastanemizde yapılan koroner anjiyografi sonuçları retrospektif olarak incelendi. Yaklaşık 24 bin koroner anjiyografide 7 (%0,03) olguda sol ön inen arterin sağ sinüs valsaldan çıktığı saptandı. Yalnızca bir hastamızda bu anomaliye aterosklerotik kalp hastalığı eşlik ediyordu. Anatomik seyir nedeniyle zaten iskemiye meyilli bu vakalarda tıkaçıcı tipte ateroskleroz eşlik ediyorsa ve özellikle medikal tedaviye dirençliyse hastalara cerrahi girişim (LİMA-LAD baypas) önerilmektedir.^{8,11-14} Bizim hastamızda da tıbbi tedaviye dirençli stabil anjina semptomu vardı ve istirahatte çekilen EKG'de ciddi prekordiyal iskemi mevcudiyeti nedeniyle cerrahi tedavi önerildi. Ancak hasta cerrahi tedaviyi reddetti, bu nedenle tıbbi tedavi altında yakın takibe alındı. Diğer altı hastamızda ateroskleroz mevcut değildi ve eşlik eden başka yapısal anomali olmadığı için tıbbi takibe alındı.

Koroner arter anomalilerinin anatomik sınıflamasına göre ilk olgumuz tek koroner arter, diğer olgularımız ise farklı sinüsten çıkan koroner anormali grubunda değerlendirilmektedir.¹⁵

Sonuç olarak, koroner arter çıkış anomalileri seyrek görülmelerine karşın, özellikle gençlerde ciddi yaşamsal sonuçları nedeniyle ayırıcı tanıda ve erken teşhiste önemlidir.

KAYNAKLAR

- Dabizzi RP, Barletta GA, Caprioli G, Baldrighi G, Baldrighi V. Coronary artery anatomy in corrected transposition of the great arteries. *J Am Coll Cardiol* 1988;12(2):486-91.
- Tuzcu EM, Moodie DS, Chambers JL, Keyser P, Hobbs RE. Congenital heart diseases associated with coronary artery anomalies. *Cleve Clin J Med* 1990;57(2):147-52.
- Yamanaka O, Hobbs RE. Coronary artery anomalies in 126,595 patients undergoing coronary arteriography. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990;21(1):28-40.
- Angelini P, Velasco JA, Flamm S. Coronary anomalies: incidence, pathophysiology, and clinical relevance. *Circulation* 2002;105(20):2449-54.
- Roberts WC. Major anomalies of coronary arterial origin seen in adulthood. *Am Heart J* 1986;111(5):941-63.
- Chaitman BR, Lespérance J, Saltiel J, Bourassa MG. Clinical, angiographic, and hemodynamic findings in patients with anomalous origin of the coronary arteries. *Circulation* 1976;53(1):122-31.
- Garg N, Tewari S, Kapoor A, Gupta DK, Sinha N. Primary congenital anomalies of the coronary arteries: a coronary: arteriographic study. *Int J Cardiol* 2000;74(1):39-46.
- Türkay C, Gölbası I, Bayezid O. A single coronary artery from the right sinus of valsalva associated with atherosclerosis. *Acta Cardiol* 2002;57(5):377-9.
- Gowda RM, Chamakura SR, Dogan OM, Sacchi TJ, Khan IA. Origin of left main and right coronary arteries from right aortic sinus of Valsalva. *Int J Cardiol* 2003;92(2-3):305-6.
- Çelik T, Selimof N, Demirkol S, Yıldırım M, Akdoğan B, Işık E. [Single coronary artery originating from the right sinus of valsalva (Case report)]. *MN Cardiology* 2004;11(4):381-3.
- Roynard JL, Cattan S, Artigou JY, Desoutter P. Anomalous course of the left anterior descending coronary artery between the aorta and pulmonary trunk: a rare cause of myocardial ischaemia at rest. *Br Heart J* 1994;72(4):397-9.
- Çilingiroğlu S. [Evaluation of coronary artery anomalies with angiography in Turkish adult population]. *Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci* 2009;21(3):363-9.
- Sundaram B, Kreml R, Patel S. Imaging of coronary artery anomalies. *Radiol Clin North Am* 2010;48(4):711-27.
- Çanga Y, Karataş MB, Kırbas V, Özcan S, Durmuş G. [Single coronary artery: original image]. *Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci* 2012;24(1):92-4.
- Angelini P. Coronary artery anomalies: an entity in search of an identity. *Circulation* 2007;115(10):1296-305.