

# Empyema Necessitatis: Karın Derisine Fistülize Olan Bir Plevral Ampiyem Olgusu

*Empyema Necessitatis: A Case of Pleural Empyema Fistulized to the Abdominal Skin*

Mutlu Onur Güçsav<sup>1</sup>, Mustafa Canbaz<sup>1</sup>, Sami Deniz<sup>1</sup>, Dursun Alizoroğlu<sup>1</sup>, Ahmet Emin Erbaycu<sup>1</sup>, Tuba Atay<sup>2</sup>, Serkan Yazgan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup>Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İzmir, Türkiye

## Özet

Empyema necessitatis, plevral ampiyemin deri altı dokular da dahil olmak üzere toraks dışına fistülize olmasıdır. Nadir bir komplikasyon olmakla birlikte tanıda gecikme, önemli morbidite ve mortalite nedeni olabilmektedir. 43 yaşındaki erkek hasta, ateş ve kokulu balgam çıkarma şikayetiyle başvurmuş ve plevral efüzyon saptanmıştır. Sıvı torasentezle örneklenmiş, ampiyemle uyumlu olduğu görülmüştür. Bakteriyolojik kültürde *Streptococcus intermedius* üremesi olması üzerine ikili kombine antibiyotik tedavisi ve tüp torakostomisi uygulanmıştır. Karın sağ alt kadran lateralinde deri altında şişlik, kızarıklık, sıcaklık artışı ve flüktuasyon saptanmasının ardından, cerrahi drenaj uygulanmıştır. Bu bölgeden plevral sıvıyla aynı vasıfta sıvı gelmesi üzerine empyema necessitatis teşhisi konulmuştur. Hastanın klinik, radyolojik ve laboratuvar bulguları, antibiyotik tedavisiyle iyileşmiştir. *Klimik Dergisi* 2019; 32(1): 102-4.

**Anahtar Sözcükler:** Empyema necessitatis, *Streptococcus intermedius*, ampiyem, fistülizasyon.

## Abstract

Empyema necessitatis is pleural empyema fistulized out of the thorax including subcutaneous tissues. Although it is a rare complication, delayed diagnosis may cause significant morbidity and mortality. A 43-year-old male was admitted to the clinic with a complaint of fever and expectoration of foul-smelling sputum, and a pleural effusion was detected. Fluid was sampled by thoracentesis, and it was concordant with empyema. As the bacteriological culture was positive for *Streptococcus intermedius*, a combination of two antibiotics was initiated, and a tube thoracostomy was placed. Upon observing protuberance, erythema, temperature rise and fluctuation under skin on the right lower abdominal quadrant, it was drained surgically. Empyema necessitatis was diagnosed since the drained fluid had the same nature with the pleural fluid. Improvement of clinical, radiological and laboratory findings were obtained after antibiotic therapy. *Klimik Dergisi* 2019; 32(1): 102-4.

**Key Words:** Empyema necessitatis, *Streptococcus intermedius*, empyema, fistulization.

## Giriş

Empyema necessitatis, plevral boşluk infeksiyonlarının nadir bir komplikasyonudur. İnfekte sıvının spontan olarak plevral boşluktan ayrılıp cilt altına fistülize olmasıyla ortaya çıkar. Genellikle kronik ampiyem sonucunda ve en sık da göğüs ön duvarına bir fistülizasyon olur. En sık etken, *Mycobacterium tuberculosis*'tir.

Bunu *Actinomyces* türleri izler. *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* ve Gram-negatif çomaklar gibi etkenlerin izole edildiği olgular da bildirilmiştir (1). *Streptococcus anginosus* grubundaki (*S. anginosus*, *S. constellatus* ve *S. intermedius*) bakteriler, ağız, orofarinks ve gastrointestinal sistem florasında bulunabilirler ve pnömoni, akciğer apsesi ve ampiyem gibi çeşitli so-

**ORCID iDs of the authors:** M.O.G. 0000-0003-2969-4766; M.C. 0000-0002-8916-2836; S.D. 0000-0002-8328-295X; D.A. 0000-0002-6285-3549; A.E.E. 0000-0001-6618-6774; T.A. 0000-0002-3900-3845; S.Y. 0000-0001-9763-6336

**Cite this article as:** Güçsav MO, Canbaz M, Deniz S, et al. [Empyema necessitatis: a case of pleural empyema fistulized to the abdominal skin]. *Klimik Derg.* 2019; 32(1): 102-4. Turkish.

*Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği 39. Ulusal Kongresi (14-17 Ekim 2017, İzmir)'nde bildirilmiştir. Presented at the 39<sup>th</sup> National Congress of the Turkish Respiratory Society (14-17 October 2017, İzmir).*

**Yazışma Adresi / Address for Correspondence:**

Ahmet Emin Erbaycu, Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Yenışehir, İzmir, Türkiye

E-posta/E-mail: afumetsu67@gmail.com

(Geliş / Received: 14 Aralık / December 2017; Kabul / Accepted: 14 Aralık / December 2018)

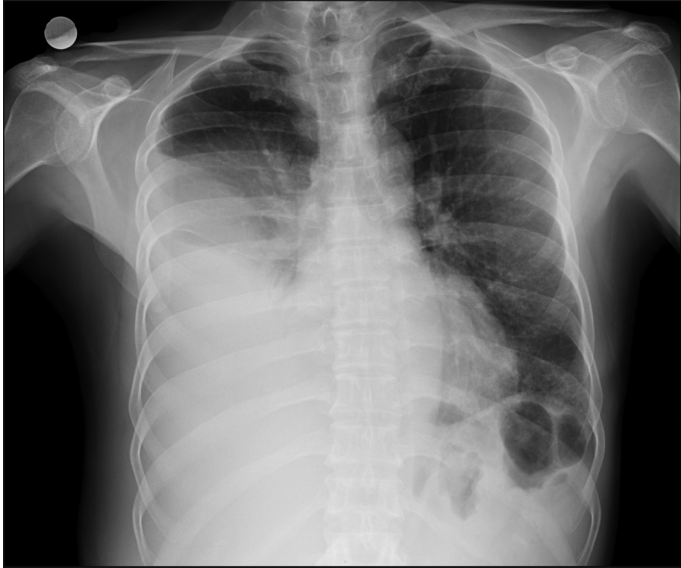
DOI: 10.5152/kd.2019.23

lunum yolu infeksiyonlarına neden olurlar. Rutin olarak kullanılan besiyerlerinde ve aerop koşullarda üremeyebildikleri için gözden kaçabilirler (2,3). Bu yazıda, beklenmeyen bir yer olarak, sağ alt kadrana fistüle olan, *S. intermedius*'a bağlı, bir plevral ampiyem olgusu sunulmuştur.

### Olgu

Daha öncesinde bilinen akciğer hastalığı olmayan 43 yaşındaki erkek hasta, iki haftadır süren ve son üç gündür artan ateş, nefes darlığı ve pürülan balgam çıkarma şikayetleriyle Göğüs Hastalıkları Kliniği'ne başvurdu. Özgeçmişinde, yeni teşhis edilen ama henüz tedavi edilmemiş konjestif kalp yetmezliği, malnütrisyon ve kötü ağız hijyeni mevcuttu. Diabetes mellitus veya immünoşüpresif ilaç kullanımı öyküsü yoktu. Soygeçmişinde herhangi bir özellik tarif etmiyordu. Yirmi beş paket/yıl sigara kullanımı öyküsü vardı ve halen sigara içiciydi.

Vücut sıcaklığı 38°C idi; bilateral (++)/+++ pozitif pretibiyal ödem ve karın sağ alt kadranda ciltte kızarıklık ve şişlik sap-



**Resim 1.** Akciğer grafisinde sağda plevral efüzyonla uyumlu dansite artışı.



**Resim 2.** Toraks bilgisayarlı tomografisinde sağda en kalın yerde 2.5 cm'ye ulaşan plevral efüzyon, atelektazi, cilt altı yağlı dokularda ve kas yapılarında ödem.

tandı. Sağ akciğer alt zonda solunum sesleri azalmıştı. Diğer sistem muayeneleri olağandı.

Lökosit 19 200/μl, nötrofil 15 900/μl, hemoglobin 12.5 gr/dl, hematokrit %38.9, C-reaktif protein (CRP) 12.09 mg/dl, protein 5.9 gr/dl, albümin 2.8 gr/dl ve laktat dehidrogenaz 196 Ü/lt olarak saptandı. Diğer kan testleri olağan sınırlarda bulundu. Posteroanterior akciğer grafisinde, sağda plevral sıvıyla uyumlu dansite artışı saptandı (Resim 1). Toraks ultrasonografisi (USG)'nde, sağ hemitoraksta kitle ya da atelektaziyle uyumlu olabilecek görünüm ve komşuluğunda 7 cm kalınlıkta yoğun içerikli plevral sıvı; yumuşak doku USG'de, karın sağ alt kadranda, cilt altı dokusunda kalınlaşma ve ödem saptandı.

Toraks bilgisayarlı tomografisi (BT)'nde, sağda en kalın yerde 2.5 cm'ye ulaşan plevral efüzyon, atelektazi görünümleri, sağ akciğerde infiltrasyon veya kontüzyon açısından anlamlı olan konsolidasyon görünümleri ve sağda cilt, cilt altı yağ dokusu ve kas yapılarında ödem görüldü (Resim 2).

Plevral sıvıdan torasentezle örnekleme yapıldı ve ampiyem vafında sıvı drene edildi. Göğüs Cerrahisi Kliniği'nde hastaya tüp torakostomisi ve kapalı su altı drenajı uygulandı. İşlem sırasında plevral doku biyopsisi yapıldı. Hastaya intravenöz olarak seftriakson 2 gr/gün ve klindamisin 1200 mg/gün kombinasyonundan oluşan antibiyotik tedavisi başlandı.

Yatışının 7. gününde sağ alt kadranda lateralindeki şişlik ve sıcaklık artışı gerilemedi. Tekrarlanan yüzeysel doku USG'de,



**Resim 3.** Sağ alt kadranda çevresi eritemli aktif drenajın olduğu fistülizasyon alanı.

sağ göğüs duvarı lateralinden, karın sağ alt kadrana devamlılık gösteren yoğun içerikli apse görünümü izlendi. Genel Cerrahi Kliniği'nde bu bölgeye drenaj uygulandı. Drenaj sıvısı plevral sıvıyla aynı görünümdeydi. Fistül serbest drenaja bırakıldı (Resim 3). Günlük pansumanları yapıldı. Alınan drenaj sıvısı örneğinin Gram ve Ziehl-Neelsen boyamaları negatifti. Sıvının aerop bakteri ve mikobakteri kültürlerinde üreme olmazken, anaerop kültüründe hemoliz yapmayan mikroaerofil Gram-pozitif zincir yapmış koklar üredi. Üreyen bakteri, yarı otomatize anaerop tanı paneliyle (BBL™ Crystal™ Anaerobe ID Kit, Becton Dickinson, Franklin Lakes, NJ, ABD) *S. intermedius* olarak tanımlandı. Sıvının patolojik incelemesinde ampiyemle uyumlu bulgular elde edildi. Plevra biyopsisinde yangı elemanlarından zengin fibrin görüldü. Yapılan fiberoptik bronkoskopide, endobronşiyal lezyon görülmeydi. Bronkoalveoler lavaj sıvısının direkt bakısında azidorezistan basil negatifti; aerop bakteri ve mikobakteri kültürlerinde üreme olmadı. Hastaya *S. intermedius*'a bağlı empyema necessitatis tanısı konuldu.

21 gün parenteral antibiyotik tedavisi altında hastanın ateşi olmadı; lökosit ve CRP düzeyleri normale döndü. Radyolojik olarak regresyon saptandı. Hasta dört hafta sonra torakal Pezzer dreniyle taburcu edildi. Ek cerrahi girişim yapılmadı. Antibiyotik tedavisi oral sefuroksim aksetil ve klindamisin şeklinde altı haftaya tamamlandı.

## İrdeleme

Ampiyem, parapnömonik efüzyonların komplike olmasıyla ortaya çıkmaktadır. Empyema necessitatis ise ampiyemin nadir görülen bir komplikasyonudur. İnfekte sıvının spontan olarak plevral boşluktan ayrılıp cilt altına fistüle olmasıyla oluşmaktadır (4,5). Özellikle uygun antibiyotik tedavisine rağmen klinik, radyolojik ve laboratuvar bulgularında iyileşme olmayan plevral infeksiyonlarda ampiyem açısından dikkatli olunmalıdır. USG ve BT kesitleri, klinisyene ayırıcı tanıda yardımcı olmaktadır (3).

Amerika Birleşik Devletleri'nde toplum kökenli pnömoniyle hastaneye başvuran 1.2 milyon hastanın %60'ında plevral efüzyon geliştiği tespit edilmiştir. Bunların %5-10'unun komplike olmasıyla ampiyem meydana gelmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalarda ampiyem vakalarının %10'unda altta yatan hiçbir pulmoner infeksiyon tespit edilememiştir (4,5).

Literatürde empyema necessitatis hastalarının yaş aralığı 3 ay-81 yaş arasında değişmekle birlikte, ortalama yaş 40'tır. Sunduğumuz hastanın yaşı literatürdeki hastalarla uyumluydu. İkinci ve altıncı interkostal boşluk arasında ağırlı bir göğüs ön duvarı lezyonu en yaygın görülen bulgudur (5,6). Genel olarak göğüs duvarına fistülizasyon beklenirken, hastamızda sağ üst kadrana fistülizasyon olmuştur. Bu durum

bize ampiyem olan hastalarda farklı lokalizasyonlarda cilt altına fistülizasyon olabileceğini ve bu durumlarda dikkatli olunması gerektiğini göstermiştir.

Sunulan hastanın yeni tanı konulmuş, ancak tedavi altında olmayan konjestif kalp yetmezliği, malnütrisyonu ve kötü ağız hijyeni mevcuttur. Normal florada olup patojen olmayan, ancak hastamızda olduğu gibi, bu risk faktörüne sahip, ağız hijyeni kötü vakalarda oral aspirasyonlara bağlı olarak *S. intermedius* gibi nadir görülen patojenler ciddi infeksiyonlara neden olabilmektedir. *S. intermedius* pnömonisinin etkin tedavisi için hem medikal hem de cerrahi tedavi seçenekleri dahilindedir. Tedavi sonuçları, özellikle immünokompetan hastalarda daha iyidir. Eğer plevral sıvı mikroskopisi ve kültürü negatifse, bakteriyi tanımlamak için akciğer dokusu örneği almak önemlidir. Hastalığın ciddiyetine rağmen, hastalık β-laktam grupları gibi geniş spektrumlu antibiyotiklere iyi yanıt vermektedir (7).

Empyema necessitatis nadir görülmesine rağmen, tanı ve tedavisinde gecikme, ciddi mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır. Cilt altına fistüle olmuş ampiyem hastalarında, tüberküloz başta olmak üzere *S. intermedius* gibi nadir izole edilen patojenler de etken olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## Kaynaklar

1. Kellie SP, Shaib F, Forster D, Mehta JP. Empyema necessitatis [Abstract]. *Chest*. 2010; 138(4 Suppl.): 39A. [\[CrossRef\]](#)
2. Noguchi S, Yatera K, Kawanami T, et al. Pneumonia and empyema caused by Streptococcus intermedius that shows the diagnostic importance of evaluating the microbiota in the lower respiratory tract. *Intern Med*. 2014; 53(1): 47-50. [\[CrossRef\]](#)
3. Davies HE, Davies RJ, Davies CW; BTS Pleural Disease Guideline Group. Management of pleural infection in adults: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010. *Thorax*. 2010; 65(Suppl. 2): ii41-53. [\[CrossRef\]](#)
4. Iskandar SB, Al Hasan MA, Roy TM, Byrd RP Jr. Streptococcus intermedius: an unusual cause of a primary empyema. *Tenn Med*. 2006; 99(2): 37-9.
5. Paris F, Deslauriers J, Calvo V. Empyema and bronchopleural fistula. In: Pearson FG, Cooper JD, Deslauriers J, et al, eds. *Thoracic Surgery*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone, 2002: 1171-94.
6. Ahmed SI, Gripaldo RE, Alao OA. Empyema necessitatis in the setting of pneumonia and parapneumonic effusion. *Am J Med Sci*. 2007; 333(2): 106-8. [\[CrossRef\]](#)
7. Hannoodi F, Ali I, Sabbagh H, Kumar S. Streptococcus intermedius causing necrotizing pneumonia in an immune competent female: a case report and literature review. *Case Rep Pulmonol*. 2016; 2016: 7452161. [\[CrossRef\]](#)