

## Akut Travmatik Aort Diseksiyonu: İki Ayrı Olguda İki Farklı Sonuç

Tugce Ozlem Kalaycı, Melda Apaydın, Kamil Yücel, Ozan Batkı, Can Dündar

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir

### Özet

Aort diseksiyonu, aort intimasının yırtılıp tunika medianın ayrılmasıyla, duvar içerisine kan dolması sonucu gelişir. Akut travmatik aort diseksiyonu nadiren majör künt göğüs yaralanması sonrası görülür ve mortalitesi oldukça yüksektir. Bu olgu sunumunda, motorlu araç kazası ile gelen ve travmatik aort diseksiyonu tanısı alan 37 yaşında bir kadın hasta ile 49 yaşındaki bir erkek hastanın radyolojik bulguları sunulmuştur. Olgulara akciğer grafilerindeki trakea şiftinden şüphelenerek bilgisayarlı tomografi anjiyografi çekilmiş ve tanı konulmuştur. Aynı etyopatolojiyi içermesine rağmen acil operasyona bağlı olarak birinci olgu kurtulmuştur. Toraks fizik muayenesinde diseksiyon bulguları siliik olan ikinci olgunun ise dakikalar içinde prognozu kötüleşmiş ve hasta kaybedilmiştir. Tanı ve tedavinin uygun olması durumunda, mortalitesi yüksek bu olguların yaşama şansları olmaktadır. BTA sayesinde hızlı ve etkin tanı konulması ve uygun operasyon şartlarının oluşturulmasının önemini vurgulamaktayız.

**Anahtar Kelimeler:** Travmatik Aort Diseksiyonu; Torasik Aorta; Bilgisayarlı Tomografi Anjiyografi.

### Acute Traumatic Aortic Dissection: Two Different Results in Two Other Cases

### Abstract

Aortic dissection refers to tearing in intimal layer of aorta, separation of tunica media and entering the blood between the walls. Acute traumatic dissection of aorta is rarely seen after major blunt chest injury and its mortality is very high. A 37-year-old woman and a 49-year-old man, admitted with motor vehicle accident and diagnosed with aortic dissection, were presented with radiological findings. They were diagnosed as traumatic aortic dissection by computed tomography angiography due to suspected tracheal shift on chest X-ray. Although the patients have the same etiology, first case recovered thanks to emergency operation. Thoracic dissection findings of second case were vague on physical examination, his prognosis became worse and he died within minutes. If the appropriate diagnosis and treatment were performed, these patients with high mortality have a chance of living. We emphasized importance of computed tomography angiography for rapid and effective diagnosis and creating appropriate operating conditions.

**Key Words:** Traumatic Aortic Dissection; Thoracic Aorta; Computed Tomography Angiography.

## GİRİŞ

Aort diseksiyonu (AD), aort intimasının yırtılıp tunika medianın ayrılması ve duvar içerisine kan dolmasıdır. Mortalitesi oldukça yüksek olan AD, oldukça nadir görülen yaşamı tehdit edici bir antidedir (1). Aortik istmusun, ligamentum arteriyozum yoluyla sol pulmoner artere fikse olması nedeniyle akselerasyon ve deselerasyon yaralanmalarında rüptür olguların %90-95'inde aortik istmustadır (2,3). Bilgisayarlı tomografi anjiyografi (BTA) ve manyetik rezonans anjiyografi (MRA) torasik aort yaralanmalarında temel tanı yöntemleridir (3,4,5). Bu olgu sunumunda, literatürde oldukça nadir görülen akut travmatik AD'nunda BTA bulgularını tartışmayı amaçladık.

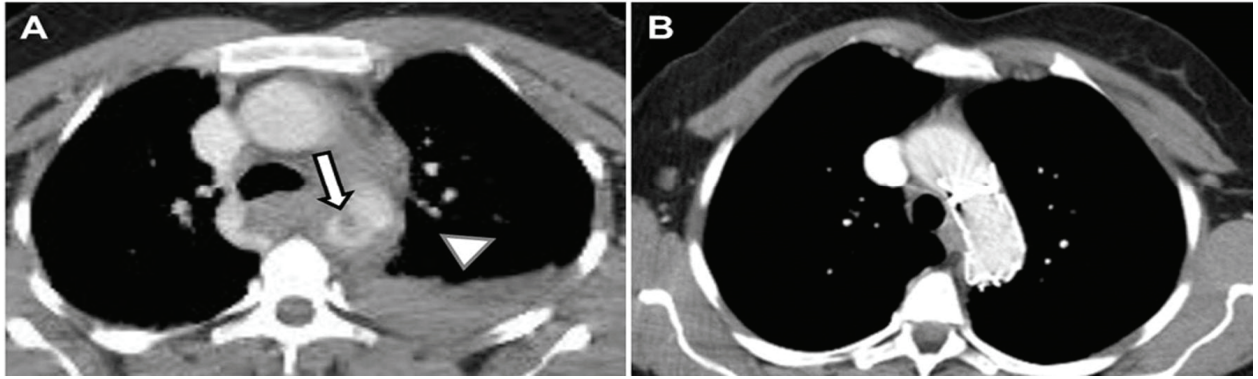
## OLGU SUNUMU

37 yaşında kadın hasta (olgu 1) araç dışı trafik kazası sonrası ekstremiteler-pelvis kırığı ve servikal omurlarda yaralanma ile, 49 yaşında erkek hasta (olgu 2) araç içi trafik kazası sonrası çoğul pelvis fraktürüyle hastanemize başvurdu. Her iki olgunun da başvuru esnasında bilinçleri açıktı ve kooperasyon kurulabiliyordu. Toraks fizik muayeneleri normal olan hastalarda sadece akciğer

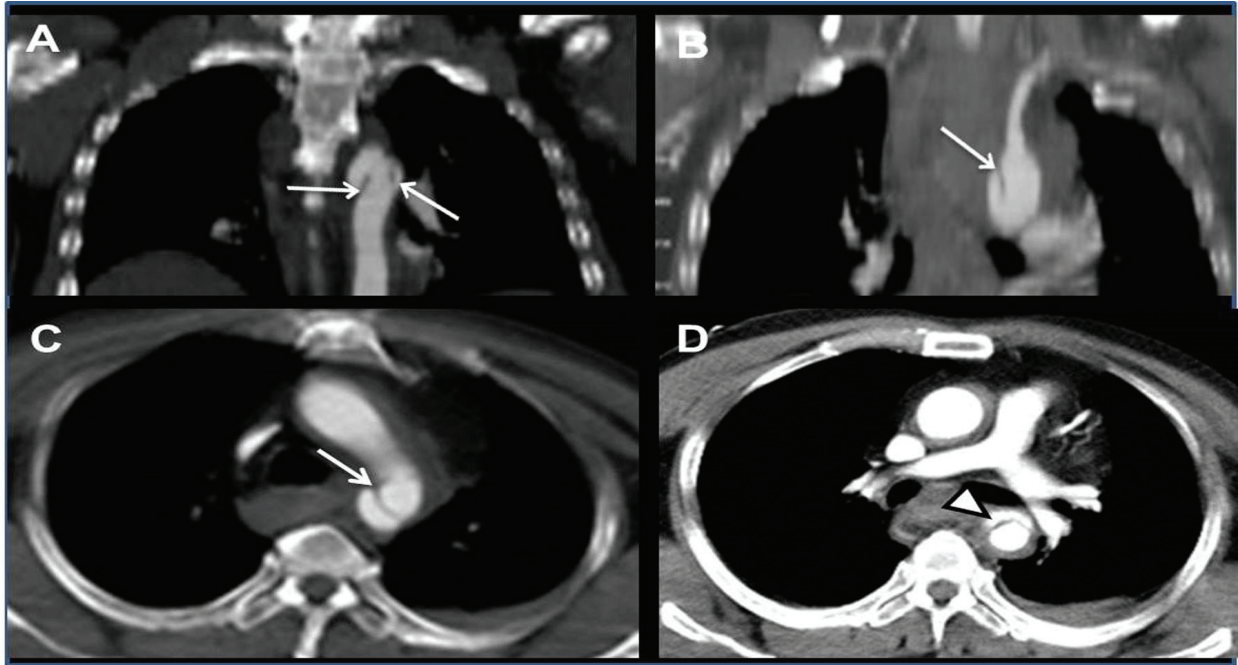
grafisindeki trakea şiftinden şüphelenerek BTA tetkikleri yapılmıştır ve aortik istmus bölgesinde akut travmatik AD saptanmıştır.

BTA inceleme Toshiba Aquilion 64 kesit cihazda 3 mm kesit kalınlığı, 3 mm masa hızı ile 120 mL noniyonik kontrast madde 4 mL/s hızla verilerek elde edildi. Daha sonra 0.5 mm kalınlık ve 0.3 mm interval ile rekonstrüksiyonlar yapıldı. İlk hastanın Toraks BTA incelemesinde aortik istmustan inen aortaya uzanan intimal flep, sağa doğru trakeal şift, mediasten, paratrakeal alanlar ve solda plevra yaprakları arasında hemoraji-hematom ile uyumlu yüksek dansiteler izlendi (Resim 1a). Olgu acil operasyon ile endovasküler greft konularak sağlığına kavuştu. Başarılı bir girişim sonrasında 3. ay kontrol BTA'sinde kontrast madde extravazasyonu saptanmadı (Resim 1b).

İkinci hastanın Toraks BTA incelemede arkusta ve inen aorta proksimalinde çoğul intimal flep, intramural hematom, mediastende hematom, trakeada bası ve şift bulguları ve solda plevral hemoraji-hematom saptandı (Resim 2 a,b,c,d). Olgunun toraks fizik muayenesinde diseksiyon bulguları siliikti. Dakikalar içinde hemoglobulini düşen ve prognozu kötüleşen hasta kaybedildi.



**Resim 1.** 37 yaşında kadın hastada akut künt travma sonrası oluşan torasik AD'nunda BTA'de aksiyel kesitlerde istmusta bulunan diseksiyon flebine ait görünüm (ok). Solda plevrada hemoraji-hematoma ile uyumlu yüksek dansiteler (okbaşı) (a). Akut gelişen aortik istmus yırtığının onarımını takiben 3. ay kontrolünde BTA'de aksiyel görüntülerde diseksiyonun başarı ile tedavi edildiği ve kontrast madde ekstrasvazyonunun görülmediği izleniyor (b).



**Resim 2.** 49 yaşında erkek hastada künt göğüs travmasını takiben elde olunan toraks BTA'de koronal (a,b) ve aksiyel (c) görüntülerde aortik istmusta çoklu diseksiyon fleplerine ait görünüm (oklar). Aksiyel planda anteriorda diseksiyon flebine ait görünüm ve flebin önünde aort ile dar açı yapan yalancı lümen oluşumu (okbaşı) (d).

## TARTIŞMA

Travmatik AD'nunda yırtık, aortik duvarın tüm katlarını içerdiğinde aşırı kanama nedeniyle mortalite yüksek ve hızlıdır. Eğer aorttaki yırtık adventisyayı içermiyorsa, sıklıkla bir yalancı anevrizma oluşur ve özellikle hasta hipertansif ise, yalancı anevrizma genişleyerek saatler içerisinde yırtık oluşur (1). De Bakey ve arkadaşları, AD'nu süresine göre, ilk 14 gün akut, 14 gün-2 ay arası subakut, 2 ay ve sonrası için kronik AD olarak sınıflandırmıştır. Akut travma sonrası oluşan aort diseksiyonları oldukça yüksek mortalite riski taşır (6).

Diseksiyonun lokalizasyonu ve uzanımına göre yapılan sınıflandırmalardan en sık kullanılanı De Bakey ve arkadaşlarının sınıflandırmasıdır. Buna göre; Tip I, proksimal aortadan başlayıp tüm aortayı tutanlar, Tip II sadece çıkan aortayı tutanlar, Tip III ise sadece inen aortayı tutanlardır (7). Stanford sınıflandırmasına göre distal tutulum ne olursa olsun, asendan aorta ve arkusu tutan diseksiyonlar Tip A, desenden aortayı tutan diseksiyonlar Tip B olarak adlandırılır (8). Stanford tip B aort diseksiyonlarında mortalite oranı %50-60 arasındadır. Yapılan çalışmalarda akut proksimal diseksiyonlu hastaların %50'den fazlasının ilk 48 saat içinde kaybedildiği saptanmıştır (1).

İlk incelemede, künt göğüs travması olan hastaların yaklaşık %30'unda fizik muayenesinde hiçbir eksternal torasik travma bulgusuna rastlanmayabilir. Aort yaralanmasında en sık fizik muayene bulgusu, akut üst ekstremitte hipertansiyonu ve üst-alt ekstremitte nabız amplitüdünde farklılıktır (1).

Radyolojik kliniğinde AD'nunda ilk çekilen akciğer grafisindeki temel hedef, majör vasküler hasardan kaynaklanabilecek mediastinal hematoma açısından olgunun değerlendirilmesidir. Travmatik AD'nunda direk göğüs grafisinde en sık görülen bulgu olan mediastende genişleme, 8 cm'yi aşan ve/veya toraks genişliğinin %25'inden fazla olan genişlik artışını temsil eder ve en duyarlı bulgudur (5). Hastaların yaklaşık 1/3'ünde direk grafide mediasten genişlemesi veya diğer karakteristik bulgular travmadan saatler sonrasına kadar görülmeyebilir. Bu nedenle ilk gelişte akciğer grafisinin normal olması güvenilir bir bulgu değildir (1). Direk akciğer grafisinde travmatik AD'nu düşündüren diğer bulgular, özofagusun sağa deviasyonu, aort kavisinin ya da çıkan aortun bulanıklaşması, sağ paratrakeal çizginin genişlemesi, ilk iki kosta veya sternumda kırık olması, aortikopulmoner pencerenin opasifikasyonu ve hemotoraks varlığıdır (1,4,5).

Travmatik AD'nun tanısında konvansiyonel anjiyografinin duyarlılığı %100'e yakındır ve özgüllüğü %98'in ve doğruluk düzeyi %99'in üzerindedir. Bu nedenlerle yıllarca aort yaralanmalarında altın standart tanı yöntemi olarak konvansiyonel anjiyografi kullanılmaktadır (5). Günümüzde ise noninvazif görüntüleme tekniklerindeki gelişmeler BTA, MRA ve transözofajial ekokardiyografiyi konvansiyonel anjiyografiye alternatif tanı yöntemleri haline getirmiştir (3,4).

BTA, acil durumlarda kolay ulaşılabilen, hızlı ve kapsamlı inceleme olanağı sağlayan bir inceleme yöntemi olması nedeniyle travmatik AD'larının tanı ve takibinde kritik öneme sahiptir. AD tanısında %83-100 oranında duyarlılığa, %87-100 oranında özgüllüğe sahiptir (4,5). BTA'de diseksiyon için ana kriter intimal flebin görülmesidir (5). Aksiyel kesitlerde, aort lümeninde sıklıkla posterolateralde yerleşim gösteren, damar duvarı ile dar açı yapan ve daha geniş çapa sahip olan yalancı lümen ile genellikle anteriorda yerleşim gösteren, damar duvarı ile daha geniş açı yapan ve yalancı lümen tarafından basıldığından çapı azalmış olan gerçek lümen ayırdedilebilmektedir (4,5). Tipik olarak damar lümeninde intimal flep ve yalancı-gerçek lümenin kolaylıkla gösterilebilmesinin yanı sıra, BTA ile aorttan

çıkan dalların tutulumu, perikardiyal sıvı ve periaortik hematoma varlığı, diseksiyonun uzanımı, aort lümen çapı, yalancı lümenin durumu ve gerçek lümeni basılıp basılmadığı ve organ iskemisi değerlendirilebilmektedir (4,5).

Travmatik AD'nunda yırtık aort duvarının tüm katmanlarını içerdiğinde aşırı kanama nedeniyle mortalite oldukça yüksektir. Yüksek enerjili travmalarda fizik muayenede AD bulguları hafiftir, ancak dakikalar içinde ölüm gerçekleşebilir. Bu tür olgularda AD mutlaka akılda tutulmalıdır. Toraks BTA ile inceleme, hızlı ve etkin bir şekilde erken tanı olanağı sağladığından mortalite oranı azalmaktadır.

Bizim iki olgumuz da aynı etyopatolojiyi içermesine rağmen acil operasyona bağlı olarak birinci olgu kurtuldu. Tanı ve tedavinin uygun olması durumunda, mortalitesi yüksek bu olguların yaşama şansları olmaktadır. Tanıda birincil olan BTA ile hızlı ve etkin tanı ve buna bağlı olarak ilk olgumuzda olduğu gibi uygun operasyon şartlarının oluşturulmasının önemini vurgulamaktayız.

## KAYNAKLAR

1. Özkan S, Koyuncu M, İpekci A, Avşaroğulları L, Dönmez H, Durukan P. Travmatik aort diseksiyonu: olgu sunumu. AKATOS 2011;2(1):40-3.
2. Fukunaga N, Koyama T, Murashita T, Okada Y. Successful simultaneous repair of traumatic aortic and right atrium ruptures. Interactive cardiovascular and thoracic surgery 2013;16(6):914-6.
3. Eryılmaz S, Durdu S, Eren NT, Kaya B, Akalın H. Travmatik aortik yaralanma: olgu sunumu. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 2001;9:51-3.
4. Serafin Z, Laskowska K, Marzec M, Lasek W. CT imaging of aortic intramural hematoma: report of two cases, and review of literature. Pol J Radiol 2011;76:85-7.
5. Steenburg SD, Ravenel JG, Ikonomidis JS, Schönholz C, Reeves S. Acute traumatic aortic injury: imaging evaluation and management. Radiology 2008;248(3):748-62.
6. DeBakey ME, Beall AC Jr, Cooley DA, Crawford ES, Morris GC Jr, Garrett HE et al. Dissecting aneurysms of the aorta. Surg Clin North Am 1966;46:1045-55.
7. DeBakey ME, McCollum CH, Crawford ES, Morris GC Jr, Howell J, Noon GP, et al. Dissection and dissecting aneurysms of the aorta: twenty-year follow-up of five hundred twenty-seven patients treated surgically. Surgery 1982;92:1118-34.
8. Nakashima Y, Kurozumi T, Sueishi K, Tanaka K. Dissecting aneurysm: a clinicopathologic and histopathologic study of 111 autopsied cases. Hum Pathol 1990;21:291-6.

Received/Başvuru: 23.07.2013, Accepted/Kabul: 08.08.2013

## Correspondence/İletişim

Tugce Ozlem KALAYCI  
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji  
Kliniği, İZMİR  
E-mail: doktorozlemugce@gmail.com

## For citing/Atf için:

Kalayci TO, Apaydin M, Yucel K, Batki O, Dundar C. Acute traumatic aortic dissection: two different results in two other cases. J Turgut Ozal Med Cent 2014;21:59-61 DOI: 10.7247/jtomc.2013.1118