



## Bir Olgu Nedeniyle Sağ Aortik Ark Anomalisi

Süleyman S. Hacıevliyagil\*, Özkan Yetkin\*, Gazi Gülbaş\*, Levent Mutlu\*, Hakan Günen\*

\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları AD. Malatya

Sağ aortik ark anomalisi (SAAA) nadir görülen bir durumdur. SAAA başka damarsal anomalilerle birlikte olabileceği gibi tek başına da olabilir. Genellikle çocuklukta semptomatik hale gelir, trakea veya özofagusu bası durumunda nefes darlığı, disfaji gibi şikayetlere yol açabilir. Bazen SAAA tanısı, semptom vermeksizin başka bir nedenle hastaneye başvuran kişilerde istenen radyolojik görüntüleme yöntemleri ile tesadüfen konulur. 47 yaşına kadar herhangi bir şikayeti olmayan bayan hastaya travma sonrası çekilen akciğer grafisi ve dinamik toraks tomografisindeki bulgulara dayanarak SAAA tanısı konuldu. SAAA az görüldüğü ve hastamız uzun yıllar semptom vermediği için olgu sunusu olarak sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sağ aortik ark anomalisi, Akciğer grafisi, Toraks bilgisayarlı tomografisi.

### Right Aortic Arch Anomaly: A Case Report

Right aortic arch anomaly (RAAA) is a seldomly encountered condition. As it may present with other vascular abnormalities, it may also present alone. It usually becomes symptomatic at childhood, and symptoms like dyspnea and dysphagia, if there is compression on trachea or esophagus, may be encountered. Sometimes it is coincidentally diagnosed with radiological methods in asymptomatic individuals who were admitted to the hospital for other reasons. RAAA was diagnosed with by chest x-ray and dynamic thorax computed tomography for asymptomatic a 47 year-old woman who was admitted to the hospital due to a traffic accident. This patient was presented as a case report since it is a rarely seen syndrome diagnosed coincidentally in patients who remained asymptomatic for several years.

**Key Words:** Right aortic arch anomaly, Chest x-ray, Thorax computed tomography.

Sağ aortik ark anomalisi (SAAA) az görülen bir anomalidir. İnsidansı %0.1-0.2 arasındadır. SAAA başka vasküler anomalilerle birlikte olabileceği gibi tek başına da olabilir. Genellikle çocuklukta semptomatik hale gelirler. Trakea veya özofagusu bası durumunda nefes darlığı, disfaji gibi semptomlara yol açabilir. Bazen SAAA semptom vermeksizin başka bir nedenle hastaneye başvuran kişilerde çekilen radyolojik yöntemlerle tanı konulur.<sup>1-4</sup> SAAA az görüldüğü için, bu olgu literatür bilgileri ışığında sunuldu.

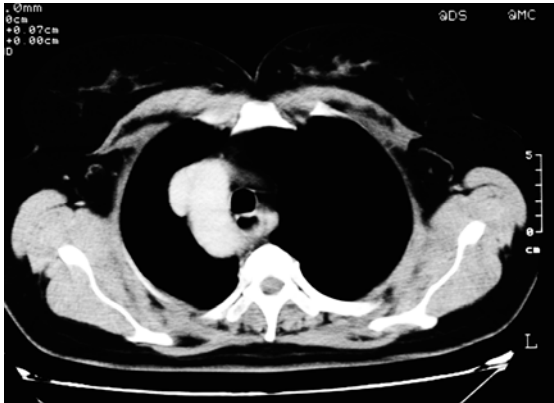
### OLGU SUNUMU

47 yaşında kadın hasta geçirdiği trafik kazası sonrası İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil servisine başvurdu. Maksillofasial travma tespit edilen hastanın çekilen akciğer grafisinde sağ üst mediyastende genişlik tespit edildi. Herhangi bir solunumsal yakınması olmayan hastanın özgeçmişi ve soygeçmişinde bir özellik bulunmadı. Hasta sigara içmemekle beraber pasif sigara maruziyeti mevcuttu. Hastanın alkol veya herhangi bir ilaç kullanma öyküsü yoktu. Hastanın fizik muayenesinde herhangi bir patoloji saptanmadı. Akciğer grafisinde sağ mediyastende belirgin genişlik ve solda aort topuzunun izlenmediği gözlenmekteydi (Resim 1). Çekilen dinamik toraks tomografisinde çıkan aorta, aort arkı ve inen aortanın sağ hemitoraksta yerleştiği görülmektedir (Resim 2). Solunum fonksiyon testi (SFT) normal (FVC: %95, FEV<sub>1</sub>: %93, FEV<sub>1</sub>/FVC: 84, FEV<sub>0.25-75</sub>: %85) olarak değerlendirildi. Fiberoptik bronkoskopik incelemede trakea ve bronş sisteminde herhangi bir anomali, endobronşiyal lezyon veya bir dış bası saptanmadı. Ekokardiyografik incelemede herhangi bir anormal bulgu gözlenmedi.

**Şekil 1.** Hastanın akciğer grafisinde sağ mediyastende genişleme izlenmekte, sol tarafta aort arkının olmadığı dikkati çekmektedir.



**Şekil 2.** Hastanın toraks tomografisinde aort arkının sol yerine sağ tarafta olduğu görülmektedir.



## TARTIŞMA

Aort arkının anomalileri (AAA) nadir görülür ve tüm konjenital kalp hastalıklarının %1-3'ünü oluşturur.<sup>5</sup> Embriyolojik gelişimde aort arkı 6 parça şeklinde 4. ve 5. haftada oluşmaya başlar. SAAA'sinde normal kişilerde olanın tersine, sol ark atrofiye uğrarken, sağ ark gelişimine devam etmektedir. Genetik faktörlerin (22q11 kromozomunun delesyonu) etkisi olduğu sanılmaktadır.<sup>6,7</sup> SAAA'nın iki ana alt tipi vardır. Ayna hayali tipinde herhangi bir vasküler halka olmazken, aberrant sol subklavyen arter tipinde ligamentum arterisumun önünde vasküler halka olabilmektedir.<sup>2</sup>

SAAA insidansının %0.1 ve 0.2 arasında olduğu saptanmıştır.<sup>1</sup> Fındık ve ark. SAAA insidansını %0.06 olarak saptamıştır.<sup>4</sup>

AAA ve SAAA'lı olgulara fallot tetralojisi, ventriküler septal defekt, pulmoner atrezi ve trunkus arteriosus gibi kardiyak anomaliler de eşlik edebilir. Kardiyak anomaliler en çok çift aort arkında görülür ve erken çocukluk dönemlerinde semptom verirler.<sup>8,9</sup> Hastamızın doğumdan itibaren siyanozu olmayıp, kardiyak fizik muayenesinde, elektrokardiyografik ve ekokardiyografik incelemesinde bir patoloji saptanmamıştır.

SAAA'lı olguların çoğu trakeaya veya özefagusa bası oluşturarak erken çocukluk döneminde nefes darlığı veya disfajiye yol açarlar. Bazı olgularda daha ileri yaşlarda semptom verebilir. Bu semptomlar; nefes darlığı, ekzersize bağlı nefes darlığı, stridor, disfaji, bronşit, hemoptizi ve göğüs ağrısı şeklindedir.<sup>2, 10,11</sup> Nefes darlığı ve stridor semptomları bazı hastalara yanlışlıkla astım tanısı koydurabilir.<sup>12,13</sup> Aortik kompresyon, transtrakeal basınç değişiklikleri ileri yaşlarda hipertansiyon ve ateroskleroza yol açabilir.<sup>11,14</sup> Bazı hastalarda semptom vermeksizin ileri yaşlarda rastlantısal olarak tanı konur veya otopsilerde fark edilir.<sup>2-4,10,11</sup> Grathwohl ve ark. izledikleri 25 vasküler halka anomalili hastada en çok çift aort arkı (n=12) ve SAAA (n=8) saptamışlar ve tüm hastaların %66'sının semptomatik olduğunu belirtmişlerdir.<sup>14</sup> Fındık ve ark., takip ettikleri sekiz SAAA hastasının dördünde çeşitli semptomların olduğunu saptadı. Bu hastaların ikisinin SAAA tanısı almadan önce astım tanısıyla takip ve tedavi edildiği belirtilmiştir.<sup>3</sup> Bizim hastamızın herhangi bir şikayeti olmayıp, başka bir nedenle çekilen akciğer grafisi bulgularına dayanılarak SAAA düşünülmüştür.

SAAA'lı olguların akciğer grafilerinde sağ mediyastende genişleme saptanırken, solda aort arkı izlenmez. Toraks tomografisi ve manyetik rezonans incelemeleri çıkan aorta, aort arkı ve inen aortanın anatomilerini ve birbirleriyle ilişkilerini detaylı olarak göstermektedir.<sup>1-5</sup> Bizim olgumuzda SAAA tanısı çekilen dinamik toraks tomografisiyle konulmuştur. Hastanın semptomu olmadığı ve dinamik toraks tomografisi ile tanı konulduğu için toraks manyetik rezonans incelemesi veya anjiyografi gibi ileri bir tanısal tetkik yapılmamıştır.

SAAA'lı hastaların fiberoptik bronkoskopisinde genellikle trakea ve bronş lümenini daraltan pulsatil bir dış bası bulgusu saptanabilir. Bizim olgumuzda fiberoptik bronkoskopi yapılmış olup, herhangi bir lezyon veya bası bulgusu saptanmamıştır. SAAA'lı hastaların SFT'lerinde çeşitli patolojiler ve akım volüm eğrilerinde iki taraflı platolaşma saptanabilir. Fındık ve ark.'nın serilerinde 5 hastanın SFT'sinde

## Bir Olgu Nedeniyle Sağ Aortik Ark Anomalisi

herhangi bir patoloji saptanmazken, 2 hastada değişik tipte intratorasik hava yolu obstrüksiyonu ve bir hastada ise restriktif tip SFT bozukluğu gözlenmiştir.<sup>3</sup> Bizim hastamızın SFT'lerinde herhangi bir anormallik saptanmamıştır.

Anormal sağ aorta vertebra kolunun sağından veya solundan inebilmektedir.<sup>2</sup> Bizim olgumuzda vasküler halka olmayıp, inen aortanın vertebranın sağından indiği dinamik toraks tomografisinde saptanmıştır.

SAAA'da cerrahi tedavi; ağır semptomları olan hastalara, SFT'de ileri derecede bozukluk saptanan veya trakeadaki darlığın belirgin olduğu hastalara dekompresyon cerrahisi şeklinde uygulanabilir.<sup>4</sup> Bizim hastamıza; herhangi bir semptomu olmadığı, fizyolojik ve laboratuvar parametrelerinde bir bozukluk saptanmadığı için cerrahi tedavi düşünülmemiştir.

Sonuç olarak, SAAA kardiyak, solunum veya gastrointestinal sistem gibi değişik sistemleri ilgilendiren şikayetlerle klinik verebileceği gibi, uzun yıllar semptom vermeksizin sessiz kalabilir ve başka nedenlerle çekilen radyolojik görüntüleme yöntemleri ile tesadüfen tanı alabilir.

## KAYNAKLAR

1. Raymond GS, Miller RM, Müller NL, Logan PM. Congenital thoracic lesions that mimics neoplastic disease on chest radiographs of adults. *Am J Roentgenol* 1997; 168:763-9.
2. Lunde R, Sanders E, Hoskam JA. Right aortic arch symptomatic in adulthood. *Neth J Med*. 2002 Jun;60(5):212-5.
3. Findik S, Erkan L, Uzun O, ve ark. Klinikimizde sağ arkus aorta tanısı alan hastaların radyolojik ve klinik özellikleri. *Toraks Dergisi* 2005; 6 (1): 13-8.
4. Okutan O, Kartaloğlu Z, Çalışkan T, ve ark. Sağ aortik ark anomalisi. *Akciğer Arşivi* 2005; 6: 120-2.
5. Saslow JG, Lee P, Braunschweig A, Grosso MA, Courtney SE. Radiologic case of the month. *Arch Paediatr Adolesc Med* 1997;151:313-4.
6. McElhinney DB, Tworetzky W, Hanley FL, Abraham RM. Congenital obstructive lesions of the right aortic arch. *Ann Thorac Surg* 1999;67:1194-202.
7. Momma K, Matsuoka R, Takao A. Aortic arch anomalies associated with chromosome 22q11 deletion (CATCH 22). *Paed Cardiol* 1999;20(2):97-102.
8. Kocis KC, Midgley FM, Ruckman RN. Aortic arch complex anomalies: 20-year experience with symptoms, diagnosis, associated cardiac defects, and surgical repair. *Paed Cardiol* 1997;18:127-32.
9. Craatz S, Kunzel E, Spänel-Borowski K. Right-sided aortic arch and tetralogy of Fallot in humans-a morphological study of 10 cases. *Cardiovasc Pathol* 2003;12(4):226-32.
10. Drucker MH, Symbas PN. Right aortic arch with aberrant left subclavian artery: symptomatic in adulthood. *Am J Surg* 1980;139:432-5.
11. D'Souza VJ, Velasquez G, Glass TA, Formanek AG. Mirror image right aortic arch: A proposed mechanism in symptomatic vascular ring. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1985;8:134-6.
12. Parker JM, Cary-Freitas B, Berg BW. Symptomatic vascular rings in adulthood: an uncommon mimic of asthma. *J Asthma* 2000;37(3):275-80.
13. Sladek KC, Byrd RP Jr, Roy TM. A right-sided aortic arch misdiagnosed as asthma since childhood. *J Asthma*. 2004;41(5):527-31.
14. Grathwohl KW, Afifi AY, Dillard TA, Olson JP, Heric BR. Vascular rings of the thoracic aorta in adults. *Am Surgeon* 1999;65:1077-83.

## Yazışma Adresi:

Yrd.Doç.Dr. S. Savaş Hacıevliyagil  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya