

# KORONER ARTER İLE SOL VENTRİKÜL ARASINDA İKİLİ FİSTÜL: OLGU SUNUMU;

Dr. Atilla İYİSOY (\*), Dr. Zekeriya ARSLAN (\*), Dr. Namık ÖZMEN (\*\*),  
Dr. Hürkan KURŞAKLIOĞLU (\*), Dr. Basri AMASYALI (\*), Dr. Ertan DEMİRTAŞ (\*)

Gülhane Tıp Dergisi 45 (2) : 203 - 205 (2003)

## ÖZET

*Koroner arterler ile kalp boşlukları arasında direkt bağlantı sağlayan koroner arter fistülleri genellikle koroner anjiyografi sırasında tesadüfen tespit edilmekte ve koroner steal sendromuna yol açarak iskemiye sebep olabilmektedirler. Biz bu yazımızda, eforla göğüs ağrısı tarif eden, egzersiz stres testi pozitif olan, miyokard perfüzyon sintigrafisinde ise iskeminin saptanmadığı ve sonuçta yapılan koroner anjiyografide hem sirkumflex arterden hem de sol ön inen arterden olmak üzere sol ventriküle ikili fistül tespit edilen 49 yaşındaki bayan bir olguyu sunuyoruz.*

**Anahtar kelimeler:** Koroner Fistül, Koroner Anjiyografi.

## SUMMARY

**Double Coronary Fistulas Between Coronary Artery and Left Ventricle: A Case Report.**

*Coronary artery fistulas connecting coronary arteries to the cardiac cavities can be found incidentally during coronary angiography and can cause ischemia by leading coronary steal syndrome. In this report, we present a 49 year-old woman who underwent coronary angiography showing double fistulas to left ventricle one from circumflex and one from left anterior descending artery with the symptoms of exertional chest pain, positive stress test and normal myocardial perfusion sintigraphy.*

**Key words:** Coronary Fistulas, Coronary Angiography.

## GİRİŞ

Koroner arter fistülü, bir koroner arter ile kalp boşluğu, büyük damar veya diğer vasküler yapılar arasındaki direkt bağlantılar olarak tanımlanır (1).

Erişkin popülasyonda koroner arter fistülü insidansının %0.1 ile %1 arasında olduğu bulunmuştur; ikili fistül oranı ise bunun % 5 kadarını oluşturmaktadır (2). Koroner arter fistülleri koroner arter anomalilerinin %13'ü kadarıdır ve bunların %90'ından fazlası sağ boşluklara olmakta, sol ventriküle olan koroner arter fistülü %2-3 kadarlık bir bölümünü oluşturmaktadır (3).

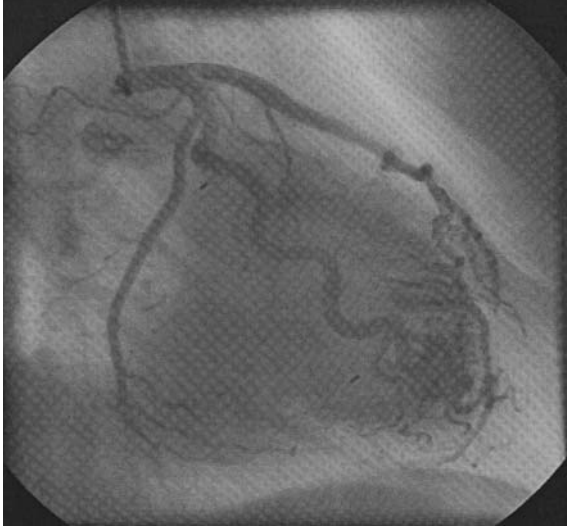
## OLGU SUNUMU

Burada sunacağımız vaka, 49 yaşında, eforla ortaya çıkan ve dinlenmekle hafifleyen göğüs ağrısı olan obezite sınırlarda bir kadındı. Fizik muayenesinde arteriyel kan basıncı 120/80 mmHg, nabız ise 80 vuru/dk; kardiyovasküler sistem muayenesi ve yüzde pletore dışında diğer sistem muayeneleri de normaldi. İstirahat EKG'sinde nonspesifik ST-T değişiklikleri mevcuttu. Telegrafisi normaldi. Rutin biyokimyasal tetkikinde hiperkolesterolemi (T. Kolesterol: 258 mg/dl) mevcuttu. Bruce protokolü ile yapılan egzersiz stres testinde maksimal efor sırasında (10.0 MET) V5-6 derivasyonlarında 1 mm horizontal ST depresyonları mevcut olmasına rağmen, yine maksimal egzersizde Tc.99 MIBI ile yapılan miyokard perfüzyon sintigrafisinde efor ve istirahat görüntülerinde iskemi bulgusu saptanmadı. Transtorasik ekokardiyografisinde kalp duvar kalınlıkları ve çapları normaldi, minimal mitral yetersizliği ve 1. derece triküspit yetersizliği saptandı (PAB: Normal). Sol ventrikül sistolik fonksiyonları normaldi; ancak grade II diyastolik disfonksiyon tespit edildi. Yapılan Koroner Anjiyografide Circumflex arter (posterolateral dallardan sonra) ve sol ön inen arterin distalinden (2. diyagonal dal ve 4. septal daldan sonra) sol ventrikül içine iki fistül gözlemlendi (Şekil: 1,2). Fistüllerden geçen opak madde ile sol ventrikül tamamen görüntülenebiliyordu. Koroner arterlerde aterosklerotik lezyon saptanmadı ve koroner sinüs doluşu normaldi. Hasta, tıbbi tedavi (Diltiazem 90 mg/gün ve aspirin 100 mg tab 1x1) ile taburcu edildi.

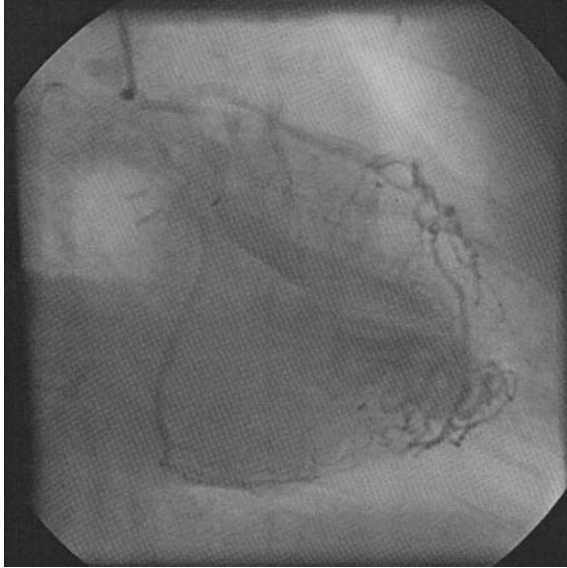
(\* ) GATA Kardiyoloji AD, Etlik/ANKARA

(\*\* ) Anittepe Jandarma Dispanseri, Anittepe/ANKARA  
Reprint Request: Dr. Atilla İYİSOY, GATA Kardiyoloji AD, Etlik/ANKARA

Kabul Tarihi: 17.04.2003



Resim 1: Sol koroner anjiyografi sırasında (sağ ön oblik pozisyon 450) erken dönemde her iki arterden (sol ön inen arter ve sirkumfleks arter) sol ventriküle fistül akımı görülmektedir.



Resim 2: Sol koroner anjiyografisi sırasında (sağ ön oblik pozisyon 450) geç dönemde her iki arterden (sol ön inen arter ve sirkumfleks arter) sol ventriküle fistül akımı ile sol ventrikülün doluşu izlenmektedir.

## TARTIŞMA

Koroner arter ile ventriküller arasındaki fistüller genellikle asemptomatik olduğundan toplumdaki gerçek insidansı hakkında yorum yapmak pek de mümkün görülmemektedir. Nadir bir durum olmakla birlikte, koroner arter fistül insidansı, göğüs ağrısını evaluate eden bazı koroner anjiyografi çalışma seri-

lerinde %0.1 ile %1 arasında tespit edilmiştir 1,2. Multipl koroner arter fistülü ise çok daha nadir görülen bir durumdur (4).

Klinik önemi tam olarak bilinmemekle birlikte, yapısal olarak iki farklı tip koroner fistül ayırdedilmiştir (5,6); 1. Ayrı bir damar yapısında ve 2. Diffüz veya plexiform tiptir ve daha nadir görülür (6). Bizim vakamızda da fistüller diffüz yapıdadır.

Etyolojisi tam olarak aydınlatılmış olmasa da, koroner arter fistülleri, lokalize inflamasyon veya travmaya bağlı ortaya çıkabilir ya da miyokard infarktüsü, trombus veya mixoma etken faktör olabilir 6. Ancak daha büyük olasılıkla konjenitaldir. Bu olguların et-yopatogenezinde, embriyojenez sırasında endokard ile miyokard arasında kanlanma sağlayan Thebesian venlerinin persistansı suçlanmaktadır (7).

Sol ventrikül ile koroner kapillerler arasındaki diastolik basınç farkı az olmasına rağmen yine de koroner steal sendromu oluşabilmektedir (7). Hastaların çoğunluğu asemptomatik olmakla birlikte, olgular göğüs ağrısı, miyokard infarktüsü veya infeksiyöz endokardit ile gelebilmektedir (8). Fizik muayenede koroner arter fistülüne bağlı üfürüm nadiren duyulabilmektedir; ancak klinik olarak tanısı zordur ve genellikle diğer nedenlerle yapılan koroner anji-yografiler sırasında tesadüfen bulunur. Bizim olgumuzda da aterosklerotik koroner arter hastalığı olmamasına rağmen, eforla gelen göğüs ağrısı, yine muhtemelen koroner steal ile oluşan iskemi nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Koroner arter fistüllerinde, genellikle egzersiz stres testi, TI-201 perfüzyon sintigrafisi ve Holter monitörizasyonu gibi tekniklerle belirgin olarak iskemi bulgularının saptanmaması, oluşan miyokardiyal iskeminin diffüz olmasına bağlanmaktadır (6,9). İlginç olarak bizim olgumuzda, Tec.99 MIBI ile yapılan miyokard perfüzyon sintigrafisinde belirgin lokalize iskemi saptanmamasına rağmen, egzersiz stres testi pozitif bulunmuştur. Yine, sol ventrikül hipertrofisi olmamasına rağmen grade II diastolik disfonksiyonu dikkat çekicidir.

Optimum tedavi stratejisi tam olarak bilinmemekle birlikte, tıbbi tedavi en uygun yöntem gibi görünmektedir. Kalsiyum kanal blokerleri ve nitratlar sıkça kullanılmaktadır (6); ancak bu ajanların koroner steal'i artırabileceği unutulmamalıdır. Koroner arter fistüllerinin cerrahi olarak direkt epikardiyal veya endokardiyal ligasyonu denenmiş ve sonuçları kabul edilebilir bulunmuştur (10). Koil, balon ya da kimyasal ajanlarla girişimsel endoluminal prosedürler de fistül embolizasyonunu sağlayabilmektedir (10,11). Bizim olgumuzda tıbbi tedavi (diltiazem tab. 90 mg/gün) önerilmiştir ve hasta bu tedaviden kısmen fayda görmektedir. Yine bakteriyel endokardit için antibiyotik profilaksisi uygun olacaktır (4).

## KAYNAKLAR

1. Yamanaka, O., Hobbs, R.E.: Coronary artery anomalies in 126,565 patients undergoing coronary angiography, *Cathet Cardiovasc Diag* 1990; 21:28-40.
2. Lai, M.C., Chen, W.J., Chiang, C.W., Ko, Y.L.: An unusual case of dual coronary artery fistulas to main pulmonary artery. *Chang Gung Med J* 2002 Jan;25(1):51-5.
3. Wong, C.K., Lau, C.P., Cheng, C.H.: Coronary artery left ventricular fistula with apical hypertrophic cardiomyopathy. *Eur Heart J*;1991;12:283-285.
4. Nawa, S., Miyachi, Y., Toshino, N., Shiba, T., Hayashi, K., Tamesue, K., Yamamoto, H., Shimizu, N.: Three major coronary artery to left ventricular shunts: report of three cases and review of literature. *Cardiovasc Intervent Radiol*;1997;20:300-304.
5. Nawa, S., Miachi, Y., Shiba, T., Toshino, N., Hayashi, K., Tamessue, K., Yamamoto, H., Ota, T., Shimizu, M.: Clinical and Angiographic analysis of congenital coronary artery fistulae in adulthood. Is there any new trend? *Jpn Heart J*: 1996;37:95-104.
6. M. Özdemir, M. Cemri, Ö. Dörtlemez : Coronary artery to left ventricular fistula: case report and review of the literature. *Acta Cardiol* 2001 Jun;56(3):191-4.
7. Meissner, A., Lins, M., Herrmann, G., Simon, R.: Multiple coronary artery - left ventricular fistulae: hemodynamic quantification by intracoronary Doppler Ultrasound. *Heart* 1997; 78:91-93.
8. M.C. Lellan, B.A., Pelikan, P.C.D.: Myocardial infarction due too multiple coronary fistulas. *Cathet cardiovasc Diagn* 1989;16:247-249.
9. Koh, K.K., Cho, S.K., Kim, S.S.: Left and right coronary artery to left ventricular fistula: Demonstration of byocardial ischemia by treadmill test and Holter monitoring - case report. *Angiology*, 1993;44:977-980.
10. Kambara, A.M., at al.: Transcatheter embolization of congenital coronary arterial fistulas in adults. *Cardiol Young* 1999 Jul;9(4):371-6.
11. Balanescu, S., Sangiorgi, G., Castelvechchio, S., Medda, M., Inglese, L.: Coronary artery fistulas:clinical consequences and methods of closure. A literature review. *Ital Heart J* 2001 Sep;2(9):669-76.