

Çocuk Acil Polikliniğinde Adölesan Olguda Göğüs Ağrısının Nadir Bir Nedeni: Spontan Pnömomediastinum

A Rare Cause of Chest Pain in an Adolescent Patient in the Pediatric Emergency Department: Spontaneous Pneumomediastinum

Damla HANALIOĞLU¹, Funda KURT¹, Doğuş GÜNEY², Serhat EMEKSİZ³, Kıvanç TERZİ⁴, Halil ÖRTLEK⁴, Tülin KÖKSAL⁴

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Çocuk Sağlığı Hastalıkları, Hematoloji Onkoloji SUAM, Çocuk Acil Kliniği, Ankara, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Çocuk Sağlığı Hastalıkları, Hematoloji Onkoloji SUAM, Çocuk Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Çocuk Sağlığı Hastalıkları, Hematoloji Onkoloji SUAM, Çocuk Yoğun Bakım Bölümü, Ankara, Türkiye

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Çocuk Sağlığı Hastalıkları, Hematoloji Onkoloji SUAM, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye



ÖZ

Spontan pnömomediastinum (SPM), çocukluk çağında nadir görülen genellikle iyi seyirli bir durumdur. İntratorasik basıncın artmasına neden olan astım atağı, kusma veya valsalva manevraları (öksürük, bağıрма) sonucunda gerilen alveollerin rüptürü en sık nedenidir. Burada, şiddetli göğüs ağrısı nedeniyle çocuk acil servise başvuran ve akciğer grafisinde pnömomediastinum saptanan 14 yaşında bir erkek hasta sunulmuş, bu olgudan yola çıkılarak klinik ve radyolojik özellikleri ile birlikte SPM olgu yönetimi tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Çocuk acil, Göğüs ağrısı, Mediastinal amfizem, Pnömomediastinum, Radyoloji

ABSTRACT

Spontaneous pneumomediastinum (SPM), is a rare and benign entity in the pediatric population. Alveolar rupture as a result of increased intrathoracic pressure due to an asthma attack, vomiting or Valsalva maneuvers (e.g., forceful cough, shouting), is the most frequent reason. Here, we report a 14-year-old male patient who presented to the pediatric emergency department with chest pain and was diagnosed with SPM, and discuss the clinical and radiological characteristics as well as the management of SPM.

Key Words: Pediatric emergency, Chest pain, Mediastinal emphysema, Pneumomediastinum, Radiology

GİRİŞ

Pnömomediastinum (PM), nadir görülen, iyi seyirli ve kendi kendini sınırlayan bir durumdur. Patogenezinden, intratorasik basıncın arttığı durumlarda solunum veya sindirim yollarında meydana gelen yırtılma neticesinde havanın interstisyel alana ve mediastene geçmesi sorumludur. Ciddi olgularda pnömotoraks, tansiyon pnömotoraks veya pnömoperikardiyum gibi komplikasyonlara yol açarak hava yolu obstrüksiyonu ve kalbe venöz dönüşün azalmasına, hayatı tehdit eden şok tablolarına neden olabilir. Özofageal rüptür ilişkili mediastinal amfizem olgularında gelişebilen mediastinit hayatı tehdit edebilir. Pnömomediastinum, altta yatan bir neden olmaksızın spontan olarak veya travma, intratorasik girişimler, pozitif basınçlı ventilasyon veya intratorasik enfeksiyonlara ikincil olarak

da ortaya çıkabilir. Literatürde spontan pnömomediastinum prevalansı 1/25.000 – 1/42.000 olarak bildirilmiştir (1-3). Hastalar ani başlangıçlı göğüs ağrısı, nefes darlığı, boyun ağrısı, disfaji gibi nonspesifik nedenlerle başvururlar. Serbest hava, boyun ve göğüs cildi altına geçip cilt altı amfizeme neden olabilir (1,4,5). Tanıda ön-arka ve yan akciğer grafisi, bilgisayarlı toraks tomografisi, bronkoskopi, özofagus perforasyonu şüphesinde özofagografiden yararlanılabilir. Genellikle, hastalar hastaneye yatırılarak izlenmekte, tanı ve takip sürecinde görüntüleme yöntemleri yaygın olarak kullanılmaktadır (1,3). Spontan PM olgularının izlemi için kabul gören bir kılavuz bulunmamakta ve bu nedenle çoğunlukla hasta bazlı değerlendirme yapılmaktadır.

Bu olgunun sunulma amacı göğüs ağrısı ile başvuran çocuk olgularda nadir bir neden olan SPM tanısının akılda tutulması gerektiğini vurgulamaktır.

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Damla HANALIOĞLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Çocuk Sağlığı Hastalıkları, Hematoloji Onkoloji SUAM, Çocuk Acil Kliniği, Ankara, Türkiye
E-posta: dhanalioglu@gmail.com

Geliş tarihi / Received : 27.02.2018

Kabul tarihi / Accepted : 09.05.2018

Elektronik yayın tarihi : 01.06.2018

Online published

DOI: 10.12956/tjpd.2018.362

OLGU SUNUMU

Bilinen sağlık sorunu bulunmayan 14 yaşında erkek hasta, göğüs ağrısı nedeniyle başvurduğu merkezde miyokardiyal iskemiden şüphelenilmesi üzerine 112 aracılığıyla Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Çocuk Sağlığı Hastalıkları, Hematoloji Onkoloji SUAM, acil servisine getirildi. Ağrının retrosternal bölgede olduğu, yansıma veya yayılım göstermediği, batıcı karakterde olup nefes alıp vermekle ve hareketle arttığı, yaklaşık olarak 6 saattir devam ettiği, hastanın nefes darlığı hissettiği öğrenildi. İki gündür üst solunum yolu enfeksiyonu belirtileri olan hastanın kuru öksürük şikayeti vardı. Yakınmalarının kuvvetli öksürüğü takiben başladığı, bunun dışında eşlik eden ateş, bulantı, kusma, karın ağrısı, terleme, fenalık hissi veya başka bir şikayeti olmadığı, göğüsüne ya da karnına travma almadığı, sigara veya madde kullanmadığı öğrenildi. Hastanın öz ve soy geçmişi özelliği yoktu.

Fizik muayenede genel durumu iyi olan hastanın hareketi en aza indirgeyecek şekilde hafifçe öne doğru eğik postür aldığı ve derin solunumdan kaçındığı görüldü. Oda havasında SpO₂ %96, vücut sıcaklığı 36.6°C, solunum sayısı 24 soluk/dk, kalp hızı 88 atım/dk, kan basıncı 120/70 mmHg'di. Boyun cildinde ve solda göğüs duvarında krepitan amfizem tespit edildi. Diğer sistem muayene bulguları doğaldı. Dış merkezde çekilmiş olan EKG'si normal sinüs ritmindeydi, miyokardiyal iskemi bulguları yoktu. Hastanemizde tekrarlanan EKG'sinde de herhangi bir patoloji saptanmadı. Hastanın ön-arka ve yan akciğer grafisinde pnömomediastinum görülerek hasta gözleme alındı ve %100 oksijen tedavisi başlandı (Şekil 1A-D).

Laboratuvar incelemelerinde herhangi bir anormallik saptanmayan hastanın çekilen toraks tomografisinde ve özofagografisinde ek patoloji saptanmadı (Şekil 1A-D). Yakın izlem amacıyla çocuk yoğun bakım ünitesine yatırılan hastaya mediastinit gelişme riskine karşın profilaktik antibiyotik tedavisi başlandı. Yoğun bakım ünitesinde 2 gün izleminin ardından pediatri servisine çıkarılan hasta izleminin 4. gününde göğüs ağrısının geçtiğini ve tüm şikayetlerinin düzeldiğini belirtti. Kontrol akciğer grafisinde belirgin gerileme olduğu görüldü. Beden kitle indeksi 15 olan hasta Marfan sendromu tanı kriterlerini karşılamıyordu. Etiyolojik araştırma amacıyla hastadan gönderilen ter testi ve M. pnömonia serolojisi normal bulundu. Hastane izlemi süresince herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hasta sekiz günlük izlemin ardından taburcu edildi.

TARTIŞMA

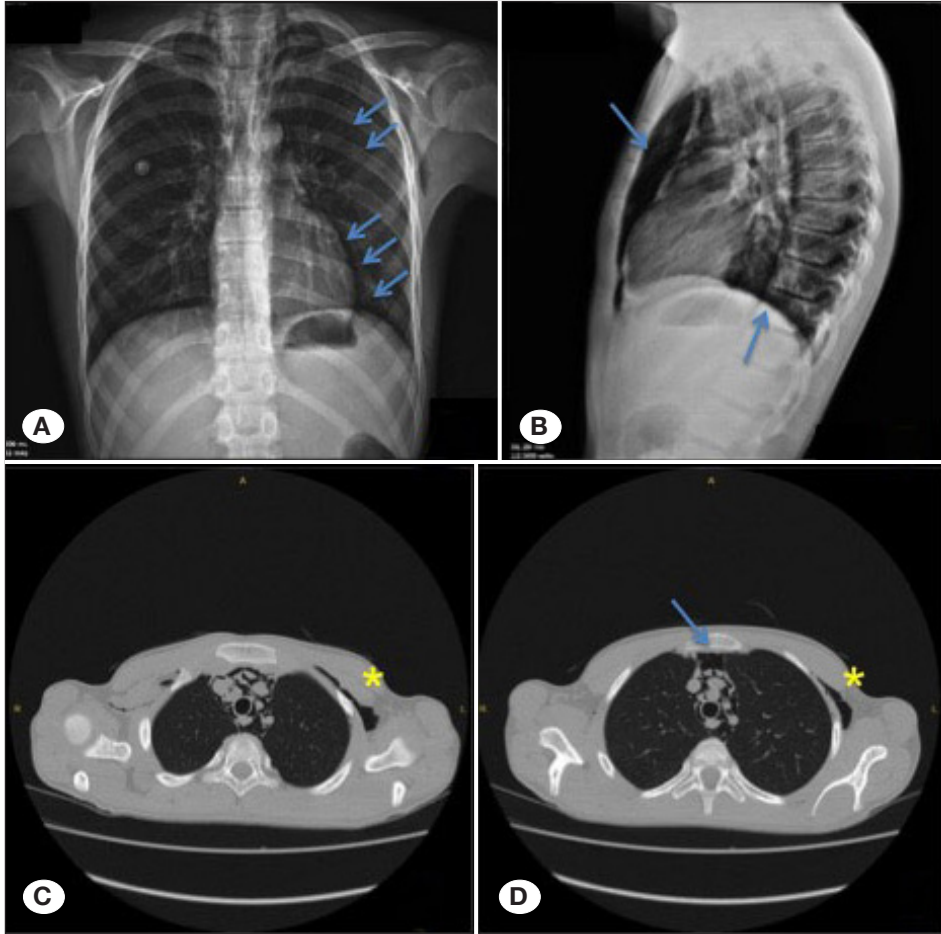
Spontan pnömomediastinum, çocuk acil servislerinde çok sık karşılaşılsa da varlığında ciddi komplikasyonlar gelişebileceği riski nedeniyle klinisyenleri endişelendiren bir durumdur. Ayrıca pediatrik SPM olgularının yönetimine dair güncel ve geçerli bir kılavuz bulunmaması nedeniyle hastaların izlemi standart olmaktadır. Pnömomediastinum olgu yönetimine dair literatüre

bakıldığında çoğu kaynağın erişkin olgu bildirimleri olduğu, az sayıda pediatrik olgu serileri veya olgu sunumları olduğu görülmektedir. Bu nedenle hasta bazında değerlendirme yapılması önerilmektedir.

Hastamızın ön plandaki başvuru yakınması nefes alıp vermek ve hareketle artan şiddetli retrosternal göğüs ağrısı ve nefes darlığıydı. İlk değerlendirildiği merkezde miyokardiyal iskemi düşünülse de hastanın kliniği ve elektrokardiografi iskemi ile uyumlu değildi. Literatürdeki pediatrik SPM olguları incelendiğinde en sık başvuru yakınmasının olgumuzla benzer şekilde göğüs ağrısı, nefes darlığı ve öksürük olduğu görülmektedir (4-6). Kuvvetli öksürük, kusma, valsava manevrası neticesinde meydana gelen intratorasik basınç artışı ve alveolar rüptür SPM patofizyolojisinde en sık suçlanan nedenlerdir (1,4,7). Hastamızda da kuvvetli öksürüğü takiben yakınmaların başlaması bize alta yatan nedenin öksürüğe ikincil intratorasik basınç artışı olduğunu düşündürmüştür.

Olgumuzda tanı ön-arka ve yan akciğer grafisi bulgularıyla konulmuştur. Literatürde bildirilen olguların tamamında akciğer grafileri tanının konulmasında yeterli olmuş ve bulgular hastaların tamamına yakınında pnömomediastinum, retrosternal amfizem ve subkütanöz amfizem olarak bildirilmiştir. Bu bulgulara ek olarak akciğer grafisinde serbest havanın timusu kaldırmasına bağlı "melek kanadı görüntüsü" ve hava kaçağının diyafram ve perikardiyum arasında birikmesi nedeniyle "devamlı diyafram belirtisi" de bildirilmiştir (8). Spontan PM olgularında pnömotoraks varlığı ise farklı çalışmalarda %4.5-7 oranlarında bildirilmiştir (1,6,9). Hastamızın akciğer grafilerinde pnömotoraks saptanmadı.

Spontan pnömomediastinum ayırıcı tanısında, çocukluk yaş grubunda çok nadir görülen ancak varlığı halinde çok ağır seyreden özofagus perforasyonu yer almaktadır. Cerrahi girişim olmaksızın özofagus perforasyonu, özofagusta yerleşik yabancı cisim veya Boerhave sendromunda olduğu gibi kusma sırasında zorlanma neticesinde olabilmektedir (1,8,10). Ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken bir diğer önemli tanı da pnömotoraks olup bu tanının dışlanmasında yine ön-arka ve yan akciğer grafileri yardımcı olabilmektedir. Eşlik edebilecek olası diğer patolojilerin değerlendirilmesi için bilgisayarlı toraks tomografi kullanılabilmektedir. Hastamızın toraks tomografisi ve özofagografisinde ek patoloji saptanmamıştır. Spontan PM'un öncesinde sağlıklı bir hastada iyi seyirli ve kendi kendini sınırlayan bir durum olduğu bilirse literatürdeki yayınlarda toraks BT, özofagoskopi, bronkoskopi ve özofagografi gibi tetkiklerin uygulanması önerilmektedir ancak bu çalışmalarda, bahsi geçen tetkiklerin hasta yönetimini değiştirmedeği görülmüştür (1,3,11). Güncel literatürde araştırmacılar spontan veya sekonder PM olgularında rutin ileri inceleme gerekliliğini tartışmaktadır. Neal ve ark. (12), künt travmayı takiben gelişen PM saptanan 32 çocukta 28'ini solunum ve sindirim sistemi yaralanması açısından özofagografi ve/veya bronkoskopi ile değerlendirilmişler ve sadece bir hastada sağ ana bronшта laserasyon olduğunu bildirmişlerdir. Bakhos ve ark. (13) hem erişkin hem de çocuk olguların dahil edildiği



Şekil 1: Hastanın radyolojik görüntüleri
A) Ön-arka akciğer, **B)** Yan akciğer grafisi,
C ve D) Bilgisayarlı toraks tomografi aksiyel kesitte boyna ve aksiller bölgeye uzanım gösteren yaygın pnömomediastinum.
Oklar: subkütan amfizem,
Yıldız: retrosternal amfizem.

49 olguluk SPM serisinde toplam 17 hastaya özofagografi yapılmışlar, hiçbirinde patolojik bulguya rastlanmamışlardır. Abbas ve ark.'nın (5) 129 pediatrik SPM olgusunu inceledikleri bir diğer seride özofagografi çekilen 7 olgunun hiçbirinde patolojik bulgu saptanmamıştır. Fitzwater ve ark.'nın (4) 96 pediatrik SPM olgusunu inceledikleri bir başka seride ise 18 hastaya toraks bilgisayarlı tomografisi ve 12 hastaya da özofagografi uygulanmış ve tetkiklerin tamamının normal bulunduğu bildirilmiştir. Bu çalışmaların ortak sonucu SPM olguları için BT veya özofagografi gibi hastayı iyonizan radyasyona maruz bırakan ileri incelemelere çoğunlukla ihtiyaç olmadığı şeklinde olmuştur.

Spontan PM olgularının tedavisinde altta yatan sorun ve varsa komplikasyonların tedavi edilmesi, bunun dışında konservatif tedavi önerilmektedir. Bir çalışmada, devamlı oksijen tedavisiyle "nitrojen yıkama teorisi" önerilmiş ancak etkinliği hakkında yorum yapılmamıştır (1). Hastamızın hastanedeki izlemi boyunca ek yakınması olmamış, %100 O₂ ve profilaktik antibiyotik tedavisi altında komplikasyonsuz izlenmiştir. Pediatrik izole PM olgularının incelendiği bir çalışmada olguların çoğunun (%92) hastaneye yatırılarak, %20'sinin ise yoğun bakım ünitesine yatırılarak izlendiği bildirilmiştir. Hastaneye, yoğun bakım ünitesine yatış veya ileri tetkik kararının altta yatan hastalığa ve hastanın klinik özelliklerine göre alınması önerilmiştir (4). Spontan PM olgularında mediastinit gelişmesini

önlemek amacıyla profilaktik antibiyotik kullanımı bazı yazarlar tarafından önerilse de Ebina ve ark.'nın (16) yapmış oldukları bir çalışmada erişkin SPM olgularının ayaktan takip edilebileceği ve profilaktik antibiyotik kullanımına gerek olmadığı bildirilmiştir (14,15). Pediatrik olgularda ise SPM olgu yönetiminde profilaktik antibiyotik kullanımına dair bir çalışma bulunmamıştır.

Spontan PM, çocuk acil servislerinde sık karşılaşılan bir tanı olmadığından özellikle göğüs ağrısı ile başvuran ve postür değişimine neden olacak kadar sıkıntısı olan hastalarda akıldan tutulması gerekmektedir. Kendi kendini sınırlayarak 10-14 günde iyileşebileceği bilirse de pnömotoraks ve pnömoperikardiyum gibi potansiyel komplikasyonlar açısından hastaların izlenmesi, ileri tetkik kararının hastanın kliniğine göre alınması uygun olur.

KAYNAKLAR

1. Chalumeau M, Le Clainche L, Sayeg N, Sannier N, Michel JL, Marianowski E, et al. Spontaneous pneumomediastinum in children. *Pediatr Pulmonol* 2001;31:67-75.
2. Abolnik I, Lossos IS, Breuer R. Spontaneous pneumomediastinum: a report of 25 cases. *Chest* 1991;100:93-5.
3. Newcomb AE, Clarke CP. Spontaneous pneumomediastinum: A benign curiosity or a significant problem?. *Chest* 2005;128:3298-302.

4. Fitzwater JW, silva NN, Knight CG, Malvezzi L, Ramos-Irrizary C, Bumweit C. Management of spontaneous pneumomediastinum in children. *J Pediatr Surg* 2015;50:983-6.
5. Abbas PI, Akinkuotu AC, Peterson ML, Mazziotti MV. Spontaneous pneumomediastinum in the pediatric patient. *Am J Surg* 2015;210:1031-6.
6. Wong K, Wu HM, Lai SH, Chiu CY. Spontaneous pneumomediastinum: Analysis of 87 pediatric patients. *Pediatr Emerg Care* 2013;29:988-91.
7. Panacek EA, Singer AJ, Sherman BW, Prescott A, Rutherford WF. Spontaneous pneumomediastinum: Clinical and natural history. *Ann Emerg Med* 1992;21:1222-7.
8. Bullaro FM, Bartoletti SC. Spontaneous pneumomediastinum in children: A literature review. *Pediatr Emerg Care* 2007;23:28-30.
9. Richer E J, Sanchez R. Are esophagrams indicated in pediatric patients with spontaneous pneumomediastinum? *J Pediatr Surg* 2016;51:1778-81.
10. Antonis JH, Poeze M, Van Heurn LE. Boerhaave's syndrome in children: A case report and review of the literature. *J Pediatr Surg* 2006;41:1620-3.
11. Macia I, Moya J, Ramos R, Escobar I, Saumench J, Perna V, et al. Spontaneous pneumomediastinum: 41 cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2007;31:1110-4.
12. Neal MD, Sippey M, Gaines B, Hackam DJ. Presence of pneumomediastinum after blunt trauma in children: what does it really mean? *J Pediatr Surg* 2009;44:1322-7.
13. Bakhos CT, Pupovac SS, Ata A, Fantauzzi JP, Fabian T. Spontaneous pneumomediastinum: An extensive workup is not required. *J Am Coll Surg* 2014;219:713-7.
14. Takada K, Matsumoto S, Hiramatsu T, Kojima E, Watanabe H, Sizu M, et al. Management of spontaneous pneumomediastinum based on clinical experience of 25 cases. *Respir Med* 2008;102:1329-34.
15. Koullias GJ, Korkolis DP, Wang XJ, Hammond GL. Current assessment and management of spontaneous pneumomediastinum: Experience in 24 adult patients. *Eur J Cardiothoracic Surg* 2004;25:852-5.
16. Ebina M, Inoue A, Takaba A, Ariyoshi K. Management of spontaneous pneumomediastinum: Are hospitalization and prophylactic antibiotics needed? *Am J Emerg Med* 2017;35:1150-3.