

Is Surgical Approachment To A Retained and Fractured Guide Wire Inside Coronary Artery Necessary Following coronary Angiography?

Ismail Koramaz1, Macit Bitargil1, Helin El Kılıç1, Fatih Gökalp1

1 Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

ABSTRACT

The number of coronary angiographies that is done per year is increasing worldwide. We expect a rise in the number of complications that will need surgical intervention due to this reason. There is a risk of entrapment of the guidewire that is used in coronary angiography inside the vessel wall. This complication is rarely seen but may occur depending on calcifications or technical difficulties. Overstretching of the stuck wire might result in wire fracture, and this may cause embolic or thrombotic events. Treatment is challenging and can be done via percutaneous or surgical methods. Herein, we present the case of a male patient with an entrapment of the coronary artery guidewire inside the septal branch of the left anterior descending artery.

Keywords: Coronary angiography; complications

Koroner Anjiyografi Esnasında Koroner Arterde Kırılıp Kalan Kılavuz Teline Cerrahi Yaklaşım Gerekli Midir ?

Ismail Koramaz1, Macit Bitargil1, Helin El Kılıç1, Fatih Gökalp1

1 Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Yıllık yapılan koroner anjiyografi sayısı giderek artmaktadır. Buna bağlı olarak cerrahi müdahale gerektirecek komplikasyon sayılarında artış beklemekteyiz. Koroner anjiyografi esnasında kullanılan kılavuz teline damar lümeni içerisinde sıkışma ihtimali mevcuttur. Bu komplikasyon nadir olarak görülse de kalsifikasyonlara ve teknik zorluklara bağlı olarak gelişebilir. Sıkışan tel üzerinde fazla baskı oluşturmak telin kırılmasına neden olabilir. Bu embolik ya da trombotik hadiselerin gelişmesine neden olabilir. Tedavisi zorlu olan bu durum cerrahi ya da perkutan metodlar ile düzeltilebilir. Burada sol ön inen arterin septal dalında koroner arter kılavuz telinin sıkışma komplikasyonu mevcut erkek hastanın vakası takdim edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Koroner anjiyografi; komplikasyonlar

Geliş Tarihi: 16.11.2015 - **Kabul Tarihi:** 23.11.2015

Giriş:

Günümüz şartlarında stres, sedanter yaşam, dengesiz beslenme, sigara tiryakiliği gibi nedenlerden akut miyokardiyal enfarktüs geçiren hastaların sayısı giderek artmaktadır. Günlük yapılan koroner anjiyografi sayısı arttıkça beraberinde oluşabilen istenmeyen komplikasyonların da sayısı artmaktadır. Koroner anjiyografi sırasında kullanılan kılavuz telin koroner arter dallarından birinde kırılması ve orada sıkışıp kalması da bu komplikasyonlardan biridir. Kılavuz telin koroner yan dallarda takılması, rotasyon yaparak koroner artere yapışması veya yapısal problemlerden dolayı kaynaklanabilen bu komplikasyonun oranı %1-2 civarındadır.^[1] Kardiyoloji ve kalp damar cerrahi bölümlerinin alacağı ortak karar doğrultusunda cerrahi girişim ile tedavi, perkutan yolla tedavi ve hiç dokunmamak gibi tedavi seçenekleri mevcuttur.^[2]

Burada dış merkezde yapılan bir anjiyografi sonrasında kılavuz telin hastanın sol ön inen arterinin (LAD) septal dalında kırılması sonucunda oluşan komplikasyona cerrahi yaklaşımımız takdim edilmiştir.

Vaka Takdimi:

Göğüs ağrısı nedeni ile başvurduğu dış merkezde yapılan anjiyografide sol ana koroner (LMCA), LAD ve sirkumfleks (CX) arterlerinde kritik darlıkları olan 50 yaşındaki erkek hastaya LAD ve CX artere stent takılmaya karar verilmiştir. Stentleme işlemi esnasında kılavuz telin bir parçası LAD'nin septal dalında kırılarak içeride kalmıştır (Resim 1,2). Aktif olarak göğüs ağrıları devam eden, elektro kardiyografi (EKG)'de anterolateral, septal derivasyonlarında anlamlı değişiklik ve troponin seviyelerinde yükseklik olan hasta hastanemize başvurdu.

Hastaya preoperatif yapılan kan tetkiklerinde laboratuvar bulguları normaldi. Fizik muayenesinde özellik yoktu. Hastaya yapılan ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu %45'ti. Kapak patolojisi tespit edilmedi. Sol ventrikül sistolik fonksiyonları hipokinetikti. Kliniğimizde yapılan incelemeler sonucunda hastaya 2'li koroner arter baypas greftleme (CABG) operasyonu yapılmasına ve kırılan parçanın çıplak gözle inspeksiyonuna karar verilmiştir.

Genel anestezi altında median sternotomi sonrasında sol internal mamaryan arter (LIMA) ve safen greftleri hazırlandı. Perikard açıldı. Aortik arteriyel ve venöz kanulasyonu takiben kardiyopulmoner baypasa girildi. Krosklemp sonrası potasyumdan zengin antegrat izotermik kan kardiyoplejisi ile kardiyak arest sağlandı. Aralıklı olarak antegrat kardiyopleji ile myokard korundu. Kalp boşaltıldıktan sonra palpasyon ile kılavuz telin kırılan parçası arandı. Parça gözlenemedi ve parçanın derinde olabileceği düşünülerek müdahale etmeme kararı alındı. LİMA- LAD ve aort- CXOM1 anastomozları yapıldı. Distal anastomozlar krosklemp altında

proksimal anastomoz ise side-klemp ile yapıldı. Hava çıkartma işlemlerini takiben klemp kaldırıldıktan sonra tedrici debi düşüşü ile perfüzyondan çıkıldı. Kalp dolaşım yükünü sorunsuz üstlendi. Mediasten ve toraksa birer adet tüp takıldı. Sternum çelik tellerle yaklaştırıldı. Cilt ve ciltaltı anatomiye uygun kapatılarak operasyona son verildi. Hasta sorunsuz yoğun bakım ünitesine alındı. Yoğun bakım ve servis takiplerinde problem yaşanmayan hasta postoperatif 7. Gün taburcu edildi.

Tartışma:

Koroner anjiyografi esnasında %0,3- 1 arasında klinik önem taşıyan komplikasyonlara rastlanmaktadır.^[3] Kılavuz telinin işlem esnasında kırılması nadir olarak görülür. Fakat bu komplikasyonun gelişmesi durumunda emboli, vasküler tıkanıklık veya tromboz gibi hadiseler oluşabilmektedir.^[4] Bu gibi durumlarda etkilenen koroner arterin akımının bozulup bozulmaması, parçanın stabil olup olmaması önemlidir. Bu vakada LAD'nin septal dalı etkilenmiş fakat kırılan parça akımı herhangi bir şekilde etkilememiştir. Parça ise stabil bir şekilde sebat etmiştir. Bu faktörler göz önüne alındığında cerrahi çıkarım esnasında diseksiyon, yırtılma gibi başka komplikasyonlara da yol açmaması açısından kırılan parçaya dokunulmamış ve sadece koroner baypas işlemi uygulanmıştır. Ayrıca kırılan parçanın ana damarda değil de bir yan dalda olması da operasyon esnasındaki kararımıza etki etmiştir.

Kırılan parçaya müdahale edilmeyeceği durumlarda hastaya uzun dönem antikoagulan ve antitrombotik tedavi başlanması olası tromboz risklerini de en aza indirecektir.^[5]

Cerrahi tedavi dışında perkutan yollarla kırılan parçaya müdahale edilebilir. Snareloplar, balon dilatasyon kataterleri, miyokardiyal biyopsi forsepsi bu yollardan bazılarıdır. Fakat bu yollar ile müdahale esnasında hali hazırda sıkışmış olan parça ile birlikte yırtıklar, diseksiyonlar ya da parça embolileri riski de mevcuttur.^[5,6] Burada hali hazırda koroner arter lezyonları nedeniyle baypas operasyonu planlandığı için cerrahi tedavi yöntemine karar verilmiş fakat operasyon esnasında önceden de saydığımız nedenlerden dolayı parçaya müdahale edilmemiştir.

Dünya çapında perkutan koroner anjiyografik girişimlerin artması ve komplike vakalara perkutan müdahalelerin artması sonucunda bu tarz komplikasyonlarda da artış olacağını beklemekteyiz. Bu nedenlerden dolayı bu gibi komplikasyonlara hazırlıklı olunması gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar:

1. Cafri C, Rosenstein G, Ilia R. Fracture of a coronary guidewire during graft thrombectomy with the X-sizer device. *J Invasive Cardiol* 2004; 16:263– 265.
2. Patel T, Shah S, Pandya R, Sanghvi K, Fonseca K. Broken guidewire fragment: a simplified retrieval technique. *Catheter Cardiovasc Interv* 2000; 51: 483–486.
3. Filis K, Arhontovasilis F, Theodorou D, Albanopoulos K, Lagoudianakis E, Manouras A, et al. Management of early and late detected vascular complications following femoral arterial puncture for cardiac catheterization. *Hellenic J Cardiol* 2007;48(3):134-42.
4. Lefevre T, Louvard Y, Morice MC. Stenting of bifurcation lesions: a rational approach. *J Interv Cardiol* 2001;14:573-585.
5. Balbi M, Bezante GP, Brunelli C, Rollando D. Guide wire fracture during percutaneous transluminal coronary angioplasty: possible causes and management. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2010 ;10(6):992-4.
6. Hüseyin S, Yüksel V, Sezer-Alptekin G, Canbaz S, Sunar H, "Koronar Anjiyografi Sonrası Ender Bir Komplikasyon: İntraaortik Kılavuz Tel", *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2015 31, 49-51.

Resim 1. Hastanın anjiyografi görüntüsünde sağ ön oblik pozda, kırılan kılavuz telin LAD'nin septal dalındaki görünümü.

