

Nedeni Bilinmeyen Spontan Pnömomediasten

Idiopathic Spontaneous Pneumomediastinum: Case Report

Halide KAYA,^a
Cengizhan SEZGİ,^a
Hadice SELİMOĞLU ŞEN,^a
Özlem ABAKAY,^a
Abdullah Çetin TANRIKULU,^a
Abdurrahman ŞENYİĞİT,^a
Mehmet Güli ÇETİNÇAKMAK^b

^aGöğüs Hastalıkları AD,

^bRadyoloji AD,

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Diyarbakır

Geliş Tarihi/Received: 04.07.2012

Kabul Tarihi/Accepted: 22.11.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:

Halide KAYA

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi,

Göğüs Hastalıkları AD, Diyarbakır,

TÜRKİYE/TURKEY

halidekaya@yahoo.com.tr

ÖZET Spontan pnömomediasten (SPM), travma, cerrahi veya diğer medikal işlemler olmaksızın mediasten içinde serbest hava bulunmasıdır. Spontan mediastinal amfizem olarak da adlandırılan bu hastalık nadir olup, özellikle genç sağlıklı erkeklerde ortaya çıkmaktadır. Spontan rezolüsyon olması nedeniyle genellikle benign bir süreç olarak bilinmektedir. Klinik tablo ani başlayan göğüs ağrısı, nefes darlığı, cilt altı amfizem, disfaji, disfoni ve bazen boyun ağrısı şeklinde ortaya çıkar. Predispozan faktörler saptanmayan, SPM tanısı alan iki olgu, ani başlayan nefes darlığı ve göğüs ağrısı durumlarında ayırıcı tanıda hatırlanması amacıyla sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mediastinal amfizem; tanı

ABSTRACT Spontaneous pneumomediastinum (SPM) is the presence of free air in the mediastinum without of trauma and surgery or other medical procedures. This disease is a rare disorder and mainly affects healthy young males and also known as spontaneous mediastinal emphysema. It is generally known as a benign prognosis because of spontaneous resolution. Spontaneous pneumomediastinum typically presents with the sudden onset chest pain, dyspnea, subcutaneous emphysema, dysphagia, dysphonia and sometimes neck pain. Two cases who were diagnosed with SPM and had no predisposing factors are presented as a reminder in differential diagnosis in cases with sudden onset of shortness of breath and chest pain.

Key Words: Mediastinal emphysema; diagnosis

Türkiye Klinikleri Arch Lung 2013;14(1):17-21

Mediasten boşluğunda serbest hava veya diğer gazların varlığı pnömomediasten (PM) ya da mediastinal amfizem olarak adlandırılır. PM; spontan pnömomediasten (SPM) veya travmatik (endotrakeal veya endoözofageal işlemler, mekanik ventilasyon, kardiyak kateterizasyon, diş çekimi vb.) olarak sınıflanmaktadır. Birçok olguda PM gelişimi alveol basıncında ani artışla alveol rüptürüne yol açan bir olay ya da buna zemin hazırlayan bir hastalık gelişimi ile yakından ilişkilidir. Spontan gelişimi ise nadirdir. Predispozan faktör olarak astım gibi altta yatan bir akciğer hastalığı yanı sıra şiddetli bir öksürük atağı, kusma, yüksek sesle ve şiddetle bağırma, ağır egzersiz ve yük kaldırma, vajinal doğum gibi Valsalva manevrasına benzer şekilde intrapulmoner basıncı arttıran tetikleyici bir neden veya madde bağımlılığı (kokain, ekstazi) bulunur (Tablo 1).¹⁻⁴ Hiçbir hastalığı ya da travma öyküsü bulunmayan idiyopatik olgular da bildiril-

TABLO 1: Spontan pnömomediasten nedenleri.

Medikal durumlar
Astım, kistik fibrozis
Üst ve alt solunum yolu enfeksiyonları (larenjit, bronşiolitis obliterans, mikoplazma vb.)
Gastroözofageal reflü hastalığı
Jeneralize tonik-klonik nöbet
Romatolojik hastalıklar
Solunumla ilgili manevralar
Valsalva manevrası (ağır yük kaldırma, vajinal doğum, balon şişirme vb.)
Kusma (özellikle malnütrisyonlu kişilerde)
Şiddetli öksürük, yüksek sesle ve şiddetle bağırma, ağır egzersiz, hiperpne
Helyum inhalasyonu, iritan gazlar
Yasa dışı madde inhalasyonu
Solunum fonksiyon testi
Cerrahi durumlar
Yabancı cisim aspirasyonu
Özofagusun spontan rüptürü (Boerhaave's sendromu)
Gastrik perforasyon, rektum rüptürü

miştir.⁴ Bu çalışmada altta yatan kolaylaştırıcı zemin ve tetikleyici faktör saptanmayan, ani başlayan nefes darlığı ve atipik göğüs ağrısı semptomlarıyla başvuran ve SPM tanısı alan iki olgu sunuldu.

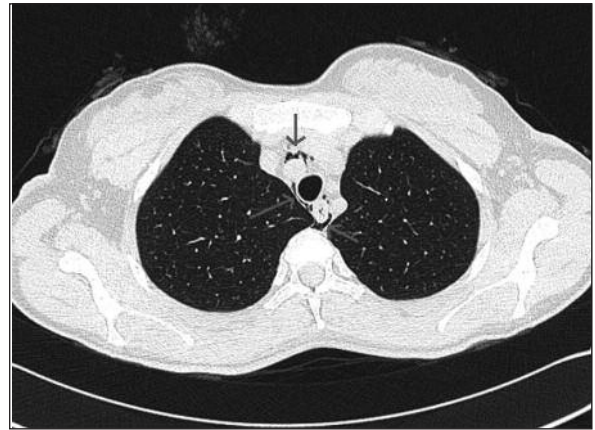
OLGU SUNUMLARI

OLGU 1

Ani başlayan nefes almakta güçlük ve solda belirgin atipik göğüs ağrısı şikayetleri ile özel bir hastane acil servisine başvuran 21 yaşındaki kadın hastanın öz geçmişinde altta yatan bir akciğer hastalığı ve sigara kullanımı yoktu. Hikâyesinde ağrıdan önce hiçbir şikâyeti olmadığı, şiddetli öksürük, kusma, aşırı egzersiz, inhaler ilaç kullanımı veya travma öyküsünün bulunmadığı, ağrının ciddi bir artış göstermediği ve yutma sonrası şikâyetlerinin arttığı öğrenildi. Fizik muayenede olgunun genel durumu iyi, vital bulguları stabildi. Palpasyonda cilt altı krepitasyon hissedilmedi, oskültasyonda solunum sayısı ve sesleri doğal olarak değerlendirildi. Elektrokardiyografide (EKG) normal sinüs ritmi saptandı. Oda havasında oksijen saturasyonu (SaO₂): %98 idi. Laboratuvar incelemesinde hemogram, karaciğer, böbrek ve tiroid fonksiyon test-

leri normaldi. Özel merkezde akciğer grafisi çekilmeden yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi (YÇBT) incelemesi yapılmıştı. Radyoloji raporunda tiroid inferiorda, özofagus ve vasküler yapıların çevresinde düzensiz, dağınık yerleşimli hava dansiteleri izlenmesi ve özofagus alt uç düzeyinde duvar bütünlüğünde şüpheli bozulma saptanması üzerine olgu PM tanısı ile hastanemize sevk edildi (Resim 1).

Hastanemize başvuran olguya etiyolojik faktörlerin araştırılması için yatış önerildi ancak hasta ve yakınları kabul etmedi. Kardiyoloji konsültasyonunda ekokardiyografi ile değerlendirildi, kardiyak patoloji saptanmadı. Göğüs ağrısının yemeklerden sonra artması ve YÇBT'de özofagus duvar bütünlüğünde şüpheli bozulma nedeniyle hastaya özofagus-mide-duodenum pasaj grafisi çekildi, normal olarak raporlandı. Şikâyetlerinin yemekle ilişkili olması nedeniyle özofagoskopi-gastroskopi yapıldı, perforasyon saptanmadı. Hastaya evde istirahat, Valsalva manevrasından kaçınma, mediastinit profilaksisi için bir hafta oral antibiyotik ve analjezik tedavisi sonrası kontrol önerildi. Üç ay sonra kontrole gelen hastanın çekilen kontrol toraks bilgisayarlı tomografi (BT)'de mediastendeki havanın tamamen rezolüsyona uğradığı görüldü (Resim 2). Nefes darlığı şikâyeti zaman zaman tekrar eden hastanın astım anamnezi yoktu ve yapılan solunum fonksiyon testi (SFT) değerleri normal olarak bulundu. Serum total immünglobulin E düzeyi normal, deri "prick" testi negatif olarak değerlendirildi. Yaklaşık 1 yıldır takipte olan hastada nüks gelişmedi.



RESİM 1: Kadın olguya ait pnömomediasteni gösteren YÇBT kesiti.



RESİM 2: Aynı hastanın üç ay sonraki kontrol toraks BT parenkim kesiti.

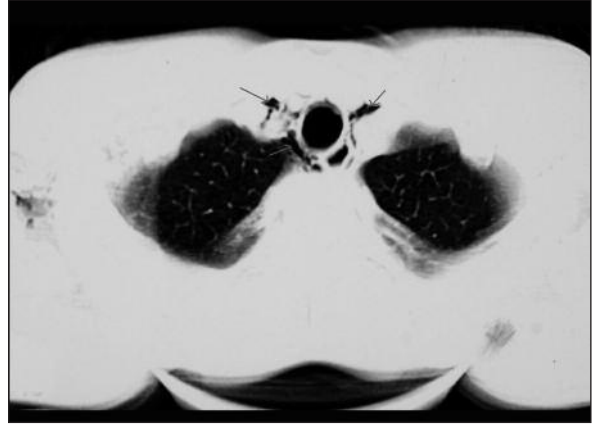
OLGU 2

Yemekten sonra ani başlayan göğüs ağrısı ve nefes darlığı şikâyetleriyle ilimizdeki eğitim ve araştırma hastanesi acil servisine başvuran 20 yaşındaki erkek hastanın öz geçmişinde 3 paket/yıl sigara anamnezi mevcuttu. Hikâyesinde travma, cerrahi girişim, şiddetli öksürük, kusma, yüksek sesle bağırma, ağır yük kaldırma, inhaler ilaç kullanma ya da madde bağımlılığı öyküsü yoktu. Fizik muayenede genel durumu iyi, vital bulguları stabildi. Palpasyonda cilt altı krepitasyon saptanmadı. Laboratuvar değerlerinde hemogramda lökosit $14\ 000/\text{mm}^3$ olarak ölçüldü. Biyokimyasal parametreler ve EKG normaldi. Hastanın YÇBT bulguları PM ile uyumluydu (Resim 3). Hasta kliniğe yatırıldı ve oksijen parenteral geniş spektrumlu antibiyotik ve analjezik tedavisi başlandı. Özofagus perforasyonu şüphesiyle özofagografi yapıldı, normal olarak değerlendirildi. Disfaji benzeri şikâyeti olan hastaya klinik şüphe nedeniyle özofagoskopi-gastroskopi yapıldı, patoloji saptanmadı. Altı gün izlenen hasta klinik ve radyolojik olarak stabilleşmesi üzerine taburcu edildi (Resim 4). Dört aydır izlemde olan hastada nüks gelişmedi.

TARTIŞMA

SPM, kesin insidansı bilinmeyen nadir bir hastalıktır. İnsidansı hastaneler arasında geniş bir aralıkta değişkenlik gösterir. Kendini sınırlayan özelliği ve tanının atlanabilmesi nedeniyle bildirilen prevalansın gerçek değerinden daha az olduğu

tahmin edilmektedir.⁵ Retrospektif olarak 1998-2005 yılları arasında tanı konan 18 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada genel nüfustaki insidans $1/33\ 000$, 5-34 yaş aralığında ise $1/25\ 000$ olarak saptanmıştır. Özellikle sağlıklı genç adölesanlarda görülen bu hastalık pnömotoraksta olduğu gibi uzun boylu zayıf erkeklerde daha sıktır ve %32 pnömotoraks eşlik edebilir.⁶ Abolnik ve ark. tarafından 8-31 yaş arası 25 olgunun değerlendirildiği çalışmada, mediastinal amfizemin en sık görüldüğü ortalama yaş $18,8\pm 5,2$ yıl olup, nadiren daha küçük yaşlarda da bildirilmiştir.^{1,7,8} Bu çalışmada sunulan hastaların biri kadındı, yaş aralığı literatürle benzerdi ve her iki hastada da pnömotoraks saptanmadı.



RESİM 3: Erkek olguya ait pnömomediasteni gösteren YÇBT kesiti.



RESİM 4: Aynı hastanın altıncı gün çekilen kontrol akciğer grafisi.

Etiyopatogeneizde altta yatan bir akciğer hastalığı olabileceği gibi (astım, kistik fibrozis) şiddetli bir öksürük atağı, inhaler ilaç kullanma öyküsü, kusma, yüksek sesle ve şiddetle bağırma, ağır egzersiz, zorlu defekasyon, vajinal doğum, dalış, paraşütle atlama ve yük kaldırma gibi Valsalva manevrasına benzer şekilde intrapulmoner basıncı arttıran bir neden de sorumlu olabilir.⁴ Literatürde inhalasyonla alınan kokain veya ekstazi adı verilen amfetamin türevi maddenin kötüye kullanımı olan olgular bildirilmiştir.³ Bazı çalışmalarda yaklaşık % 30 olguda öyküde hiçbir neden bulunamadığı belirtilmiştir.^{4,9} Bu çalışmada sunulan her iki olguda da predispozan faktörler detaylı sorgulanmasına rağmen tetikleyici bir neden bulunamadı.

Hastalarda en sık semptomlar sıklık sırasına göre ani başlayan göğüs ağrısı, nefes darlığı, öksürük, boyun ağrısı, boyun şişliği, disfaji, disfoni, anksiyetedir.⁶ Fizik muayenede komplike olmamış hastaların üçte birinde normal bulgular saptanabilir. Anormal bulgular en sık palpasyonda cilt altı amfizem, boyun venlerinde dolgunluk, 1939'da ilk olarak Hamman tarafından oskültasyonda duyulan 'Hamman's sign' denilen kardiyak sistolle senkronize cırtırtı sesinin duyulmasıdır.^{6,10} Bu çalışmada hastalar göğüs ağrısı ve nefes darlığı şikâyeti ile başvurdu. Fizik muayeneleri normal olarak değerlendirildi.

Pnömomediasten radyolojik tanısında boyun bölgesini de içeren anteroposterior göğüs grafisi genellikle yeterlidir; üst mediastende, kalp çevresinde veya boyundaki yumuşak dokularda hava görülür. Toraks BT ise hem göğüs grafisi normal olanlarda tanı için hem de altta yatan akciğer hastalığını araştırmak için yardımcıdır ve en yararlı tanısal yöntemdir.¹⁵ Bu çalışmada hastaların tanıları YÇBT ile kondu çünkü ilk başvurular dış merkez acil servisine yapılmış ve PM tanısıyla hastanemize sevk edilmişlerdi.

En sık semptom göğüs ağrısı olduğu için EKG çekilmesi önerilir. Saptanabilecek anormallikler hafif ST elevasyonu, T negatifliği, düşük voltaj, aks sapması, ST depresyonudur. Laboratuvarda akut faz reaktanı olarak kanda nötrofil ve C-reaktif protein (CRP) bakılabilir ancak yüksek saptanmaları PM'ye değil altta yatan enfeksiyona bağlı olabilir.⁷ Bu ça-

lışmada, hastaların EKG'leri normaldi, kardiyak patoloji saptanmadı. Erkek olguda hemogramda lökositoz mevcuttu, CRP değerleri her iki hastada da ölçülmedi.

Solunum fonksiyon testlerini değerlendirmek için spirometri uygulananlarda takiben iyatrojenik PM nadiren gelişebilir. Bu nedenle idiyopatik SPM olgularında astımı değerlendirmek için tanısal SFT akut dönem geçtikten sonra yapılmalıdır.⁴ Literatürde yıl boyu süren allerjik rinosinüzit öyküsü olan, nefes darlığı nedeniyle spirometri uygulanan 32 yaşında erkek hastada testten iki saat sonra boğaz ve boyunda ağrı geliştiği bildirilmiştir. Fizik muayenede boyunda krepatasyon palpe edilen hastaya çekilen YÇBT'de akciğer parankimi normal ve PM bulguları saptanmıştır.¹¹ Bu çalışmada hastalara akut dönemde SFT yaptırılmamıştır.

Klinik ve radyolojik olarak şüpheli özofagus rüptüründe suda eriyen kontrast madde kullanarak özofagografi çekilmelidir, gerekli ise endoskopik olarak özofagoskopi-gastroskopi yapılmalıdır. Ancak hem özofagografi hem de endoskopik yöntemlerin rutin olarak yapılması tartışmalıdır. Anormal göğüs radyografisi veya toraks BT varlığında trakeobronşiyal ağacın değerlendirilmesinde fiberoptik bronkoskopi yardımcı olabilir.⁴ Bu çalışmada sunulan her iki olguda da semptomların yemekle ilişkisi ve klinik şüphe nedeniyle özofagografi ve endoskopik yöntemler ilgili branşlar tarafından uygulanmıştır, bronkoskopiye ise gerek duyulmamıştır.

Spontan pnömomediasteninin prognozu genellikle benignedir, hastalar konservatif yaklaşımla izlenebilir. Tedavi; yatak istirahati, oksijen, analjezikler, mediastinit profilaksisi için geniş spektrumlu antibiyotik olarak düzenlenir. Hasta intrapulmoner basıncı artıran manevralardan (Valsalva manevrası, spirometri, zorlu ekspiryum grafisi) kaçınması için bilgilendirilmelidir. Ciddi semptomlar veya inflamasyon belirteçleri yoksa profilaktik antibiyotik ve hastane yatışı önermeyen yayınlar da vardır.⁵ Semptomlar genelde iki günde geriler, komplike olmayan olgularda radyolojik olarak hava genellikle 3 ila 15 günde rezorbsiyona uğrar ve hasta klinik olarak stabilleşince taburcu edilebilir. Tedavi sonrasında olgular altta yatabilecek hastalıklar açısından yeniden değerlendirilme-

lidir.⁵ Bu çalışmada kadın olgu ayaktan tedavi edildi, bir hafta sonra kontrole çağrıldı, ancak üç ay sonra başvurdu. Erkek olgu ise altı gün klinikte izlendi, klinik ve radyolojik düzelme ile taburcu edildi. Tedavi edilen spontan pnömomediasten olgularında düzenli takip şart değildir. Gerek bu nedenle gerekse nadir görülmesi nedeniyle literatürde tekrarlayan SPM ile ilgili yayınlar az sayıdadır Bazı yayınlarda olguların %5'inden daha azında nüks geliştiği bildirilmiştir. Bu nüksler de genellikle benign seyredir.^{1,7} Bu çalışmada kadın olgu bir yıl, erkek olgu ise dört aydır takipte olup her iki hastada da nüks gelişmemiştir.

Ayırıcı tanıda plevral, pulmoner, kardiyak, özofageal ve kas-iskelet sistemine ait hastalıklar araştırılmalıdır. En önemli ayırıcı tanı Boerhaave sendromu denilen spontan özofagus perforasyonu- dur. Bu tablo morbidite ve mortalitede artışla ilişkili olabileceği için hızlı tanısal endoskopi ve cerrahi müdahale gereklidir.⁵

Sonuç olarak, SPM nadir görülmekle beraber hayati önem taşıyan komplikasyonlara neden olabilir. İntrapulmoner basıncı arttıracak bir travma öyküsü olsun ya da olmasın dispne ve göğüs ağrısı ayırıcı tanısında spontan pnömomediasten de akılda tutulmalı ve atlanmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Gerazounis M, Athanassiadi K, Kalantzi N, Moustardas M. Spontaneous pneumomediastinum: a rare benign entity. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;126(3):774-6.
2. Akay H, Enön S. [Mediastinal emphysema]. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2006; 2(11):65-8.
3. Mutlu H, Silit E, Pekkaşali Z, Incedayi M, Başekim C, Kizilkaya E. 'Ecstasy'(MDMA)-induced pneumomediastinum and epidural pneumatosis. *Diagn Interv Radiol* 2005; 11(3):150-1.
4. Chalumeau M, Le Clairche L, Sayeg N, Sannier N, Michel JL, Marianowski R, et al. Spontaneous pneumomediastinum in children. *Pediatr Pulmonol* 2001;31(1):67-75.
5. Panigrahi MK, Saka VK, Kumar V, Ramesh A. Spontaneous pneumomediastinum following exposure to metal paint spray: a first time report. *Ther Adv Respir Dis* 2012;6(1): 59-62.
6. Mondello B, Pavia R, Ruggeri P, Barone M, Barresi P, Monaco M. Spontaneous pneumomediastinum: experience in 18 adult patients. *Lung* 2007;185(1):9-14.
7. Abolnik I, Lossos IS, Breuer R. Spontaneous pneumomediastinum. A report of 25 cases. *Chest* 1991;100(1):93-5.
8. Lasić M, Gunek G. [Spontaneous pneumomediastinum as a complication of asthma in adults and adolescents]. *Lijec Vjesn* 2000; 122(7-8):168-71.
9. Caceres M, Ali SZ, Braud R, Weiman D, Garrett HE Jr. Spontaneous pneumomediastinum: a comparative study and review of the literature. *Ann Thorac Surg* 2008;86(3):962-6.
10. Mork T, Mutlu GM, Kuzniar TJ. Dysphonia and chest pain as presenting symptoms of pneumomediastinum. *Tuberk Toraks* 2010;58(2): 184-7.
11. Krasnick J. Pneumomediastinum following spirometry. *Chest* 2001;120(3):1043.