

# Genişlemiş Koroner Atardamarda Renal Kafes Kullanılarak Yapılan Birincil Deri Yoluyla Koroner Girişim

## Primary Percutaneous Coronary Intervention Using a Renal Stent in a Large Ectatic Coronary Artery

<sup>1</sup>Zeydin Acar, <sup>2</sup>Abdulkadir Kırış, <sup>1</sup>Mustafa Tarık Ağa, <sup>1</sup>Hakan Erkan

<sup>1</sup>Ahi Evren Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Trabzon

<sup>2</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji A.D., Trabzon

### Özet

Koroner atardamar genişlemesi (KAG), koroner atardamarların yerel veya yaygın çap artışıdır. Darlığın eşlik ettiği vakalarda, deri yoluyla koroner girişimi (DYKG) hakkındaki veriler sınırlıdır. Bu lezyonlarda, karotis, biliyer ve venöz yama damarı için tasarlanmış farklı kafes sistemleri kullanılmıştır. Kafes yerleştirilmesi sonrası ek genişletme gerektiğinde çevresel balon kateter kullanılmaktadır. Bu vakada, renal kafes kullanılarak yapılan birincil DYKG ile tedavi edilen, genişlemiş sağ koroner atardamarı olan ivergen alt duvar yürek kası infarktüsü bir hastayı bildirdik.

**Anahtar kelimeler:** Birincil deri yoluyla koroner girişim, koroner atardamar, renal kafes

### Abstract

Coronary ectasia is localized or diffuse dilation of coronary arteries. There are limited data about the percutaneous coronary intervention (PCI) of ectatic coronary arteries with stenosis. Different stent systems such as carotid, bilier and venous graft have been used in these lesions. Post-dilation has been performed by peripheric balloon catheter, if necessary. In this case, we reported a patient with acute inferior myocardial infarction and ectatic right coronary artery who was treated with primary PCI using a renal stent.

**Key words:** Primary percutaneous intervention, coronary ectasia, renal stent

### GİRİŞ

Koroner atardamar genişlemesi (KAG), normal komşu kesimin veya damar çapının 1.5 katını geçen yerel veya yaygın çap artışıdır (1). KAG'nin yaygınlığı %0.2-10 arasında bildirilmiştir (1-5). Altta yatan neden tam olarak ortaya konamamasına rağmen tüm KAG vakalarının %50'si damar sertliği ile ilişkilidir (1-3). Önemli koroner darlığın eşlik ettiği vakaların deri yoluyla koroner girişim (DYKG) tedavisi hakkında herhangi bir görüş birliği yoktur. Üstelik, genişlemiş koroner atardamarlardaki birincil DYKG hakkında literatür bilgisi de oldukça sınırlıdır. Bu makalede, renal kafes kullanılarak yapılan birincil DYKG ile tedavi edilen oldukça genişlemiş sağ koroner atardamarı olan ivergen alt duvar yürek kası infarktüsü bir vakayı sunduk.

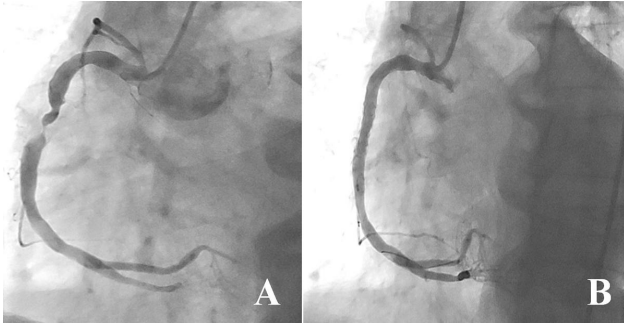
### OLGU

Altmış beş yaşında erkek hasta, iki saatlik göğüs ağrısı ile acil servise başvurdu. Başvuru esnasında yapılan temel değerlendirmede bilinç açık, kan basıncı 80/50 mmHg ve nabız 55/dk idi. Kardiyovasküler sistem muayenesinde birinci ve ikinci kalp sesleri ritmik, ek ses ve üfürüm yoktu, periferik ödem ve boyun ven dolgunluğu mevcut değildi. Solunum ve diğer sistemlerin muayenesinde patolojik bulgu saptanmadı. Hipertansiyon ve diabetes mellitus öyküsü yoktu fakat sigara kullanımı mevcuttu. Elektrokardiyografide, alt duvar derivasyonlarında (DII, DIII ve aVF) ST bölümü yükselmesi saptandı. Hastaya ivergen alt duvar yürek kası infarktüsü tanısı konuldu ve birincil DYKG için kateter laboratuvarına alındı. Femoral ve iliak atardamarlarda herhangi bir tortiyozite yoktu. Koroner damar görüntülemesinde, sol koroner sistem genişlemişti fakat herhangi bir ciddi darlık yoktu. Sağ koroner atardamar ise oldukça

genişlemiş (kaynak damar çapı > 6,5 mm) ve damar yakın tarafında tam tıkalı olmayan pıhtılı darlık vardı (Şekil 1A). 3,5x15 mm koroner balon ile öngenişletme yapıldı. Ardından, 7.0x18 mm renal kafes (cordis) 24 atm basınçta yerleştirildi. Yüksek basınca rağmen kafes orta bölgesinde tam açıklık olmadı (Şekil 1B). Çevresel balon ile ek genişletme planlandı fakat uygun boyutta balon kateteri olmadığı için yapılamadı. Bunun yerine, 2 adet 4.0x12 mm esnek olmayan koroner balon kullanılarak kissing yöntemi ile ek genişletme yapıldı (Şekil 2A) ve uygun kafes açıklığı elde edildi (Şekil 2B). İşlem sonrası, ST yükselmesi izoelektrik hatta döndü ve göğüs ağrısı geçti. Yatışı boyunca ek problemi olmayan hasta, 5. günde sağlıklı olarak taburcu edildi. Takibin ilk 6 ayında herhangi bir şikayet olmadı, fakat 6. ay kontrolünde efor esnasında göğüs ağrısı tariflemesi üzerine kontrol damar görüntülemesi yapıldı. Kafes bölgesinde ve diğer koroner atardamarlarda herhangi bir daralma saptanmadı (Şekil 3). Hastanın mevcut şikayetleri koroner damar genişlemesine bağlandı.

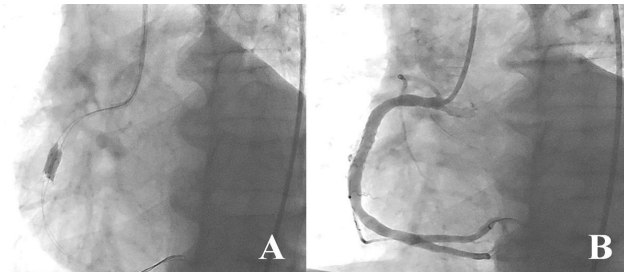
### TARTIŞMA

KAG, koroner atardamarların yerel veya yaygın çap artışıdır. Vakaların çoğunda altta yatan neden olarak damar sertliği düşünülmele birlikte, doğuştan sapaklıklar, inflamatuvar hastalıklar ve koroner girişimlerde diğer nedensel etmenler olarak bildirilmiştir (1-3,6). KAG'de klinik tablo belirtisiz durumdan, tipik olmayan göğüs ağrısı, kararlı göğüs ağrısı ve ivedi koroner belirgeye kadar değişir. Belirtisiz duruma sahip ve/veya ciddi damar darlığının eşlik etmediği hastalar tıbbi tedavi ile takip edilmektedir. Bununla birlikte, ciddi koroner darlığın eşlik ettiği KAG hastalarında DYKG'in nasıl yapılacağı hakkında görüş birliği yoktur. Üstelik, bu hastalarda birincil DYKG hakkındaki veriler çok



**Şekil 1.** Sağ koroner damar görüntülemesi. Sağ koroner atardamarın yakın tarafının sonunda ciddi darlık ve pıhtı tıkaçı izlenmektedir (A). Kafes yerleştirilmesi sonrası görünüm (B). Kafes açılımı uygun değildir.

daha kısıtlıdır. KAG hastalarındaki DYKG işlemi, genişlemiş olmayan damarlara göre daha fazla yavaş akım, no-reflow ve işleme bağlı infarktüsle ilişkili olmasının yanında esas zorluk genişlemiş damarlar için özelleşmiş kafes sistemlerinin olmamasıdır(7). Bu güne kadar, bu hastalar için çeşitli kafes sistemleri kullanılmıştır. İlk olarak, Ağırbaşlı ve ark. biliyer kafes sistemi kullandı(8). Daha sonra, Stefanidis ve ark. toplar damar yama damarı kafesi kullandı(9). Son dönemde, Le ve ark. şahdamarı kafesi kullandı(10). Öte yandan, genişlemiş damarlarda (özellikle >4.5 mm), en uygun kafes açılımının elde edilemediği ve kafes yerleştirilmesi sonrası ek genişletmenin gerekli olduğu durumlarda genellikle çevresel balon kateterler kullanılmaktadır. Fakat, çevresel balon mevcut olmadığı durumlarda kullanılabilecek ilave yaklaşımlar hakkında yeterli kaynakça verisi yoktur. Bizim vakamızda, birincil DYKG için renal kafes kullanıldı ve en uygun kafes açılımı olmadığı için ek genişletme planlandı. Uygun çevresel balon olmaması nedeniyle, 2 adet esnek olmayan balon kissing yapılarak ek genişletme yapıldı. Kissing balon yöntemi temel olarak çatallanma darlıklarının DYKG işlemlerinde yan dal balonlaması yapılırken ana dal kafesinde biçim veya konum bozukluğunu engellemek için kullanılmaktadır. Kissing tekniğinde yarı esnek ve esnek olmayan balonlar kullanılabilir. Yarı esnek balonla yapılan kissing işleminde yüksek basınç altında damarın lezyon olmayan yerlerinde daha fazla genişleme ve asıl hedef bölgede arzulanana çapa



**Şekil 2.** İki esnek olmayan balon ile kafes implantasyonu sonrası genişletme (A). Ek genişletme sonrası sağ koroner atardamar görünümü (B). En uygun kafes genişliği elde edilmiştir.



**Şekil 3.** 6. aydaki kontrol damar görüntülemesi. Herhangi bir darlık izlenmemektedir

ulaşılabilmesi söz konusudur. Bu nedenle, yarı esnek balonlarla yapılan işlemlerde, hem kesayır hemde en uygun açıklığın elde edilememesi gibi riskler vardır. Esnek olmayan balonlar yapıları itibarıyla basınç artışına rağmen önceden belirlenen boyutlarını korumaktadırlar. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, esnek olmayan balonlar kafes yerleştirilmesi sonrası genişletme için kullanılmış ve daha yüksek işlem başarısı elde edilmiştir(11). Bizim vakamızda da bu çalışma ile uyumlu olarak kullanılan esnek olmayan balon ile herhangi bir komplikasyon olmadan en uygun genişleme sağlanmıştır.

Sonuç olarak, genişlemiş koroner atardamarlardaki DYKG için renal kafes kullanımı düşünülebilir. Ayrıca, uygun çevresel balon yokluğunda, iki veya daha fazla koroner balon kissing yapılarak kullanılabilir.

#### KAYNAKLAR

1. Markis JE, Joffe CD, Cohn PF, Feen DJ, Herman MV, Gorlin R. Clinical significance of coronary arterial ectasia. *Am J Cardiol* 1976; 37: 217-2.
2. Swaye PS, Fisher LD, Litwin P, et al. Aneurysmal coronary artery disease. *Circulation* 1983; 67: 134-8.
3. Giannoglou GD, Antoniadis AP, Chatzizisis YS, Damvopoulou E, Parcharidis GE, Louridas GE. Prevalence of ectasia in human coronary arteries in patients in northern Greece referred for coronary angiography. *Am J Cardiol* 2006; 98: 314-8.
4. Syed M, Lesch M. Coronary artery aneurysm: a review. *Progr Cardiovasc Dis* 1997; 40: 77-84.
5. Sharma SN, Kaul U, Sharma S, et al. Coronary arteriographic profile in young and old Indian patients with ischaemic heart disease: a comparative study. *Indian Heart J* 1990; 42: 365-9.
6. Manginas A, Cokkinos D. Coronary artery ectasias: imaging, functional assessment and clinical implications. *Eur Heart J* 2006; 27: 1026-31.
7. Seth A. Ectatic coronary arteries: "experienced innovation". *Catheter Cardiovasc Interv* 2008; 72: 647-9.
8. Ağırbaşlı M, Morriss D, Marshall JJ. The use of intrastent peripheral stent in large coronary arteries: Report of three cases. *Cathet Cardiovasc Interv* 2000; 50: 498-01.
9. Stefanadis C, Toutouzas K, Tsiamis E, Toutouzas P. New stent design for autologous venous graft-covered stent preparation: First human application for sealing of a coronary aneurysm. *Cathet Cardiovasc Interv* 2002; 55: 222-7.
10. Le V, Abu-Fadel M, Henneby TA. The use of tapered self-expanding stents and embolic protection devices in the treatment of stenotic ectatic coronary arteries: a report of two cases. *Catheter Cardiovasc Interv* 2008; 72: 643-6.
11. Mylotte D, Hovasse T, Ziani A, et al. Non-compliant balloons for final kissing inflation in coronary bifurcation lesions treated with provisional side branch stenting: a pilot study. *EuroIntervention* 2012; 7: 1162-9.