

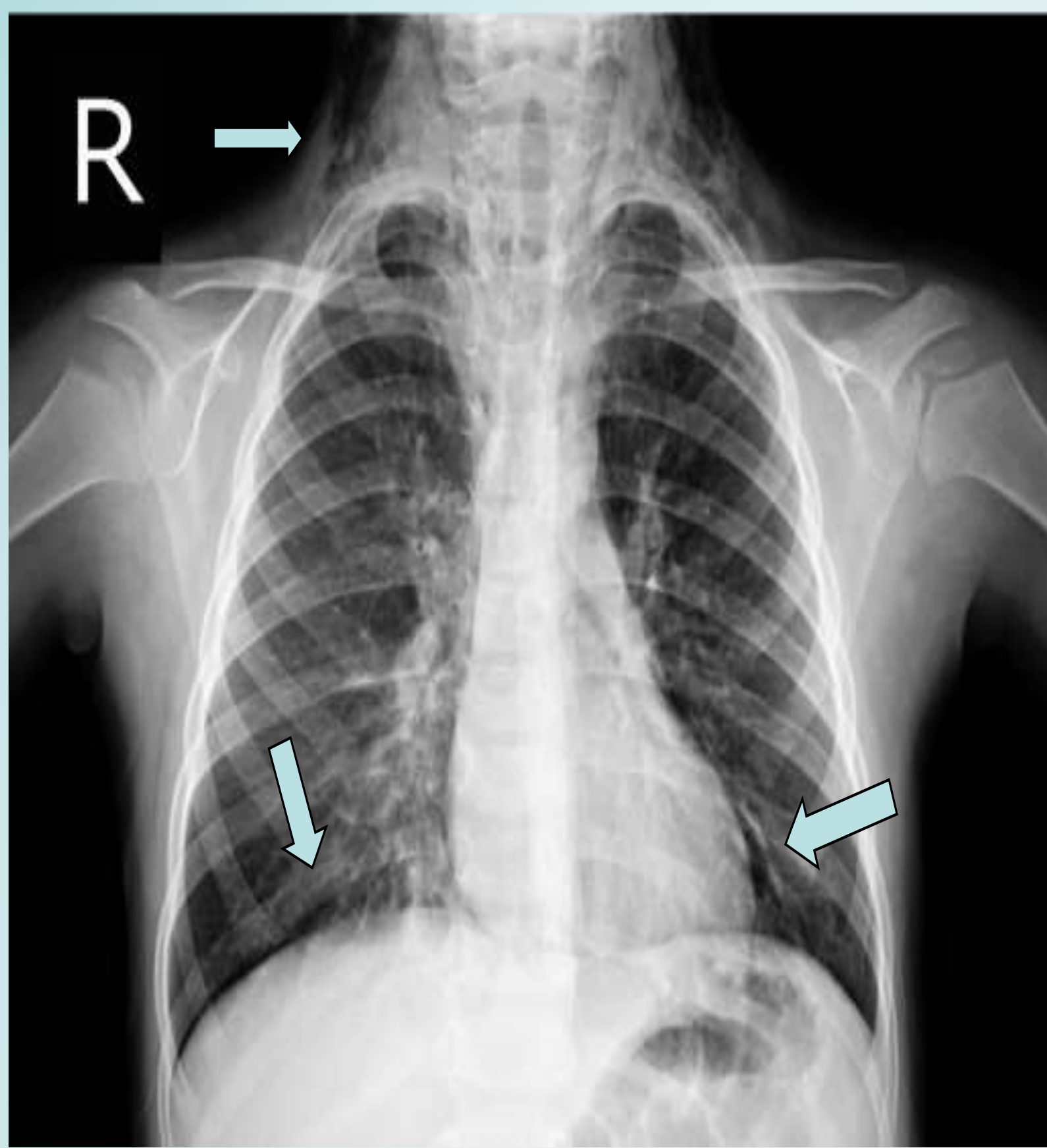
Elif Tatar<sup>1</sup>, Onursal Varlıkl<sup>1</sup>, Mustafa Alper Akay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

**Amaç:** Çocuklarda pnömomediastinumun (PM) klinik özellikleri hakkında sınırlı veri bulunmaktadır. Pnömomediastinum spontan veya travmaya sekonder olarak gelişebilir (1). Spontan pnömomediastinum, altta yatan bir sebep olmaksızın mediastende hava varlığının olması şeklinde tanımlanır (2). Bu çalışmanın amacı, kliniğimizdeki pnömomediastinumlu pediatrik hastaların klinik seyirlerini, tanısal yöntemleri ve tedavi yaklaşımlarını incelemektir.

**Yöntem:** Ocak 2013 - Ağustos 2023 tarihleri arasında kliniğimize başvuran 26 pnömomediastinumlu pediatrik hasta geriye dönük olarak analiz edildi. Hastaların demografik verileri, semptomları, tetikleyici faktörleri, tanı yöntemleri, tedavi yaklaşımları ve sonuçları incelendi.

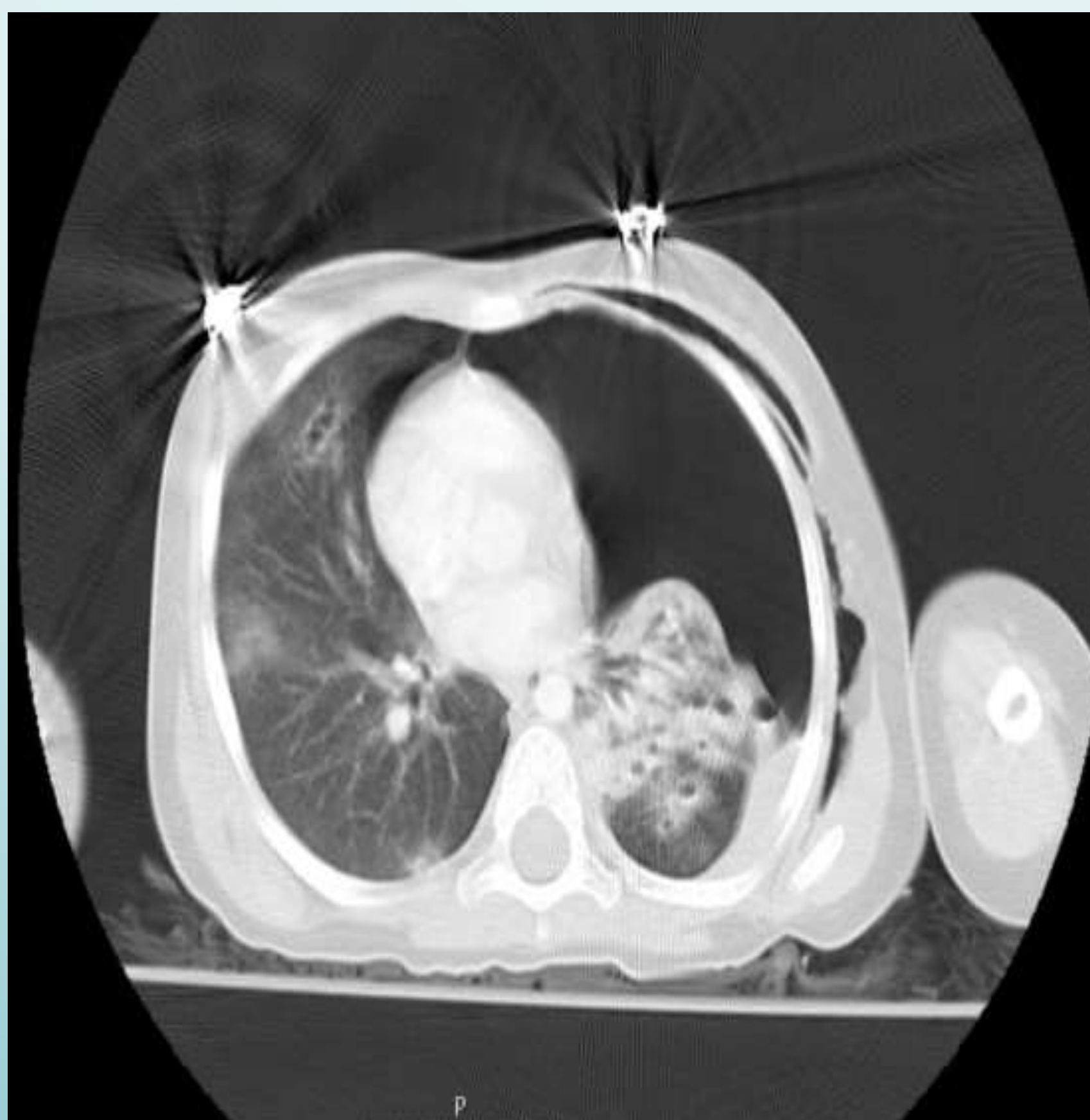
**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 26 hastanın cinsiyet dağılımı 6 (%23.1) kadın ve 20 (%76.9) erkek olarak belirlenmiştir. Hastaların 16 (%61.5) tanesi spontan PM ve 10 tanesinin de (%38.5) travmaya bağlı olduğu görülmüştür. Hastaların yaş ortalaması  $11.65 \pm 5.67$  olarak hesaplanmıştır. En sık görülen semptom göğüs ağrısı (%69.2) olmakla birlikte, dispne (%42.3) ve öksürük (%19.2) semptomları da gözlenmiştir. Disfaji (%3.8) ve ateş (%7.7) sıklığı diğer semptomlara göre daha nadir izlenmiştir. Genel durum bozukluğu ise hastaların %3.8'inde görülmüştür. Spontan PM grubundaki hastaların tümü konservatif yaklaşımla yönetilmiştir. Travmaya bağlı gruptaki olguların 6 tanesinde (%23) pnömotoraks gözlenmiş olup bunların 3 tanesine (%11.5) tüp torakostomi uygulanmıştır. 4 hastanın yoğun bakım yatış ihtiyacı olurken, 1 hasta takipleri sırasında ex olmuştur. Hastaların ortalama yatış süresi 10.9 gündü. Spontan PM hastalarının yatış süresi ortalama 6.6 gün iken travma grubundaki hastalarda ortalama yatış süresi 18.4 gün olarak bulundu.



Şekil-1 PM direk grafi görüntüsü



Şekil-2 PM BT görüntüsü



Şekil-3 PM ve Pnömotoraks

**Tartışma:** Spontan pnömomediastinum (PM) çocuklarda nadir görülür ve esas olarak ergen erkekleri etkiler. Genellikle pulmoner interstisyumdaki alveolar rüptür ve ardından gazın hilus ve mediastene doğru diseksiyonuna ikincildir<sup>1</sup>. Hastaların başvuru anındaki şikayetler ve semptomları incelendiğinde, en sık görülen bulgu göğüs ağrısı ve nefes darlığıdır. Ek olarak öksürük, ateş, disfaji, kusma gibi semptomlar da görülmektedir<sup>2</sup>. Bizim çalışmamızda da literatürle benzer bulgular görülmüştür, göğüs ağrısı (%69.2) ve dispne (%42.3) sırasıyla en sık görülen semptomlar olmuştur. Şüpheli PM vakalarında yapılan ilk görüntüleme çalışması akciğer grafisidir.(Şekil-1). Direkt grafide timik yelken işareti (timüsün havayla yükselmesi), Pnömoperikardiyum, pulmoner arteri çevreleyen hava, aortun ana dallarına bitişik hava ve tübüler arter işareti (medialde mediastinal hava hatları) yer alır. Bilgisayarlı tomografi (BT) mediastendeki küçük miktarlardaki havayı tespit etmede daha doğru olmasının yanı sıra, bazen altta yatan neden veya ilişkili hastalık hakkında fikir verebilecek başka bulguları da ortaya çıkarabilir<sup>3</sup>. (Şekil-2). Spontan PM genellikle konservatif yaklaşımla tedavi edilir. Takip, hastalar monitörize edilerek, oral alımı kesilerek en az 24-36 saat süreyle yapılmalıdır. Hastanın nefes darlığı varsa oksijen tedavisi ile desteklenebilir<sup>4</sup>. Hastalara dinlenmesini ve zorlu ekspirasyona neden olacak manevralardan kaçınmasını tavsiye etmek mantıklı görünmektedir<sup>1</sup>. Bizim çalışmamızda da spontan PM olan hiçbir hastamızda komplikasyon görülmedi ve konservatif yaklaşımla başarılı bir şekilde tedavi edildi. Travmatik PM kafa, boyun, göğüs travmaları ve ağız içi yaralanmalara bağlı gelişebilir. Göğüs travması; mekanik ventilasyon; endoskopik trakeal, bronşiyal veya özofageal prosedürler; santral venöz veya kardiyak kateterizasyon; abdominal laparoskopi veya torasik cerrahi ile travmatik PM oluşabilir<sup>1,5,6,7</sup>. Pnömomediastinumun etiyojisine göre yönetimi belirlenir ve invaziv işlemlere ihtiyaç duyulabilir. Komplikasyon gelişirse morbidite ve mortalitesi yüksek bir klinik durum olabilir. Bizim de tüm PM hastalarımızın %11.5 'ine pnömotoraks nedeniyle tüp torakostomi işlemi uygulanmıştır(Şekil-3). Pnömotoraksın pnömomediastinuma eşlik edebileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Bunun yanında genel olarak spontan pnömomediastinum olgularının önemli bir kısmında hastalık prognozunun iyi olduğu bilinmektedir<sup>2</sup>.

**Sonuç:** Bu çalışma, pnömomediastinumlu pediatrik hastaların klinik seyrini ve yönetimini değerlendirmeye yardımcı olmaktadır. Göğüs ağrısı, dispne ve öksürük en sık raporlanan semptomlar olup, tanı ve tedavi genellikle klinik ve radyolojik bulgulara dayanmaktadır. Spontan gruptaki hastalarda konservatif yönetim genellikle başarılı sonuçlar sunmaktadır, seçilmiş olgular haricinde invazif işlemlere duyulan gereksinim azdır.

**Anahtar Kelimeler:** Spontan Pnömomediastinum; Pediatrik; Travm

**Referanslar:**

1. Chalumeau M, Le Clainche L, Sayeg N, Sannier N, Michel JL, Marianowski R, Jouvret P, Scheinmann P, de Blic J. Spontaneous pneumomediastinum in children. *Pediatr Pulmonol.* 2001 Jan;31(1):67-75.
2. Dougherty D, Meyer KM, Thompson AR, Speck KE. Pediatric pneumomediastinum: Symptom-based management. *J Pediatr Surg.* 2023;58(3):427-431. doi:10.1016/j.jpedsurg.2022.10.016
3. Alemu BN, Yeheyis ET, Tiruneh AG. Spontaneous primary pneumomediastinum: is it always benign? *J Med Case Rep.* 2021 Mar 25;15(1):157.
4. Adadioğlu İ, Yavuz Y, Solak O, Yürümez Y, Esme H. Primer Spontan Pnömomediastinum: Olgu Sunumu. *AKATOS.* 2010; 1(1):37-40.
5. Beck PL, Heitman SJ, Mody CH. Simple construction of a subcutaneous catheter for treatment of severe subcutaneous emphysema. *Chest.* 2002 Feb;121(2):647-9.
6. Damore DT, Dayan PS. Medical causes of pneumomediastinum in children. *Clin Pediatr (Phila).* 2001 Feb;40(2):87-91.
7. Feldtman RW, Oram-Smith JC, Manning LG, Buckley CJ. Spontaneous mediastinal emphysema. *J Pediatr Surg.* 1980 Oct;15(5):648-50.