

Nadir Bir Olgu: Non-koroner Sinüs Valsalvadan Köken Alan Sirkumfleks Koroner Arter

A Rare Case: Circumflex Artery Originating From Non-coronary Sinüs Valsalva

Mehmet Özgeyik¹, Müfide Okay Özgeyik²

¹Eskişehir Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Eskişehir, Türkiye

²Eskişehir Şehir Hastanesi, Hematoloji Kliniği, Eskişehir, Türkiye

ABSTRACT

Although coronary artery abnormalities are not very common, they can have clinically significant impacts. Coronary artery outflow anomalies constitute an important part of all coronary artery anomalies. Here, we tried to present the exit of the circumflex artery from the non-coronary sinus valsalva of a patient with ischemia in the inferior area in myocardial perfusion scintigraphy.

A 44-year-old male patient was admitted to our center with chest pain. Anamnesis, physical examination and clinical tests were normal, except for myocardial perfusion scintigraphy. Coronary angiography was performed after ischemia was observed on the inferior wall. As a result of the procedure, the circumflex artery, which should be a continuation of the left main coronary artery coming out of the left sinus Valsalva, emerged from the rare non-coronary sinus Valsalva.

As a result, ischemia can occur in patients without critical stenosis, but with an anomaly of coronary output. We attributed ischemia in this case to the fact that the feeding of the distal beds of the coronary artery, which has a longer course than normal, was later at the time of need.

Key words: Coronary Sinus, Sinus of Valsalva, Coronary Arteries

ÖZET

Koroner arter anomalileri çok sık görülmemelerine rağmen klinik olarak önemli yansımaları olabilmektedir. Koroner arter çıkış anomalileri, tüm koroner arter anomalilerinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Burada miyokart perfüzyon sintigrafisinde inferiyor alanda iskemi görülen bir hastanın sirkumfleks arterinin non-koroner sinus valsalvadan çıkışı bahsedilmiştir.

44 yaşında erkek hasta efor ile gelen baskı tarzı göğüs ağrısı ile merkezimize başvurdu. Alınan anamnez, fizik muayene ve klinik testlerin miyokart perfüzyon sintigrafisi hariç hepsi normaldi. İnferiyor duvarda iskemi görülmesi üzerine koroner anjiyografi yapıldı. İşlem sonucunda sol sinüs valsalvadan çıkan sol ana koroner arterin devamı olması gereken sirkumfleks arter, nadir olarak görülen non-koroner sinüs valsalvadan çıktığı görüldü.

Sonuç olarak kritik darlık olmayan fakat koroner çıkış anomalisi olan hastalarda iskemi meydana gelebilmektedir. Biz bu vakada olan iskemiye, normalden daha uzun bir seyir gösteren koroner arterin distal yataklarının beslenmesinin ihtiyaç anında daha geç olmasına bağladık.

Anahtar Kelimeler: Koroner Sinüs, Sinüs Valsalva, Koroner Arterler

GİRİŞ

Koroner arter anomalileri toplumda %1 civarında görülmektedir (1-4). Bunları koroner anjiyografide tespit edilmesi teknik ve bilgi yetersizliği nedeniyle zor olabilmektedir. Sonuçta işlemin süresi uzayabilmekte ya da işlemin tekrarlanması gerekebilmektedir. Yaygın olarak hemodinamik anlamlı anomaliler şunlardır:

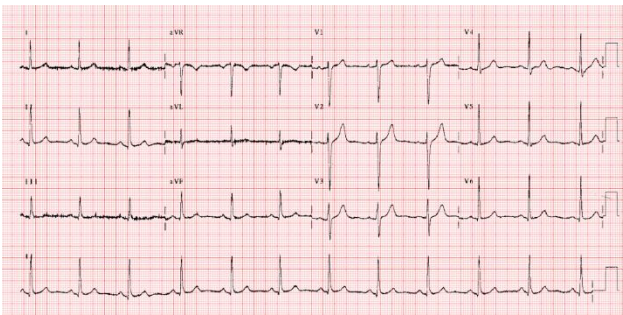
koroner fistül, pulmoner arterden köken alan koroner arter, konjenital koroner stenoz veya atrezi ve normal yeri dışında bir sinüs valsalvadan çıkan koroner arterdir (5). İskemi durumu mevcut değilse bu anomaliler sorun oluşturmamaktadır. Fakat iskemi ve miyokardiyal infarktüs durumunda arterin çıkışını bulmak ve uygun kateteri seçmek sorun olabilmektedir.

En sık görülen koroner çıkış anomalileri; sirkumfleks arterin sağ koroner sinus valsalvadan ve sağ koroner arterin sol sinus valsalvadan çıkmasıdır. Coronary Artery Surgery Study (CASS) çalışmasında bu iki anomali sıklığı %72 olarak görülmüştür (2). Bunların dışında nadir olan bir anomali ise non-koroner sinus valsalvadan çıkan tekli sirkumfleks arterdir (3-5). Bu vaka ile miyokart perfüzyon sintigrafisinde inferiyor alanda iskemi görülen bir hastanın sirkumfleks arterinin non-koroner sinus valsalvadan çıkışını anlattık.

OLGU SUNUMU

44 yaşında erkek hasta efor ile gelen baskı tarzı göğüs ağrısı ile merkezimize başvurdu. Hastanın göğüs ağrısı Kanada Kardiyovasküler Derneği anjina sınıfına göre klas 2 olarak görülmüştür. Alınan anamnezde kardiyovasküler risk faktörü olarak sadece sigara bulunmaktaydı. Herhangi bir sistemik hastalık ve ailede kalp hastalığı öyküsü yoktu.

Fizik muayenede tansiyon 110/75 mmHg, kalp hızı 75/dk, akciğer ve kalpte dinlemekle herhangi bir patolojik bulgu görülmüdü. Çekilen elektrokardiyografide herhangi bir iskemik bulgu görülmüdü. Normal sinüs ritminde idi (Şekil 1). Transtorasik ekokardiyografide sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %58, kalp kapakları ve diyasyolik fonksiyonları normal görüldü.



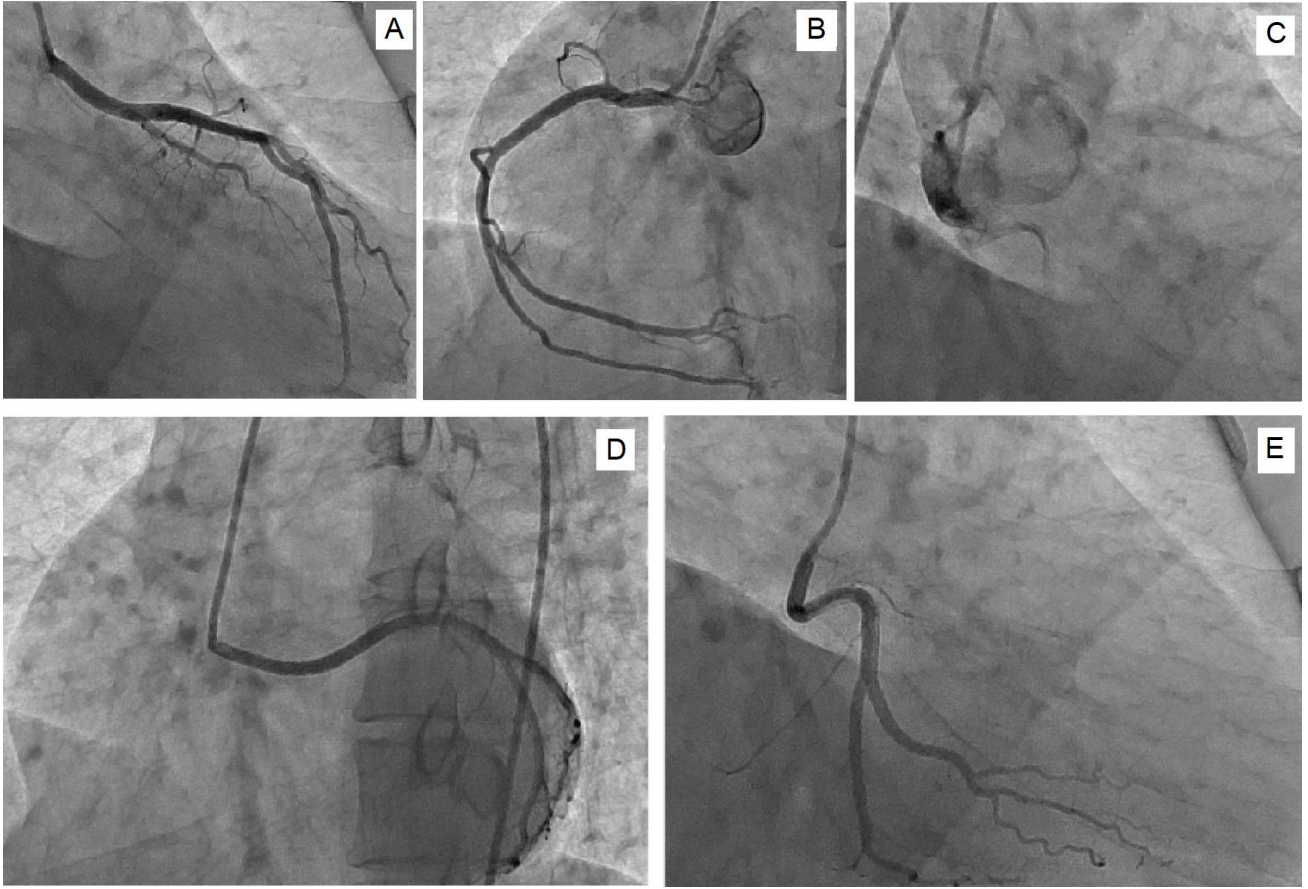
Şekil 1. Hastanın muayene sırasında çekilen elektrokardiyografisi.

Hastanın şikayetinin kardiyak kökenli olabileceği düşünülerek hastaya Treadmill efor testi planlandı. Efor testi sırasında maksimal kalp hızına ulaşıldığında hasta anjina tarifledi. Ayrıca V5 ve V6'da 0.5 mm horizontal ST depresyonu görüldü. İskemi analizi açısından hastaya miyokart perfüzyon sintigrafisi (SPECT)

planlandı. Bu testin sonucunda dinlenme fazında sol ventrikül inferiyor duvarda iskemik alanlar görüldü. Bunun üzerine hastaya koroner anjiyografi işlemi planlandı.

Koroner anjiyografide sol koroner anatomi için sol Judkins kateter, sağ koroner arter için sağ Judkins kateter kullanılması planlandı. Sol Judkins kateter sol sinüs valsalvaya yerleştirilip, opak madde verildiğinde sol ana koroner devamında sadece sol ön inen (LAD) koroner arter görüntülendi (Şekil 2A). LAD arterde kritik bir lezyon görülmedi. Çeşitli pozlardan görüntüleme yapıldı fakat sirkumfleks arter görüntülenemedi. Farklı ostiyumdan çıkan sirkumfleks arter olabileceği düşünülerek kateter hafif çekildi ve çekim tekrarlandı. Fakat sol sinus valsalvadan çıkan bir sirkumfleks arter görülemedi. Sağ koroner arter görüntülemesi için sağ Judkins kateter alındı ve sağ sinus valsalvadan sağ koroner arter normal olarak görüntülendi (Şekil 2B). Aort kökünde sağ Judkins katetere rotasyon yapılarak birçok farklı açıdan pozlar alındı. Fakat sirkumfleks arter görüntülenemedi.

Hastanın akut koroner bir hadisesi olmaması ve ekokardiyografide duvar hareket kusuru olmaması üzerine sirkumfleks arterin total tıkalı olmadığı aksine farklı bir anatomiden çıktığı düşünüldü. Pigtail kateter ile aort kökünde 20 cc opak madde ile görüntü alındı. Non-koroner sinus valsalva bölgesinde posteriyor bölgeye uzanan silik bir opasite görüldü (Şekil 2C). Sirkumfleks arterin bu bölgeden köken alabileceği düşünülerek sağ Judkins kateter tekrar kullanılmak üzere hazırlandı. Silik opasitenin ostiyumunun sinus valsalvanın alt tarafından çıktığı görülerek, kateter ucuna el ile yeniden şekil verildi. Sağ Judkins kateterin shaftına dik olarak çıkan ucu shaftın ile paralel hale getirildi. Küçük rotasyonel hareketlerle sirkumfleks arterin ostiyumuna, non-koroner sinus valsalvanın alt bölgesinden oturuldu (Şekil 2D). Yapılan görüntülemelerde sirkumfleks arterin normal bölgesinden farklı bir alandan distale uzandığı görüldü (Şekil 2E).



Şekil 2. A) Sol ana koroner arter devamında görülen tek sol ön inen koroner arter. B) Normal çıkışlı sağ koroner arter. C) Pigtail kateter ile aort köküne enjeksiyon sonrası non-koroner sinus valsalva çıkışlı sirkumfleks arter. D) Non-koroner sinus valsalva çıkışlı sirkumfleks arter. E) Farklı anatomi uzanımlı sirkumfleks arter.

Uzun süreli opak verilerek alınan görüntülerde herhangi bir kritik darlık ve artere bası yapan farklı bir anatomik bölge görülmedi.

TARTIŞMA

Koroner çıkış anomalilerine özellikle 1990'lı yıllardan sonra artan koroner anjiyografi işlemleri ile birlikte ilgi artmıştır. Fakat sol koroner arterlerin non-koroner sinus valsalvadan köken alması çok nadir görüntülenmiştir. CASS kayıt çalışmasında 24959 hasta incelenmiştir ve sol koroner arterin non-koroner sinus valsalvadan çıktığı bir vaka görülmüştür (Sıklık = %0.004) (2). Ogden ve arkadaşlarının yaptığı bir otopsi derlemesinde 244 çalışma incelenmiş ve yine bir adet benzer vaka görüntülenmiştir (6). Ayrıca Itho ve

arkadaşları iki hastalık bir vaka serisinde, transözefagiyal ekokardiyografi ile tespit edilen non-koroner sinus valsalva çıkışlı sirkumfleks arterden bahsetmişlerdir (7). Merkezimiz olan Eskişehir Şehir Hastanesi'nde bugüne dek yapılan 2000 civarı koroner anjiyografi sonucunda bu anomali sadece 1 kez gösterildi.

Koroner çıkış anomalilerinin önemli olduğu bir konu ise iskemi oluşturup oluşturmadığıdır. Taylor ve Kaku'nun yaptıkları 2 farklı çalışmada, koroner çıkış anomalilerinin miyokardiyal iskemi ve ani kardiyak ölümlere neden olabileceği gösterilmiştir (8,9). Bunun nedeni tam olarak bilinmese de aort ve pulmoner arter arasına sıkışan koroner arterdeki efor sırasında azalan kan akımına bağlanmıştır. Fakat bizim vakamızda uzun

sürelili verilen opak sırasında herhangi bir bası ve koroner darlık görülmemiştir. Ayrıca sirkumfleks arter posteriyor seyirli olduğu için 2 büyük arterin arasında kalma ihtimali çok düşüktür (Şekil 6). Miyokart perfüzyon sintigrafisinde görülen efor iskemisi ise sirkumfleks arterin normalden farklı olan bir ostiyumdan çıkmasına ve daha uzun bir seyir göstermesi nedeniyle distal yatağın beslediği inferiyor bölgenin daha geç kanlanmasına bağlanmıştır. Bu nedenle geç kanlanmaya bağlı efor sırasında kan ihtiyacı artması sonucu iskemi görülmesi yorumu getirilmiştir.

Hasta Onayı: Hastadan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Çıkar Çatışması Bildirimi: Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek Açıklaması: Herhangi bir kurumsal ve mali destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Alexander RW, Griffith GC. Anomalies of the coronary arteries and their clinical significance. *Circulation*. 1956 Nov;14(5):800-5.
2. Click RL, Holmes DR Jr, Vlietstra RE, et al. Anomalous coronary arteries: location, degree of atherosclerosis and effect on

survival--a report from the Coronary Artery Surgery Study. *J Am Coll Cardiol*. 1989 Mar 1;13(3):531-7.

3. Engel HJ, Torres C, Page HL Jr. Major variations in anatomical origin of the coronary arteries: angiographic observations in 4,250 patients without associated congenital heart disease. *Cathet Cardiovasc Diagn*. 1975;1(2):157-69.

4. Baltaxe HA, Wixson D. The incidence of congenital anomalies of the coronary arteries in the adult population. *Radiology*. 1977 Jan;122(1):47-52.

5. Levin DC, Fellows KE, Abrams HL. Hemodynamically significant primary anomalies of the coronary arteries. Angiographic aspects. *Circulation*. 1978 Jul;58(1):25-34.

6. Ogden J. Congenital variations of the coronary arteries: A clinicopathologic survey. Thesis, Yale University School of Medicine, New Haven, Conn., 1968.

7. Itho K, Shudo T, Moriguchi J, et al. [Two cases of anomalous origin of coronary artery from non-coronary sinus of valsalva identified by transesophageal echocardiography]. *Kokyu To Junkan*. 1993 Jul;41(7):677-81.

8. Taylor AJ, Rogan KM, Virmani R. Sudden cardiac death associated with isolated congenital coronary artery anomalies. *J Am Coll Cardiol*. 1992 Sep;20(3):640-7.

9. Kaku B, Shimizu M, Yoshio H, Ino H, Mizuno S, Kanaya H, Ishise S, Mabuchi H. Clinical features of prognosis of Japanese patients with anomalous origin of the coronary artery. *Jpn Circ J*. 1996 Oct;60(10):731-41.

Cite as: Özgeyik M, Okay Özgeyik M. Nadir Bir Olgu: Non-koroner Sinüs Valsalvadan Köken Alan Sirkumfleks Koroner Arter. *Eskisehir Med J*. 2020; 1 (1): 10-13.