



## Koroner Arter Bypass Graft Uygulanan Sağ Koroner Arter- Pulmoner Arter Fistülü: Olgu Sunumu

Emre Özker\*, Haluk Akbaş\*\*, Şadan Yavuz\*\*, M. Güçlü Eleveli\*\*, Turan Berki\*\*

\*Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Kalp-Damar Cerrahisi AD, Etilik, Ankara

\*\*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp-Damar Cerrahisi AD, Kocaeli

Koroner arteriovenöz fistüller nadir rastlanılan anomalilerden olup koroner anjiyografilerde % 0,1 ila 0,2 arasında görülürler. Bu olgu sunumunda sağ ana koroner arter (RCA) ile ana pulmoner arter (MPA) arasında fistülü bulunan ve semptomatik seyreden 64 yaşında bir hasta anlatılacaktır.

Baskı tarzında göğüs ağrısı ve efor sonrası aşırı nefes darlığı şikayeti ile başvuran hastanın yapılan anjiyografik incelemesinde sol ön inen koroner arter (LAD) ve sirkumfleks arter de (Cx) tıkanıklık tesbit edildi. Ayrıca, RCA ile MPA arasında fistül mevcuttu. Operasyona alınan hastaya koroner arter bypass greftleme (KABG) uygulandı, eş zamanlı olarak fistül divize edildi ve her iki uçtan bağlandı.

Postoperatif takiplerinde preoperatif semptomlarının kaybolduğunu ifade eden hastada herhangi bir probleme rastlanılmadı.

Koroner arter fistülleri nadir anomalilerden olup sıklıkla konjenitaldir. Fakat koroner füstüller ciddi klinik semptomlara ve hatta ani ölüme yol açabilmektedir. Koroner arter fistüllerinde erken cerrahi müdahale gerekli ve düşük riskli bir yaklaşımdır.

**Ahahtar Kelimeler:** Arteriovenöz fistül, Koroner arter bypass cerrahisi, Koroner anjiyografi

### Coronary Artery Bypass Grafting in Right Coronary Artery-Pulmonary Artery Fistula: A Case Report

Coronary artery fistulas are rare anomalies that occur as an incidental finding in 0.1% to 0.2% of coronary angiograms. In this case report we present a 64-year-old symptomatic patient with right coronary artery (RCA)-main pulmonary artery (MPA) fistula.

Coronary angiography showed stenosis of left anterior descending coronary artery (LAD) and circumflex artery (Cx). There was fistulization of RCA to MPA as well. Following coronary artery bypass grafting (CABG), both ends of the fistula were closed with epicardial clips in the same operation.

During the postoperative course, no complication was observed. In the follow-ups, the patient did not complain of his preoperative symptoms and no additional problem was observed.

Coronary artery fistulas are uncommon congenital anomalies that may cause serious clinical symptoms, even sudden death. Early surgical treatment is a safe and necessary approach.

**Key Words:** Coronary artery fistula, Coronary artery bypass surgery, Coronary angiography

Koroner arter fistülü, nadir görülen; koroner arterler ile kalbin herhangi bir boşluğu veya damarları arasında, kapiller yatak bulunmaksızın gelişen fistülizasyondur.<sup>1-3</sup> Konjenital koroner arter fistülleri koroner arterlerin nadir anomalilerinden olup koroner anjiyografilerin %0.3-1.3'ünde, tüm konjenital kalp hastalıklarının yaklaşık % 0.27-0.4'ünde rastlanılmaktadır.<sup>2</sup> Tüm popülasyonda ise görülme sıklığı %1-2 arasındadır.<sup>1</sup> Koroner arteriovenöz fistüller koroner arter anomalilelerin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Nadir görülmelerine rağmen önemli derecelerde kardiyak morbidite ve mortaliteye yol açabilirler.<sup>4</sup> Koroner arter fistülleri için operasyon indikasyonları tartışmalı olmasına rağmen geç semptom vermesi ve komplikasyonlarından dolayı erken cerrahi müdahale önerilmektedir.<sup>2</sup> Bu olgu sunumunda koroner arter ile pulmoner arter arasında fistülü bulunan ve sol ön inen koroner arterinde darlık nedeniyle koroner bypass uygulanan 64 yaşında semptomatik hasta sunulmaktadır.

## OLGU SUNUMU

64 yaşında erkek hasta anstabil angina ile hastanemize başvurdu. Bir süredir efor ile artan göğüs ağrısı ve nefes darlığı şikayeti olan hasta da 30 yıl boyunca günde 1 paket sigara içme dışında ateroskleroz açısından başka risk faktörü bulunmamaktaydı. Fizik muayenesinde; pulmoner odakta 2/6 diyastolik üfürüm mevcuttu. PA akciğer grafisinde kardiyotorasik indeks 0.5 olarak ölçüldü. EKG ve ekokardiografide herhangi bir anomaliye rastlanılmadı. Hasta semptomatik seyrettiğinden koroner anjiyografi çekildi. Anjiyografide LAD orta segmentte %50 ve sirkumfleks arter orta segmentte %40'luk darlıklar ile beraber, RCA'nın ana pulmoner artere fistülizasyonu saptandı. Operasyona alınan hastaya median sternotomi uygulandı, kardiopulmoner bypassa geçildi. Diseksiyon ile 2 cm uzunlukta, 2 mm genişlikte sağ koroner arter-ana pulmoner arter fistülüne ulaşıldı. Fistülün her iki ucu diseke edildi ve epikardiyak klipler ile kliplendi (Resim 1,2). Mütakiben sol internal mammarian arter (LIMA) LAD artere anastomoz edildi. EKG'de herhangi bir iskemik değişikliğe rastlanılmadı. Postoperatif dönemde problemi olmayan hasta bir günlük yoğun bakımda yatışın ardından postoperatif 7. günde taburcu edildi. Kontrollerinde herhangi bir iskemik veya hemodinamik değişikliğe rastlanılmadı. Altı ay sonra yapılan kontrol anjiyografide LAD-LIMA anastomozunun açık olduğu görüldü. Fistül izlenemedi.

**Resim 1.** RCA-Ana pulmoner arter arası fistül



## TARTIŞMA

Koroner arter fistülleri nadir konjenital anomalilerden olup en sık görülen koroner arter anomalisidir. Sıklıkla sağ koroner arterden köken alırlar, yaklaşık %90 sağ kalp boşluklarına ya da pulmoner artere

dökülürler.<sup>2</sup> Fistüller klinik olarak semptomatik ya da asemptomatik olabilirler. Bozukluk koroner anjiyografide tesadüfi olarak ya da hastaların kardiyak üfürümlerinin incelenmesi sırasında saptanabilir.<sup>1</sup> Koroner arter fistülleri koroner arter kan akımını değiştirmektedir; bunu da normal koroner dolaşımın yararak yapmaktadır. Öyle ki; küçük bir fistül bile tıkaçıcı koroner arter hastalığı olan bir kişide iskemik semptomların kötüleşmesine yol açabilir.<sup>4</sup> Aynı zamanda fistül içindeki kan akımı hem koroner çalma hem de ek sol ventrikül volüm yükü yaratarak miyokard iskemisine yol açabilir. Hastamızda da LAD ve Cx arterlerin %50'lik ve %40'lık stenozları hastanın klinik görünümü ile uyumlu görünmedi ve bize fistülün iskemiyi agra ve ettiğini düşündürdü.

**Resim 2.** Fistülün epikardiyak klipler ile kliplenmiş hali



Anjiyografi tanıda altın standart olmakta olup aynı zamanda transtorasik ve transözefagal ekokardiografi de kullanılmaktadır.<sup>1</sup> Hastamızda; RCA-PA fistülü LAD arterin ateroskleroza ile eş zamanlı konmuş bir tanı olup her iki bozukluğa da cerrahi olarak müdahale edilmiştir.<sup>5</sup>

Koroner fistüllerin spontan kapanmaları çok nadirdir.<sup>6</sup> Eğer müdahale edilmez ise en sık karşılaşılan klinik durumlar; iske mi ve kronik kalp yetmezliğidir. Bakteriyel endokardit, anevrizmal dilatasyon, kardiyak tamponada yol açan rüptür, tromboz, inatçı ventrikül taşikardisi, miyokard infarktüsü ve ölüm diğer major komplikasyonlar arasındadır.<sup>6</sup> Bu nedenlerden ötürü gelişebilecek geç dönem komplikasyonlarını önlemek için çocukluk çağında bile elektif kapama önerilmektedir.<sup>5</sup>

## Koroner Arter Bypass Graft Uygulanan Sağ Koroner Arter-Pulmoner Arter Fistülü: Olgu Sunumu

Bazı yazarlar non-septomatik fistüllerde konservatif yaklaşımı savunmaktadırlar. Gelişmiş bir konjestif kalp yetmezliğinde; destek tedavisi olarak medikal tedavi uygulanabilmektedir.

Cerrahi; semptomatik hastalarda tedavi seçeneklerinden biridir. Optimum cerrahi prosedür ve kardiopulmoner bypass ihtiyacı, fistülün büyüklüğü, lokalizasyonu, drenaj şekli ve eşlik eden kardiyak lezyonlara bağlıdır. Kardiyopulmoner bypassa alınan hastada fistül diseke edilir, her iki ucu epikardiyal klipler ile veya basit sutürler ile kapatılır. Uzun dönem sonuçları ve prognoz hayli yüz güldürücüdür. Birçok farklı materyel ve polivinil alkol parçacıkları kullanılarak yapılan transkateter embolizasyon sınırlı indikasyonlu seçilmiş bir grup hastada cerrahiye alternatif oluşturmaktadır.<sup>4</sup> Kalpte bir takım patolojik değişiklikler ve semptomlar gelişmeden yapılacak erken cerrahi müdahale; en düşük mortaliteyi ve tekrarlama oranını sağlayacaktır.

Cerrahi; asemptomatik hastalarda bile halen en iyi tedavi yöntemi gibi gözükmektedir.

### KAYNAKLAR

1. Şırlak M, Emiroğlu O, Elalmış A ve ark. Sirkumflex arterden kaynaklanan koroner arter-pulmoner arter fistülü. Ankara Ü Tıp Fak Mecm 2003;3:203-6.
2. Athanasias D, Van Ommen V, Bar F. Coronary artery-pulmonary artery fistula originating from the left anterior descending artery: A case report and literature review. Hellenic J Cardiol 2002;43:78-81.
3. Rittenhouse EA, Doty DB, Ehrenhaft JL. Congenital coronary artery-cardiac chamber fistula. Ann Thorac Surg 1975;20:468-85.
4. Hong et al. Congenital coronary artery fistulas: Clinical considerations and surgical treatment. Anz J Surg 2004;74:350-5.
5. Dallan et al. Coronary artery bypass graft using the right coronary artery-pulmonary artery fistula. J Thorac Cardiovasc Surg 2005;129:225-6.
6. Gündüz H, Akdemir R, Binak E et al. A case of coronary artery fistula with mitral stenosis. Int J Cardiovasc I 2003;19:533-6.

### Yazışma Adresi:

Dr.Emre ÖZKER  
Osmanyılmaz mh. Atatürk cd. No:42/9  
Gebze KOCAELİ PK:41400  
Tel : 532 515 4225  
Faks : 262 641 4569  
E-Posta : dremreozker@yahoo.com