

## Ani Başlayan Göğüs Ağrısında BT Anjiyografi ile Akut Aortik Sendrom ve Diğer Acillerin Tanı Sıklığı

Frequency of Acute aortic Syndromes and Other Thoracoabdominal Emergencies Detected by CT Angiography in Sudden Onset Chest Pain

Naciye Sinem Gezer, Işıl Başara Akın, Mustafa Mahmut Barış, Aytaç Gülcü

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada acil servise ani başlayan göğüs ağrısı şikayeti ile baş vuran ve akut aortik sendrom (AAS) ön tanısı bulunan hastaların bilgisayarlı tomografi anjiyografi (BTA) sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Hastanemiz radyolojik görüntüleme arşivi retrospektif olarak taranarak, Ocak 2011-Temmuz 2013 tarihleri arasında, acil serviste ani başlayan göğüs ağrısı şikayeti ve AAS ön tanısı ile çekilen BTA incelemeleri dahil edilmiştir. Saptanan AAS'ler ve AAS dışı akut torakal ve abdominal patolojiler kaydedilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 631 BTA incelemesinin 152 (%24.1) tanesinde acil torakal veya abdominal patoloji saptanmıştır. 152 acil patolojinin 27'sinde (%17.8) aort diseksiyonu, 7'sinde (%4.6) aort anevrizma rüptürü olmak üzere toplam 34'ünde (%22.4) AAS görülmüştür. 79 olguda (%52) AAS dışı acil torakal patolojiler, 26 olguda (%17.1) AAS dışı abdominal patolojiler izlenmiştir. Pnömoni (%30.3), pulmoner ödem (%9.9), pulmoner tromboemboli (PTE) (%9.2), nefrolitiazise sekonder üriner obstrüksiyon (%5.9), mezenterik lenfadenit (%3.3) ve akut kolesistit (%3.3) daha sık görülenlerdir. Ayrıca akciğer kanseri, lenfoma ve kolon kanseri gibi primer malignitelerin neden olduğu acil komplikasyonlar 13 (%8.6) olguda görülmüştür.

**Sonuç:** Akut koroner sendrom ve PTE, AAS ayırıcı tanısında ilk düşünülmesi gereken patolojilerdir. Ancak çok çeşitli torakoabdominal acil patolojilerin AAS'leri taklit etmesi nadir değildir. Bu çalışmada en sık görülenler pnömoni, pulmoner ödem, PTE, nefrolitiazise sekonder üriner obstrüksiyon, akut kolesistit ve mezenterik lenfadenittir. Diğer bir dikkat çekici bulgu ise primer malign süreçlerin neden olduğu acil komplikasyonların sıklığıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Aort, akut aortik sendrom, çok kesitli bilgisayarlı tomografi anjiyografi, diseksiyon

Geliş Tarihi: 12.11.2016

Kabul Tarihi: 06.02.2017

### ABSTRACT

**Objective:** Acute coronary syndrome and pulmonary thromboembolism (PTE) are the pathologies to be considered in the differential diagnosis of acute aortic syndromes (AAS). However, it is not uncommon many thoracoabdominal emergencies imitating AAS. In this study, we aimed to evaluate the results of computed tomography angiography (CTA) images obtained for sudden onset chest pain in the emergency department because of a preliminary diagnosis of AAS.

**Methods:** We retrospectively evaluated the imaging archive of our hospital for images obtained for sudden onset chest pain in the emergency department because of initial diagnosis of AAS between January 2011 and July 2013. Detected AAS and acute thoracic and abdominal pathologies were recorded.

**Results:** Out of 631 CTA, 152 (24.1%) demonstrated thoracoabdominal emergencies. 34 of them (5.4%) were AAS. A 27 (17.8%) of the AAS's were aortic dissection, while 7 (4.6%) of them were a ruptured aortic aneurysm. Thoracic and abdominal emergencies were detected in 79 (52%) and 26 (17.1%) of cases respectively. More common ones were pneumonia (30.3%), pulmonary edema (9.9%), PTE (9.2%), urinary obstruction secondary to nephrolithiasis (5.9%), mesenteric lymphadenitis (3.3%) and acute cholecystitis (3.3%). Urgent complications due to primary malignancies such as lung cancer, lymphoma and colon cancer were detected in 13 (8.6%) of the cases.

**Conclusion:** In the current study, pneumonia, pulmonary edema, PTE, urinary obstruction secondary to nephrolithiasis, mesenteric lymphadenitis and acute cholecystitis were more commonly detected thoracoabdominal emergencies imitating AAS. Another remarkable finding was the frequency of urgent complications due to primary malignancies.

**Key Words:** Aorta, acute aortic syndrome, multidetector computed tomography angiography, dissection

Received: 11.12.2016

Accepted: 02.06.2017

**Yazışma Adresi / Address for Correspondence:** Dr. Naciye Sinem Gezer, Radyoloji Anabilim Dalı, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye E-posta: drsinemgezer@gmail.com

©Telif Hakkı 2017 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Makale metnine <http://medicaljournal.gazi.edu.tr/> web adresinden ulaşılabilir.

©Copyright 2017 by Gazi University Medical Faculty - Available on-line at web site <http://medicaljournal.gazi.edu.tr/>

doi:<http://dx.doi.org/10.12996/gmj.2017.25>

## GİRİŞ

Ani başlayan göğüs ağrısı şikayeti ile acil servise baş vuran hastalarda akut aortik sendrom (AAS), akut pulmoner tromboemboli (PTE) ve akut koroner sendrom ilk düşünülmesi gereken ayırıcı tanılardandır(1). Olguların yarısından fazlasında vasküler olmayan nedenler etiolojiden sorumludur(2). AAS, Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin 2014 Aort Hastalıkları Kılavuzu'na göre, aort diseksiyonu, intramural hematoma, penetre ülser, aort anevrizması rüptürü, yalancı anevrizma ve travma olarak sınıflandırılmıştır(1). Acil servis koşullarında mümkün olan en hızlı şekilde hayati tehdit taşıyan bu tanılarının geçici benign göğüs duvarı ağrısından ayırt edilmesi gerekmektedir.

Ani başlayan göğüs ağrısı ile acil servise başvuran hastalarda AAS olasılığının belirlenmesi amacıyla hastanın anamnezi, ağrısının özellikleri ve fizik muayene bulguları ile risk değerlendirilmesi yapılır (Tablo 1).AAS'lerde hiper veya hipotansiyon, nabız kaybı, terleme, dispne, güçsüzlük, göğüs ön veya arka tarafında ağrı, senkop, iskemik sonuçlarına bağlı olarak pulmoner ödem, hemipleji, parapleji, miyokardial iskemi, mezenterik iskemi, hematüri, bası etkisiyle superior vena kava sendromu, disfaji, dispne ve ses kısıklığı görülebilir. Ancak hastaların asemptomatik de olabileceği unutulmamalıdır.

**Tablo 1.** Akut aortik sendromlarda yüksek risk parametreleri

Ağrının özellikleri (göğüs, sırt veya karın ağrısı)	Fizik muayene bulguları	Predispozan faktörler
Ani başlangıçlı	Perfüzyon defisiti bulguları Nabız defisiti Kan basıncı farklılığı Fokal nörolojik defisit	Marfan sendromu
Şiddetli	Aort odağında diyastolik üfürüm	Ailede aort hastalığı öyküsü
Yırtılma tarzında	Hipotansiyon veya şok	Aort kapak hastalığı Bilinen torasik aort anevrizması

Ayrıcı tanıda hastanın anamnezi ve fizik muayene bulgularının yanı sıra, serum D-dimer düzeyi PTE'nin; elektrokardiyografi ve serum kardiyak belirteçleri akut koroner sendromların dışlanması amacıyla kullanılır. Kardiyak belirteçlerin negatif prediktif değerleri yüksek olmakla birlikte (Kreatin Kinaz, Kreatin Kinaz-MB ve Troponin I için >%90), pozitif prediktif değerleri nispeten düşüktür(sırasıyla %30, 73,72) (2). Üstelik bazı hastalarda atipik göğüs ağrısı, normal fizik muayene bulguları, normal veya nonspesifik EKG bulguları nedeniyle tanısız güçlükle yaşanabilir. Arada kalınan bu grup hastalarda tanısız görüntüleme büyük önem taşımaktadır (3-5). IRAD (International Registry of Acute Aortic Dissection), çok kesitli bilgisayarlı tomografi (ÇKBT)'nin AAS olgularında tercih edilmesi gereken görüntüleme yöntemi olduğunu bildirmiştir (6-9). ÇKBT'nin bir avantajı da, akciğer parankimi, kas-iskelet sistemi ve gastrointestinal sistem ile ilişkili göğüs ağrısı nedenlerini saptayabilmesi ve bu grup hastaların, maliyetli ve hastanede kalışı uzatan pek çok ileri araştırmaya gerek duyulmadan tedavi edilmesini sağlamasıdır(2).

Bu çalışmada hastanemiz acil servisine ani başlayan göğüs ağrısı şikayeti ile baş vuran ve AAS ön tanısı bulunan hastaların bilgisayarlı tomografi anjiyografi (BTA) sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Hastanemiz acil servisine ani başlayan göğüs ağrısı şikayeti ile baş vuran hastalarda AAS olasılığının belirlenmesi amacıyla hastanın anamnezi, ağrısının özellikleri ve fizik muayene bulguları ile risk değerlendirilmesi yapılmaktadır. Yüksek riskli hastalarda aortaya yönelik BTA protokolüyle çekim yapılmaktadır. Ancak klinik ve laboratuvar bulguları PTE ile de uyumlu olabilecek hastalarda bu protokole pulmoner arter BTA incelemesi eklenmektedir.

Bu çalışmaya, hastanemiz radyolojik görüntüleme arşivi retrospektif olarak taranarak, Ocak 2011-Temmuz 2013 tarihleri arasında, acil serviste ani başlayan göğüs ağrısı şikayeti nedeni ve AAS ön tanısı ile çekilen BTA incelemeleri dahil edilmiştir. Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine uygun olarak yapılmış olup etik komite onayı alınmıştır.

BTA incelemeleri, acil serviste 64 kesit BT cihazı kullanılarak 2 mm kesit kalınlığı ve 2 mm rekonstrüksiyon intervaliyle, toraks giriminden femoral bölgeye dek, yüksek konsantrasyonlu (350 mg/100) intravenöz kontrast madde (0.2 ml/kg)'nin, 3-4.5 mm/s hızla enjeksiyonu ve ardından 30 ml salin infüzyonu ile aksial planda elde olunmuştur. Çalışmaya dahil olan 631 BTA incelemesi değerlendirilirken aksial planda elde olunan görüntüler yanısıra, rekonstrüksiyon ile oluşturulan sagittal ve koronal planda görüntülerden yararlanılmıştır.

Literatürde, intravenöz kontrast madde ile yapılan BTA incelemesi öncesinde elde olunan kontrastsız BT görüntüleri kalsifikasyonları, akut kanamaları ve intramural hematoma göstermedeki üstünlüğü nedeniyle tavsiye edilmektedir (10). Ancak kliniğimizde hastanın aldığı radyasyon dozunu artırmamak amacıyla kontrastsız inceleme yapılmamakta, BT pencere ayarı yapılarak bu açık kapatılma yoluna gidilmektedir.

Hastaların yaşı, cinsiyeti, BTA çekim protokolü, saptanan AAS'ler ve AAS dışı acil torasik ve abdominal patolojiler kaydedilmiştir. Aort diseksiyonu tanısı diseksiyonun tipik görüntüleme bulgusu olan, gerçek ve yalancı lümeni birbirinden ayıran hipodens intimal flep varlığında konmuştur. Diseksiyon saptanan hastalarda Stanford sınıflamasına göre asendan ve arkus aortayı tutan diseksiyonlar Stanford tip A, desendan aortanın diseksiyonları Stanford tip B olarak sınıflandırılmıştır. Anevrizma rüptürü saptanan hastalarda ise anevrizmanın düzeyi ve çapı kaydedilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel analizi için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 20.0 programı kullanılmıştır. İstatistiksel değerlendirmede tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, yüzde) kullanılmıştır.

## BULGULAR

AAS ön tanısı ile elde olunan 631 BTA incelemesinin 152 (%24.1) tanesinde BTA ile görüntülenebilen çeşitli acil torakal veya abdominal patolojiler saptanmış olup bunların 34 tanesi (%5.4) AAS'dir (aort diseksiyonu veya anevrizma rüptürü) (Tablo 2). PTE şüphesi nedeniyle pulmoner arter BTA çekilen 26 hastanın (%17.1) 4'ünde (%15.4) akut PTE saptanmıştır.

**Tablo 2.** BT anjiyografi ile saptanan akut aortik sendromlar ve diğer torakoabdominal acil patolojiler

BT anjiyografi ile saptanan akut patoloji	Hasta sayısı (n)	Yüzde (%)	Toplam *
Akut aortik Diseksiyon	27	17.8	34
sendromlar	Anevrizma rüptürü	7	4.6 (22.4)
Akut aortik Pnömoni	46	30.3	79 (52)
sendrom dışı Kardiyojenik pulmoner ödem	15	9.9	
torasik patolojiler	Pulmoner tromboemboli	14	9.2
	Spontan pnömotoraks	1	0.7
	Masif plevral efüzyon	1	0.7
	Masif hemorajik perikardial efüzyon	1	0.7
	Bilateral kosta fraktürleri	1	0.7
Akut aortik Nefrolitiazis	9	5.9	26
sendrom dışı Mezenterik lenfadenit	5	3.3	(17.1)
abdominal patolojiler	Akut kolesistit	5	3.3
	Akut kolesistit ve koledokolitiazis	1	0.7
	Obstrükte postoperatif diyafragmatik herni	1	0.7
	Hiatus hernisine bağlı gastrointestinal obstrüksiyon	1	0.7
	Duedonal ülser perforasyonu	1	0.7
	Jejunal divertikül perforasyonu	1	0.7
	Akut apandisit	1	0.7
	Akut pankreatit	1	0.7
Primer maligniteye bağlı akut komplikasyonlar	Akciğer kanseri	11	7.2
	Torakoabdominal lenfoma	1	0.7
	Kolon tümörü perforasyonu	1	0.7
Toplam	152	100	152 (100)

\*: n (%)

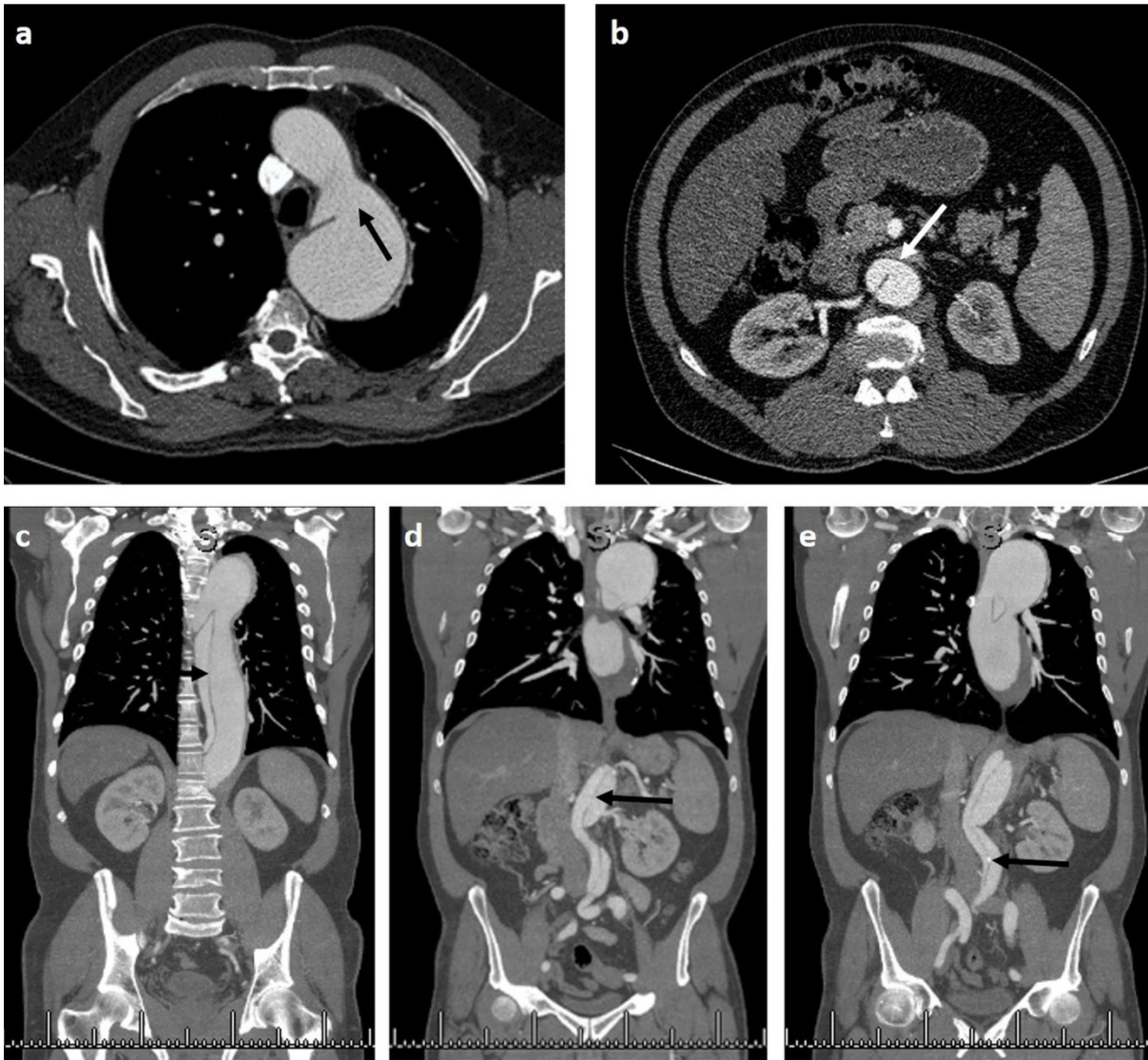
Toplam 152 acil patolojinin 27 tanesinde (%17.8) aort diseksiyonu, 7 tanesinde (%4.6) aort anevrizma rüptürü olmak üzere toplam 34 tanesinde (%22.4) akut aortik sendrom olduğu görülmüştür.

79 olguda (%52) AAS dışı acil torakal patolojiler izlenmiştir. Hastaların 46 tanesinde (%30.3) pnömoni, 15 tanesinde (%9.9) kardiyojenik pulmoner ödem, 14 tanesinde (%9.2) akut pulmoner tromboemboli, 1 tanesinde (%0.7) spontan pnömotoraks, 1 tanesinde (%0.7) bilateral masif pleural efüzyon, 1 tanesinde (%0.7) masif hemorajik perikardiyal efüzyon ve 1 tanesinde bilateral kot fraktürleri saptanmıştır.

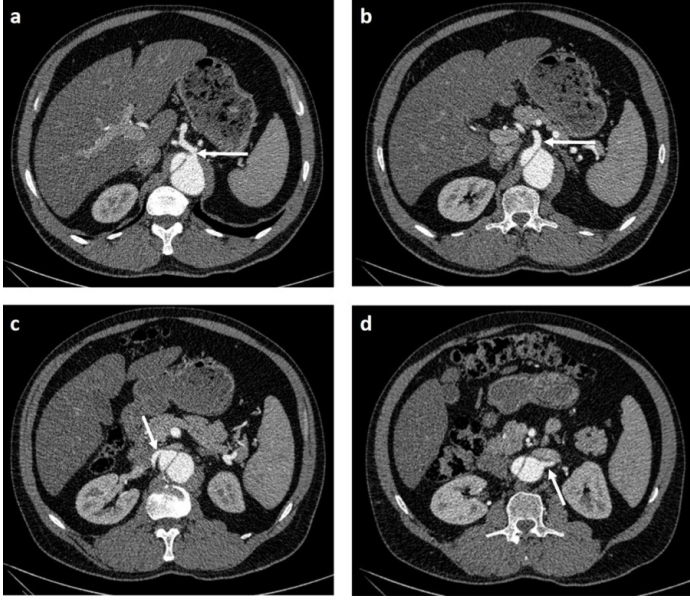
Yirmi altı olguda (%17.1) AAS dışı acil abdominal patolojiler izlenmiştir. Dokuz olguda (%5.9) nefrolitiazise sekonder üriner obstrüksiyon, 5 olguda (%3.3) mezenterik lenfadenit, 5 olguda (%3.3) akut kolesistit, 1 olguda (%0.7) koledokolitiazise bağlı akut kolesistit ve safra yolu dilatasyonu, 1 hastada (%0.7) obstrükte postoperatif diyafragmatik herni, 1 olguda (%0.7) hiyatus hernisine bağlı gastrointestinal obstrüksiyon, 1 olguda (%0.7) duodenal ülser perforasyonu, 1 olguda (%0.7) jejunal divertikül perforasyonu, 1 olguda (%0.7) akut apandisit ve 1 olguda (%0.7) akut pankreatit saptanmıştır.

Ayrıca 13 olguda (%8.6) akciğer kanseri, lenfoma ve kolon kanseri olmak üzere primer malignitelerin neden olduğu acil komplikasyonlar görülmüştür. 11 (%7.2) olguda akciğer kanserine bağlı masif pleural efüzyon, pnömotoraks, postobstüktif pnömoni ve atelektazi gibi çeşitli komplikasyonlara bağlı, 1 olguda (%0.7) torakoabdominal lenfomaya sekonder atelektazi ve bilateral pleural efüzyona bağlı akut semptomlar saptanmıştır. Bir olguda (%0.7) kolon tümörüne bağlı perforasyon görülmüştür.

Acil patoloji saptanan 152 hastanın yaş ortalaması 68 olup 34 ile 89 arasında değişmektedir. 59 tanesi (%38.8) kadın, 93 tanesi (%61.2) erkektir. AAS saptanan 34 hastanın yaş ortalaması 63 olup 38 ile 86 arasında değişmektedir. 8 tanesi (%23.5) kadın, 26 tanesi (%76.5) erkektir. Stanford sınıflamasına göre bu grupta yer alan 27 diseksiyon olgusunun 18 tanesinde (%66.7) tip A, 9 tanesinde (%33.3) tip B diseksiyon izlenmiştir (Resim 1 ve 2). Yaşları 38 ile 86 arasında değişmekte olup yaş ortalamaları 74'tür. Erkek/kadın oranı ise 3.5 olarak bulunmuştur. Anevrizma rüptürü olgularında anevrizmaların tümü infrarenal düzeydedir. Anevrizma çapları ortalama 8 cm olup 45 ile 115 arasında ölçülmüştür.



**Resim 1:** Acil servise ani başlayan göğüs ağrısı şikayeti ile başvuran 47 yaşında erkek hastanın çekilen BTA incelemesinde tip-B diseksiyon izlenmekte. Aksial kesitlerde sol subklavyan arter orjininin hemen distalinde entri deliği (a) ve renal arter orjinleri seviyesinde re-entri (b) deliği görülmekte. Aynı incelemenin koronal kesitlerinde sol subklavyan arter distalinden aortik bifürkasyon düzeyine dek uzanan intimal flap izlenmekte (c-e).



**Resim 2:** Aynı incelemenin aksial kesitlerinde çölyak trunkus (a) ve sol renal arterin (c) yalancı lümeninden, superior mezenterik arter (b) ve sağ renal arterin (d) gerçek lümeninden orijin aldığı görülmekte.

## TARTIŞMA

Son yıllarda geliştirilen 64 kesit ve üzeri BT cihazları yüksek çözünürlüklü ve hızlı görüntüleme olanağı sunar. Bu cihazlarla yapılan kardiyak görüntüleme, koroner arterleri noninvaziv olarak değerlendirebilme olanağı sunar. Rubinshtein ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, acil servise başvuran düşük-orta riskli göğüs ağrısı bulunan 58 hastada 64-kesit BT cihazı ile yapılan koroner anjiyografi incelemesinin sensitivite ve spesivitesi sırasıyla %92 ve %76 olarak bulunmuştur(16). Bununla birlikte koroner BTA görüntüleme alanının sadece kalp ve çevresini içerecek şekilde küçük olması, periferik pulmoner tromboembolileri ve ASS'leri değerlendirmeye olanak vermez. Ülkemizde, acil servis koşullarında 24 saat boyunca koroner BTA çekimi ve yorumlanması, bu alanda deneyimli radyoloji teknisyenleri ve hekimlerinin sayısının azlığı nedeniyle henüz yaygınlaşmış değildir. Koroner BTA incelemesinde hastanın aldığı radyasyon dozunun yüksek olması da bir başka dezavantajdır.

64 kesit ve üzeri BT cihazları ile yapılan incelemelerin bir avantajı da multiplanar rekonstrüksiyon, maksimum intensite projeksiyon, surface display ve volume rendering gibi algoritmalar sayesinde reformat görüntüler elde edilebilmesidir. Bizim çalışmamızda da BTA incelemeleri değerlendirilirken aksiyal planda elde olunan görüntüler ve rutin olarak sagittal ve koronal planlarda oluşturulan ve görüntüleme arşivimize kaydedilen reformat görüntüler kullanılmıştır. Başta AAS olguları olmak üzere gerekli görülen durumlarda, iş istasyonlarında multiplanar rekonstrüksiyon ve maksimum intensite projeksiyon algoritmaları ile 3 boyutlu görüntüler oluşturularak ayrıntılı değerlendirme yapılmıştır.

Akciğer grafileri, ani başlayan göğüs ağrısı bulunan hastalarda ilk görüntüleme yöntemidir (11). Pnömoni, pnömotoraks ve kot fraktürü gibi ayırıcı tanıların dışlanmasına yardımcı olur (12). Mediastinal genişleme; trakea, ana bronş ve özofagus deviasyonu görülebilir. Ancak bu grup hastaların akciğer grafileri sıklıkla normaldir (13).

Ekokardiyografi, acil servis koşullarında başvurulan bir diğer görüntüleme yöntemi olup myokardiyal iskemiyi dışlanmasına yardımcı olur. Ekokardiyografi asendan aorta diseksiyonlarında ve koroner arter ostium diseksiyonlarının gösterilmesinde de çok etkindir. Miyokardiyal iskemiyi dışlamak amacıyla kullanılan diğer bir yöntem olan radyonüklid perfüzyon görüntüleme, tek foton emisyonu bilgisayarlı tomografisi olup negatif prediktif değeri oldukça yüksektir (14,15). Bununla birlikte pozitif prediktif değerlerinin düşük olması ve göğüs ağrısının olası diğer nedenleri hakkında bilgi vermemesi, yayınlarda belirtilen dezavantajlarındandır (14). Diğer bir dezavantajı ise radyonüklid görüntülemenin acil koşullarda uygulanabilirliğinin güç olmasıdır. Benzer şekilde kardiyak manyetik rezonans görüntüleme de kardiyak perfüzyon, fonksiyon ve viabilite hakkında bilgi vermekle birlikte, acil servis koşullarında kullanımında kısıtlılıklar vardır. Kateter anjiyografi ile aortografi ve koroner anjiyografi, akut koroner sendrom

tanısı veya koroner iskemi şüphesi olan olgularda kullanılan girişimsel tanı yöntemidir.

Çalışmaya dahil olan 631 BTA incelemesinin sadece 34 tanesinde (%5.4) AAS saptanmıştır. Bu oranın düşüklüğü AAS olasılığının belirlenmesi amacıyla kullanılan risk değerlendirilmesi parametrelerinin oldukça geniş kapsamlı olması ile açıklanabilir.

AAS'lerden en sık görüleni, bizim çalışmamızda da olduğu gibi aort diseksiyonu olup kanın lümen dışında, aort tabakaları arasında bulunmasıdır. Media tabakasındaki seperasyon %95 intimal yırtıktan, %5 media tabakası içindeki kanamalardan (intramural hematom) kaynaklanır. Akut aort diseksiyonunun insidansiyıllık milyonda 5-30'dur (17). Koroner kaynaklı ölümlerde yapılan otopsilerin ise %1-2' sinde tespit edilmektedir. Bütün yaş gruplarında görülebilmeye karşın, olguların %75'ine 40-70 yaş arasında rastlanmakta ve erkekleri 3 kez daha sık tutmaktadır (18).

Aort diseksiyonunda Stanford sınıflamasına göre cerrahi tedavi gerekliliği belirlenir. Akut ve kronik Stanford tip A diseksiyon acil onarım gerektirir. Sol subklavian arter distalinden başlayan Stanford tip B (DeBakey tip III) diseksiyon ise, ağrının ve diseksiyonun devam etmesi, periaortik hematom, mediastinal hematom, rüptür ve organ perfüzyon bozukluğu gibi komplikasyonlar gelişmediği sürece hipertansiyon tedavisi verilerek takip edilir. Diseksiyon hastalarının yaklaşık %75 inde asendan aorta veya aortik arkı içeren Stanford tip A (DeBakey tip I ve II) diseksiyon görülür (19,20). Bizim çalışma grubumuzda bu oran %66.7 olup literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Aort anevrizmaları da aort hastalıklarının önemli bir kısmını oluşturur. Aortanın normal çapının %50 sinden fazla lokalize kalıcı dilatasyonu olup diseksiyona eşlik edebilir. Çoğunlukla asemptomatiktir. Anevrizmalar çevre dokulara bası, tromboz veya rüptüre bağlı olarak semptomatik hale gelebilir. Anevrizmanın tedavisi ve takibi, boyutuna ve hastanın kliniğine göre yapılır. Semptomatik aort anevrizmaları, komplikasyon gelişmesi, BT ile ölçülen aort çapının 5.5 cm'nin üzerinde olması (biküspit aort kapakçı, Marfan sendromu veya aile öyküsü bulunanlarda aort çapının >5 cm olması), aort kapak cerrahisi yapılacaklarda aort kökünün >4.5 cm olması onarım gerektirir(1). Çalışmamızdaki anevrizma rüptürü hastalarının klinik olarak diseksiyonu taklit etmesi de dikkat çekici bir bulgudur.

Çalışmamıza dahil 118 olguda (%18.7) çeşitli torakoabdominal acil patolojiler, AAS'yi taklit etmiş olup oranı oldukça yüksek bulunmuştur. AAS'yi taklit eden en sık torakal acil patolojiler pnömoni, pulmoner ödem ve PTE, en sık abdominal patolojiler nefrolitiazise sekonder üriner obstrüksiyon, mezenterik lenfadenit ve akut kolesistitidir. Diğer bir dikkat çekici bulgu ise akciğer kanseri, lenfoma ve kolon kanseri gibi primer malign süreçlerin neden olduğu acil komplikasyonların sıklığıdır. Bu durum, hastaların ayrıntılı ve doğru anamnez verememesi, ağrıyı tam lokalize edememeleri ve fizik muayenede yaşanan güçlüklerle açıklanabilir.

AAS dışı acil patolojilerinin yol açtığı şiddetli ağrı ve neden olduğu fizik muayene ve laboratuvar bulguları yanılgılara yol açabilir. Bunlardan biri de D-dimer düzeyidir. Çalışmamızda AAS'yi taklit eden en sık torakal acil patolojilerden biri PTE olmakla birlikte, klinik bulguları ve D-dimer düzeyi PTE'yi düşündürdiren 26 hastanın pulmoner ater BTA çekimlerinin sadece 4'ünde (%15.4) akut PTE saptanması, D-dimer düzeyinin venöz tromboemboli için özgüllüğünün oldukça düşük olduğunu desteklemektedir. PTE ön planda düşünülmeyen ve aorta yönelik inceleme yapılan hasta grubunda ise PTE oranı %7.9'dur. Bu durum, D-dimer ölçümü yapılmasına değip değmeyeceği konusunda çelişki doğurmaktadır. D-dimer eşik düzeyi, 300 ve 500 ng/mL alındığında venöz tromboemboli için yüksek (%95-97)duyarlılığa sahip olmakla birlikte, özgüllüğü oldukça düşüktür (%45). Nedeni, D-dimer düzeyinin kanser, enflamasyon, enfeksiyon, nekroz ve aort diseksiyonu gibi çok çeşitli durumlarda artmasıdır(21). Aort diseksiyonu olan hastaların %99'unda D-dimer 400ng/ml (median D-dimer 8610ng/ml) üzerinde bulunmuştur (22). Üstelik D-dimer yüksekliğinin diseksiyon uzanımı ve hastane içi mortalite ile korele olduğu bildirilmiştir. İlk 24 saatte D-dimer düzeyinin 500 ng/ml altında olmasının güvenilir şekilde aort diseksiyonunu dışlayabildiği ve bu yönüyle rutinde kullanılabilceği vurgulanmaktadır. Bizim çalışmamızın kısıtlılığı diseksiyon hastalarının tümünde D-dimer düzeyinin bilinmemesidir. Bu durum acil serviste kullanılan standart yaklaşım protokollerinin önemini vurgulamaktadır. Ayrıntılı alınan hikayeye yapılan fizik muayene ile birlikte uygun görüntüleme yönteminin seçilmesi, doktorun taniya daha hızlı ulaşmasını sağlayacaktır.

**SONUÇ**

Akut koroner sendrom ve PTE, AAS'nin ayırıcı tanısında ilk düşünülmesi gereken patolojilerdir. Ancak pek çok torakoabdominal acil patolojinin AAS'leri taklit etmesi nadir değildir. BTA'nın bir avantajı, diğer sistemler ile ilişkili benign göğüs ağrısı nedenlerini hızlı bir şekilde saptayabilmesidir. Bu çalışmada en sık görülenler pnömoni, pulmoner ödem, PTE, nefrolitiazise sekonder üriner obstrüksiyon, akut kolesistit ve mezenterik lenfadenittir. Diğer bir dikkat çekici bulgu ise primer malign süreçlerin neden olduğu acil komplikasyonların sıklığıdır.

**Çıkar Çatışması**

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**KAYNAKLAR**

1. Erkuş ME, Demirbağ R. Highlights from the 2014 European Society of Cardiology Guidelines for Aortic Diseases. Arch Turk Soc Cardiol 2015; 43:12-7.
2. Akpınar E, Hızal M. Akut Göğüs Ağrısında Üçlü Dışlama Bilgisayarlı Tomografi Anjiyografi [Triple Exclusion Computed Tomography Angiography in Acute Chest Pain]. Trd Sem 2013;1:143-52.
3. Flukinger T, White CS. Multidetector computed tomography in the evaluation of chest pain in the emergency department. Semin Roentgenol 2008; 43:136-44.
4. Balk EM, Ioannidis JP, Salem D, Chew PW, Lau J. Accuracy of biomarkers to diagnose acute cardiac ischemia in the emergency department: a metaanalysis. Ann Emerg Med 2001; 37:478-94.
5. Zimetbaum PJ, Josephson ME. Use of the electrocardiogram in acute myocardial infarction. N Engl J Med 2003; 6:933-40.
6. Nienaber CA, Eagle KA. Aortic dissection: new frontiers in diagnosis and management, part I: from etiology to diagnostic strategies. Circulation 2003;108:628-35.
7. Nienaber CA, Eagle KA. Aortic dissection: new frontiers in diagnosis and management, part II: therapeutic management and follow-up. Circulation 2003;108:772-8.
8. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, Bruckman D, Karavite DJ, Russman PL, et al. The international registry of acute aortic dissection (IRAD): new insights into an old disease. JAMA 2000;283:897-903.
9. Erbel R, Alfonso F, Boileau C, Dirsch O, Eber B, Haverich A, et al. Diagnosis and management of aortic dissection. Eur Heart J 2001;22:1642-81.
10. Castañer E, Andreu M, Gallardo X, Mata JM, Cabezuelo MA, Pallardó Y. CT in nontraumatic acute thoracic aortic disease: typical and atypical features and complications. Radiographics 2003;23:93-110.

11. Achar SA, Kundu S, Norcross WA. Diagnosis of acute coronary syndrome. Am Fam Physician 2005; 72:119-26.
12. Joshi PH, Blaha MJ, Blumenthal RS, Blankstein R, Nasir K. What is the role of calcium scoring in the age of coronary computed tomographic angiography? J Nucl Cardiol 2012; 19:1226-35.
13. Margolis JR, Chen JT, Kong Y, Peter RH, Behar VS, Kisslo JA. The diagnostic and prognostic significance of coronary artery calcification. A report of 800 cases. Radiology 1980;137:609-16.
14. Heller GV, Stowers SA, Hendel RC, Herman SD, Daher E, Ahlberg AW, et al. Clinical value of acute rest technetium-99m tetrofosmin tomographic myocardial perfusion imaging inpatients with acute chest pain and non diagnostic electrocardiogram. J Am Coll Cardiol 1998;31:1011-7.
15. Kawahito M, Kondo M, Abe Y, Sakata J, Ikeda T, Maeba H, et al. Usefulness of technetium-99m tetrofosmin single-photon emission computed tomography for short-term risk stratification in patients with acute chest pain in the emergency room. J Cardiol 2003; 42:147-54.
16. Rubinshtein R, Halon DA, Gaspar T, Jaffe R, Karkabi B, Flugelman MY, et al. Usefulness of 64-slice cardiac computed tomographic angiography for diagnosing acute coronary syndromes and predicting clinical outcome in emergency department patients with chest pain of uncertain origin. Circulation 2007; 115:1762-8.
17. Sorenson HR, Olsen H. Ruptured and dissecting aneurysms of aorta; incidence and prospects of surgery. Acta Chir Scand 1964;128:644-50.
18. Coady MA, Rizzo JA, Elefteriades JA. Pathologic variants of thoracic aorta dissection: penetrating atherosclerotic ulcers and intramural hematomas. Cardiol Clin 1999;17:637-57.
19. Daily PO, Truebold HW, Stinson EB, Wuerfflein RD, Shumway EN. Management of acute aortic dissections. Ann Thorac Surg 1970;10:237-47.
20. Khan IA, Nair CK. Clinical, diagnostic and management perspectives of aortic dissection. Chest 2002;122:311-28.
21. Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, Agnelli G, Galiè N, Pruszczyk P, et al. ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: the Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2008;29:2276-315.
22. Ohlmann P, Faure A, Morel O, Petit H, Kabbaj H, Meyer N, et al. Diagnostic and prognostic value of circulating D-Dimers in patients with acute aortic dissection. Crit Care Med 2006; 34:1358-64.