

Egzersiz anginası ve bayılma yakınmalarıyla başvuran bir olguda sağ Valsalva sinusundan çıkan sol ana koroner arter anomalisi

Anomalous left main coronary artery arising from the right sinus of Valsalva in a patient presenting with exercise-induced angina and syncope

Dr. İsmail Bıyık,¹ Dr. Oktay Ergene²

¹Uşak Devlet Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Uşak; ²Atatürk Eğitim Hastanesi 2. Kardiyoloji Kliniği, İzmir

Altmış sekiz yaşında kadın hasta, ilk kez gelişen bayılma, üç yıldır devam eden efor anginası ve çarpıntı yakınmaları ile başvurdu. Koroner anjiyografide, hastada sol ana koroner arterin sağ Valsalva sinusundan çıktığı, çıkan aort ve pulmoner trunkus arasında seyrettiği ve herhangi bir aterosklerotik koroner arter hastalığı bulgusu olmadığı görüldü. Ventrikülografide önemli derecede mitral kapağı yetersizliği saptandı. Bu bulgular sonucunda, hastaya mitral kapak replasmanı ve sol koroner sisteme profilaktik baypas cerrahisi önerildi. Olgumuzda olduğu gibi, sol ana koroner arterin interarteriyel seyrettiği durumlarda profilaktik cerrahi girişim önerilebilir.

Anahtar sözcükler: Angina, kararsız; aort/anormallik; arter/ anormallik; koroner damar anomalisi/tanı; Valsalva sinusu/ anormallik; senkop.

Koroner arter anomalisi ifadesi, koroner arterlerin başlangıcı, seyri ve dağılımındaki anormallikleri kapsamaktadır. Embriyolojik dönemde, üçü aorttan, üçü pulmoner arterden gelişen altı adet primitif koroner arterden, aort kökenli ikisi dışındakiler gerileyerek kaybolmaktadır. Bu primitif koroner arterlerin gerilemesindeki anormalliklerden de koroner arter anomalisi ortaya çıkmaktadır.^[1] Doğuştan kalp hastalıklarının nadir türlerinden olan bu anomaliler koroner anjiyografi yapılan kişilerin yaklaşık %1'inde görülmektedir.^[2] Bu anomalilerin en sık görüleni ektopik kökenli koroner arterlerdir. Sol ana koroner arterin sağ Valsalva sinusundan çıkması koroner arter anomalilerinin %1-3'ünü oluşturmaktadır.^[2] Bu anomalide klinik tablo,

A 68-year-old woman was admitted with complaints of palpitations and syncope of recent onset. She was suffering from exercise-induced angina for three years. Coronary angiography revealed no signs of atherosclerotic coronary artery disease, but an anomalous course of the left main coronary artery (LMCA) arising from the right sinus of Valsalva and passing between the pulmonary trunk and the ascending aorta. Ventriculography showed significant mitral regurgitation. Based on these findings, mitral valve replacement and prophylactic bypass surgery were recommended. Like in the presented case, prophylactic surgery may be considered in the presence of the interarterial course of the LMCA.

Key words: Angina, unstable; aorta/abnormalities; arteries/abnormalities; coronary vessel anomalies/diagnosis; sinus of Valsalva/abnormalities; syncope.

asemptomatik iyi bir seyirden ani ölüme kadar değişebilmektedir.

OLGU SUNUMU

Altmış sekiz yaşında kadın hasta üç yıldır devam eden efor anginası ve ilk kez gelişen senkop yakınmalarıyla hastanemiz acil servisine başvurdu. Fizik bakısında kan basıncı 110/70 mmHg, nabız 60 atım/dk ölçüldü. Kalp sesleri ritmik, S1 sert, S2 normal idi ve mitral odakta 2/6 şiddetinde pansistolik regürjitan üfürüm alınıyordu. Diğer sistem bakılarında patolojik bir bulguya rastlanmadı.

Elektrokardiyogramda normal sinus ritmi ve sağ dal bloku örneği izlendi. Ekokardiyografide mitral kapağı prolapsusu ve 3-4. derece mitral kapağı yeter-

Geliş tarihi: 14.04.2005 Kabul tarihi: 26.05.2005

Yazışma adresi: Dr. İsmail Bıyık, İsmetpaşa Cad., No: 75/1, 64100 Uşak.
Tel: 0276 - 223 45 19 Faks: 0276 - 223 84 75 e-posta: ismailbiyikmd@yahoo.com

sizliği saptandı. Rutin biyokimyasal incelemeleri normal bulundu. Hastanın beş günlük monitörizasyonunda aritmi veya anlamlı bradikardi epizodu izlenmedi. Nörolojik muayene ve bilgisayarlı beyin tomografisi normaldi. Yakınmaları düzelen hasta, kardiyak kateterizasyon ve koroner anjiyografi yapılmak üzere girişimsel kardiyoloji olanakları olan bir merkeze gönderildi.

Koroner anjiyografi Judkins tekniği kullanılarak, sağ femoral arter yaklaşımıyla yapıldı. Aortografide sol Valsalva sinusundan çıkan bir artere rastlanmadı. Sol ana koroner arterin sağ Valsalva sinusundan çıktığı görüldü. Sağ Valsalva sinusundan yapılan selektif koroner anjiyografiler, sol ana koroner arterin sağ koroner arter ostiumunun hemen anteriorundan çıktığını, pulmoner arter ile aort arasında seyrettiğini ve sol ventrikül yüzeyinde dağıldığını ortaya koydu (Şekil 1a). Ventrikülografide önemli derecede mitral kapağı yetersizliği saptandı. Koroner arterlerde herhangi bir aterosklerotik lezyona rastlanmadı (Şekil 1b). Bu bulgular sonucunda, hastaya mitral kapak replasmanı ve sol koroner sisteme profilaktik baypas cerrahisi önerildi.

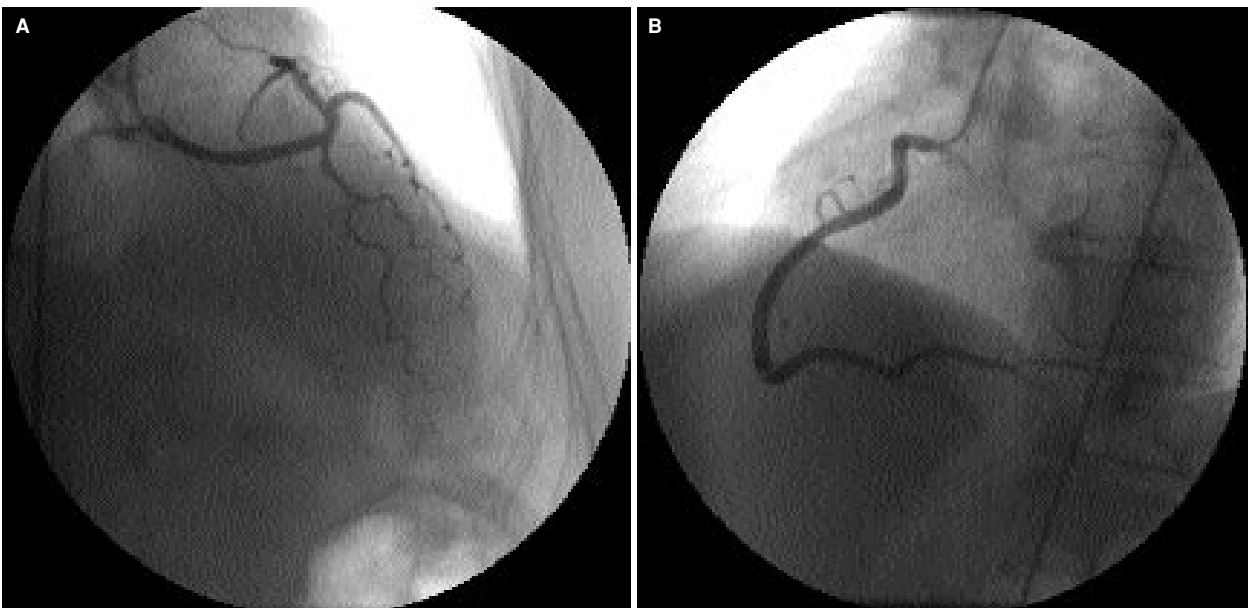
TARTIŞMA

Koroner arter anomalileri nadir görülür. Otopsi incelemelerinde %0.2, anjiyografik değerlendirmelerde %0.28-1 oranında rastlanmaktadır.^[3,4] Koroner arter anomalisi, olguların büyük bölümünde genellikle klinik olarak asemptomatik seyretmekle birlikte, bu olgular anginadan ani ölümlere kadar çok geniş

bir klinik yelpazede karşımıza çıkabilmektedir.^[5,6] Semptomatik seyrin, risk altındaki miyokard alanının büyüklüğü ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir.^[7-9] Örneğin, sağ koroner arterin ektopik çıkış anomalileri genellikle asemptomatik seyretmektedir.^[5,7] Olgumuzda ektopik koroner arterin sol ana koroner arter olması nedeniyle risk altındaki miyokard alanı oldukça genişti. Hastada yaklaşık üç yıldır süren kronik efor anginası ve senkop gelişimi vardı.

Koroner arter anomalisi olanların yaklaşık %10'unda başka doğuştan kardiyak patolojilere de rastlanabilmektedir. Bunlar arasında en sık görülenler mitral kapağı prolapsusu, biküspid aort kapağı, aort koarktasyonu, Fallot tetralojisi, büyük damar transpozisyonu ve tek ventrikül bulunmasıdır.^[2] Olgumuzda koroner arter anomalisine ciddi mitral kapağı yetersizliğine neden olan mitral kapağı prolapsusu eşlik etmekteydi.

Sol ana koroner arterin sağ Valsalva sinusundan çıkışı sonrasında arter dört farklı seyir izleyebilir: Aortun arkasından (retro-aortic course), sağ ventrikül çıkış yolu önünden (anterior free wall), ventriküler septum içinden (septal) ve aort ile sağ ventrikül çıkış yolu arasından (inter-arterial).^[10,11] En sık olarak ventriküler septum içinden seyre rastlanmaktadır. Aortun arkasından ve sağ ventrikül çıkış yolu önünden seyir daha az görülmektedir.^[11] Çeşitli açılardan selektif koroner anjiyografiler, ventrikülografi ve aortografi ile değerlendirildiğinde olgumuz daha çok dördüncü tipe uymaktaydı. Bununla bir-



Şekil 1. (A) Sağ anterior oblik-kaudal pozisyonda sol ana koroner arter. (B) Non-aterosklerotik sağ koroner arterin görünümü.

likte, bu olgularda tanı ancak çokkesitli bilgisayarlı tomografi veya manyetik rezonans anjiyografi ile kesinleştirilebilir.

İlk üç tipin genel olarak iyi prognozlu olduğu, miyokard iskemisi ve ani ölüme yol açmadığı; ancak, aort ve sağ ventrikül çıkış yolu arasından seyreden dördüncü tipin daha malign bir seyir gösterebildiği ileri sürülmektedir. Bu olgularda, özellikle efor sırasında angina pectoris, akut miyokard infarktüsü, senkop ve ani ölüm olabileceği bildirilmiştir.^[12,13] Bu durum, ekto-pik sol ana koroner arterin aort ve pulmoner arter arasında sıkışmasıyla açıklanmaya çalışılmış; özellikle aort kökünün genişlediği sistemik hipertansiyon, ağır egzersiz, aterosklerotik anevrizma, Marfan sendromu gibi durumlarda iskemi ve ani ölüm riskinin artabileceği ileri sürülmüştür.^[12,13] Ancak, anormal koroner arterin aort ve pulmoner gövde arasında sıkışması olasılığı, bu iki arterin diyastolik basınçları arasındaki belirgin fark nedeniyle düşüktür. Olgumuzda hipertansiyon öyküsü olmakla birlikte aort kökünde belirgin bir genişleme yoktu. Bu anomalilerde iskemi, infarktüs veya ani ölümün, anomalili koroner ostiyumun anormal oval şekli, aorttan kıvrımlı bir şekilde açılı ayrılması ve aort genişlemesi durumunda bu açının artarak ostiyumu daha da daraltmasına bağlı olabileceği bildirilmektedir. Bugüne kadar bu türden az sayıda olgu bildirilmiş olması ani ölüm riskinin yüksekliği lehine yorumlanabilir. Bu nedenle, bu tür olgularda, tartışmalı olmakla birlikte profilaktik baypas cerrahisi önerilmektedir.^[4,12] Olgumuzda, mitral kapağı prolapsusu ve ileri derecede yetersizliği senkop etyolojisinden tek başına sorumlu olabilecek patolojilerdi. Hastanın ileri yaşta semptomatik hale gelmiş olması bu olasılığı güçlendirmektedir. Bu nedenle, yeni gelişen senkoku koroner anomaliyle ilişkilendirmek oldukça güçtür. Ancak, mitral kapak cerrahisi planlanması nedeniyle, hastaya sol koroner sisteme profilaktik baypas cerrahisi de önerildi.

Koroner arter anomalilerinde aterosklerotik daralma sıklığının, anjiyografi yapılan diğer hastalara göre daha az olduğu bildirilmektedir.^[3] Olgumuzda da, 68 yaşında olmasına rağmen koroner arterlerde aterosklerotik lezyon saptanmamıştır. Sonuç olarak, bu hastalarda rastlanan angina yakınmalarının gerçek mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte, koroner arterlerin çıkış yerinde anatomik bozukluk varlığı (slit-like ostium), koroner arterlerde sıkışma, açılma, spazm ve bükülme miyokard iskemisi, senkop ve ani ölümlere yol açabilir.^[6,11] Bu olgularda profilaktik baypas cerrahisi girişimi konusunda henüz kesin bir fikir birliği bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Vrancken Peeters MP, Gittenberger-de Groot AC, Mentink MM, Hungerford JE, Little CD, Poelmann RE. The development of the coronary vessels and their differentiation into arteries and veins in the embryonic quail heart. *Dev Dyn* 1997;208:338-48.
2. Yamanaka O, Hobbs RE. Coronary artery anomalies in 126,595 patients undergoing coronary arteriography. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990;21:28-40.
3. 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;74:39-46.
4. Thomas D, Salloum J, Montalescot G, Drobinski G, Artigou JY, Grosgeat Y. Anomalous coronary arteries coursing between the aorta and pulmonary trunk: clinical indications for coronary artery bypass. *Eur Heart J* 1991;12:832-4.
5. Ökçün B, Orhan L, Babalık E. Single coronary artery: a very rare form of coronary artery anomaly. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2004;32:322-5.
6. Davutoğlu V, Sezen Y, Akdemir İ, Soyduç S, Aksoy M. A rare cause of ischemia: an anomalous origin of left anterior descending artery from right sinus of Valsalva. *MN Kardiyoloji* 2004;11:448-50.
7. Frescura C, Basso C, Thiene G, Corrado D, Pennelli T, Angelini A, et al. Anomalous origin of coronary arteries and risk of sudden death: a study based on an autopsy population of congenital heart disease. *Hum Pathol* 1998;29:689-95.
8. Roberts WC. Major anomalies of coronary arterial origin seen in adulthood. *Am Heart J* 1986;111:941-63.
9. Taylor AJ, Rogan KM, Virmani R. Sudden cardiac death associated with isolated congenital coronary artery anomalies. *J Am Coll Cardiol* 1992;20:640-7.
10. Matherne GP. Congenital anomalies of the coronary vessels and aortic root. In: Allen HD, Gutgesell HP, Clark EB, Driscoll DJ, editors. *Moss and Adams' heart disease in infants, children, and adolescents: including the fetus and young adult*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 679-83.
11. Duru E, Özdemir Ö, Şaşmaz H, Aras D, Bıyıkoğlu ŞF, Soyulu M. Anomalous origin of the left coronary artery from right sinus of Valsalva: A 78-year-old patient with anterior free wall course and atherosclerotic lesions. *MN Kardiyoloji* 2005;12:50-2.
12. Iyisoy A, Kurşaklıoğlu H, Barçın C, Demirtaş E. Left main coronary artery arising from the right sinus of Valsalva. *T Klin J Cardiol* 2003;16:107-9.
13. Safi AM, Rachko M, Tang A, Ketosugbo A, Kwan T, Afflu E. Anomalous origin of the left main coronary artery from the right sinus of Valsalva: disabling angina and syncope with noninterarterial courses. Case report of two patients. *Heart Dis* 2001;3:24-7.