Journal of Izmir Chest Hospital 2025;39(2):52–55
DOI: 10.14744/IGH.2025.60352

CASE REPORT / OLGU SUNUMU

Granulicatella adiacens'e Bağlı Torasik Ampiyem Vakası

A Case of Thoracic Empyema Due to Granulicatella Adiacens

[1]Hilal BAYBURTLU ERSOY
[2]Mahmut ÖZBEY
[1]Serdar BERK

[1]Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

Department of Chest Diseases, Sivas Cumhuriyet University Faculty of Medicine, Sivas, Türkiye

[2]Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye

Department of Thoracic Surgery, Sivas Cumhuriyet University Faculty of Medicine, Sivas, Türkiye

ORCID ID
HBE : 0000-0002-6101-8269
MÖ : 0000-0001-8641-1772
SB : 0000-0003-3851-6478

ÖZ

Nutrisyonel varyant streptokoklar olarak bilinen *Abiotrophia* ve *Granulicatella* türleri oral kavite, ürogenital ve intestinal sistem florasında doğal olarak bulunurlar. Çeşitli enfeksiyonlara yol açsalar da bakterilerin üremesi için piridoksin ve L-sistein gibi maddelere gereksinimleri olduğundan rutin besiyerlerinde üreyemezler. *Granulicatella* türlerinin nadiren vertebral osteomyelit, pankreatik apse, otitis media, santral sinir sistemi, oküler, kemik-eklem ve genitoüriner sistem enfeksiyonu yaptığı gösterilmiştir. Bu makalede *G. adiacens'*e bağlı ampiyem vakası sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ampiyem, Granulicatella, nutrisyonel varyant streptokok.

ABSTRACT

Abiotrophia and *Granulicatella* species, known as nutritionally variant streptococci, are naturally found in the oral cavity and the urogenital and intestinal tract flora. Although they may cause various infections, they cannot grow in routine media because they require substances such as pyridoxine and L-cysteine for bacterial growth. It has been shown that *Granulicatella* species rarely cause vertebral osteomyelitis, pancreatic abscess, otitis media, central nervous system, ocular, bone-joint, and genitourinary system infections. In this article, a case of empyema due to *G. adiacens* is presented.

Keywords: Empyema, *Granulicatella*, nutritionally variant streptococci.

Cite this article as: Ersoy HB, Özbey M, Berk S. A Case of Thoracic Empyema Due to Granulicatella Adiacens. Journal of Izmir Chest Hospital 2025;39(2):52–55.

Geliş (Received): Haziran 16, 2025 **Revize (Revised):** Ekim 14, 2025 **Kabul (Accepted):** Ekim 30, 2025
Sorumlu yazar (Correspondence author): Hilal Bayburtlu Ersoy, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye.
Tel: +90 542 528 20 61 **e-mail:** hilal.bayburtlu@hotmail.com
© Copyright 2025 by Journal of Izmir Chest Hospital - Available online at www.ighdergisi.org

GİRİŞ

Parapnömonik efüzyon, akciğer enfeksiyonlarına sekonder olarak plevral boşlukta sıvı birikmesidir. Pnömoni sonrası hastaların yaklaşık %10'unda sıvı püy haline gelerek ampiyeme dönüşür.[1] Ampiyem gelişen pnömoni olgularında hastanede yatış süresi uzamakta ve mortalite artmaktadır.[2]

Ampiyem en sık pnömoni ve torakal bölgeye yapılan operasyonlar ile penetran göğüs travmalarını takiben ortaya çıkar. Ampiyem her yaşta görülebilir ancak yaşlılarda ve erkeklerde daha sık görülür. Bronşektazi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), malignite, alkolizm, diabetes mellitus, kardiyak hastalıklar ve nörolojik hastalıklar varlığında ampiyem riski artmaktadır. Ayrıca ağız hijyeni kötü olan kişilerde de ampiyem riski fazladır.[3]

Nutrisyonel varyant streptokoklar; *Abiotrophia defectiva*, *Granulicatella adiacens* ve *Granulicatella elegans* türlerinden oluşan, zor üreyen gram-pozitif koklardır. Özellikle infektif endokarditin önemli bir nedenidir.[4] Nutrisyonel varyant streptokoklara bağlı enfeksiyonlar teşhis ve tedavideki başarısızlıklar nedeniyle yüksek ölüm oranına sahiptir. Bir çalışmada bu bakterilere bağlı enfeksiyonlarda ölüm oranı %9 olarak bulunmuştur.[5] Bu yazıda nadir görülmesi nedeniyle *G. adiacens*'e bağlı ampiyem gelişen bir erkek hasta sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

60 yaşında, 30 paket/yıl sigara kullanım öyküsü olan erkek hasta, 5 aydır devam eden ve son 1,5 ayda artan nefes darlığı, öksürük, pürülan balgam, aralıklı ateş, kilo kaybı ve gece terlemesi yakınmalarıyla göğüs hastalıkları polikliniğine başvurmuştur.

Özgeçmişinde, 10 yıl önce akciğer tüberkülozu nedeniyle 6 ay anti-tüberküloz tedavi gördüğünü belirtmiştir. Ayrıca 2 yıldır KOAH nedeniyle bronkodilatör tedavi kullandığı, koroner arter hastalığı ve kalp ritim bozukluğu nedeniyle kalsiyum kanal blokeri ve antiagregan kullanmakta olduğu ifade edilmiştir. Alkol ve madde kullanım öyküsü bulunmamaktadır.

Fizik muayenesinde; genel durum orta-iyi, bilinç açık, oryante, koopere, nabız 92/dakika, solunum sayısı 24/dakika, arteriyel kan basıncı 120/80 mmHg, vücut sıcaklığı 37.2°C olan hastanın, oda havasında oksijen satürasyonu %89 olarak ölçülmüştür. Oskültasyonda sol skapula altında solunum sesleri azalmıştır. Diğer organ ve sistem muayenesinde anormal bulgu saptanmamıştır.

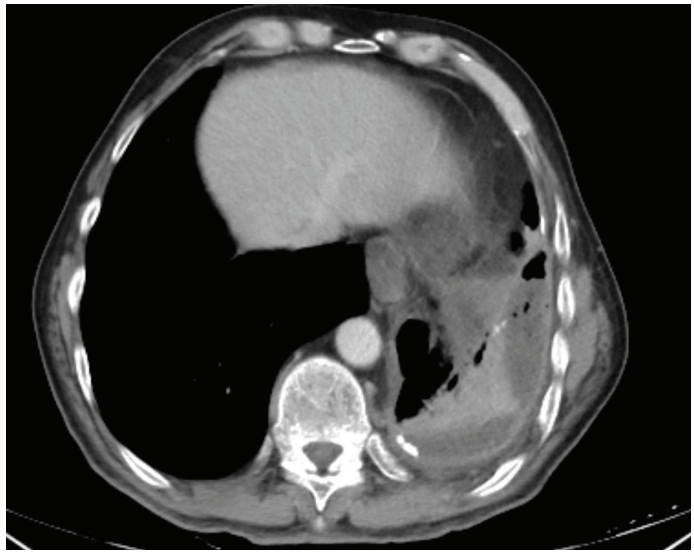
Hastanın rutin laboratuvar incelemelerinde; lökosit:6700/mm³ (nötrofil oranı %77,9), CRP: 185 mg/L, sedimantasyon: 67 mm/h, hemoglobin:10,3 g/dL, kan glukoz düzeyi:103 mg/dL olup, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri ile kan elektrolitleri normal olarak saptanmıştır. Spirometri testinde orta derecede obstrüktif+restriktif solunum fonksiyon defekti saptanmıştır. Hastaya çekilen posteroanterior akciğer grafisi ve bilgisayarlı akciğer tomografisinde her iki apekste sekel fibrotik değişiklikler ve sol hemitoraksta üçüncü ön kostaya kadar uzanan, plevral kalınlaşmanın eşlik ettiği loküle efüzyon izlenmiştir (Resim 1–2).

Hastaya ampirik olarak seftriakson 2×1 g/gün IV ve oral klaritromisin 2×500 mg/gün başlandı. Tanısal torasentez yapıldı. Plevral sıvı makroskopik olarak püy görünümündeydi (Resim 3). Sıvının mikroskopik incelenmesinde 22000 lökosit/mm³ (%90 PMNL, %10 MNL), 400 eritrosit/mm³ saptandı, asidorezistan basil görülmedi. Plevral sıvının biyokimyasal parametreleri sıvı yoğunluğu nedeniyle ölçülemedi.

Tedavinin 8.gününde 38.1°C ateşinin olması ve beklenen düzeyde klinik ve laboratuvar yanıt alınmaması üzerine meropenem 3×1 g/gün IV tedavisine geçildi. Fiberoptik bronkoskopi ile alınan bronş lavajında asidorezistan basil görülmedi, kültürde solunum yolu flora bakterileri üredi. Alınan balgam, kan ve idrar kültüründe üreme olmadı. Plevral sıvıdan alınan örnek %5 koyun kanlı agara herhangi bir ek katkı olmadan ekildiğinde ise üreme tespit edildi.



Resim 1. PA akciğer grafisinde bilateral apekste sekel fibrotik değişiklikler ve sol hemitoraksta Damoiseau *hattına ait görünüm.*



Resim 2. Bilgisayarlı toraks tomografisinde aksiyel kesitte sol hemitoraksta plevral kalınlaşma ve loküle efüzyon görünümü.



Resim 3. Püy görünümlü plevral sıvı örneği.

Bakterinin MALDI-TOF MS (matrix-assisted laser desorption ionization time-of-flight mass spectrometry) sistemi kullanılarak *G. adiacens* olduğu tespit edildi. Bu bakteriye ait sınır değerler EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) rehberinde bulunmadığından antibiyotik duyarlılık testleri yapılamadı.

Hastanın meropenem tedavisi altında subfebril ateşinin devam etmesi üzerine tedavinin 16.gününde klindamisin 3×600 mg/gün IV tedaviye eklendi. Hastanın balgam miktarı ve pürülansı azaldı ancak subfebril ateşi devam etti. Göğüs cerrahisi ile konsülte edilen hastaya kateter ile perkütan drenaj uygulandı. Bir hafta sonra drene olan sıvının azalması ve renginin açılması üzerine drenaj sonlandırıldı. Hastanın tedavisi klinik yanıta ve akut faz reaktanlarına göre planlandı.

Dört haftalık izlem sonrası klinik ve laboratuvar yanıt alınan hasta ayaktan takibe alındı.

TARTIŞMA

Nutrisyonel varyant streptokoklar (NVS) içerisinde tanımlanan *G. adiacens*, insan vücudunun normal florasının bir parçasıdır ve patojenik rolü belirsizdir. Kültürde zayıf üremeleri veya hiç üretememeleri nedeniyle kolayca gözden kaçabilirler. Gram boyama yapıldığında bakteri görülüyor ancak kültürde üreme olmuyorsa mutlaka NVS de akla gelmelidir. Bizim olgumuzda ise plevral sıvıdan izole edilen bakteri %5 koyun kanlı agarda herhangi bir ek katkı olmadan üretilmiştir.

Literatürde *G. adiacens*'in çeşitli vücut örneklerinden izole edildiğini bildiren araştırmalar mevcuttur; ancak plevral sıvıdan izolasyonu nadirdir. Amerika'da yayımlanan bir derlemede *Abiotrophia* ve *Granulicatella* bakterilerinin, çoğunluğu hematolojik kanser hastası olmak üzere pek çok kanser hastasında bakteriyemilere yol açarak çeşitli organ ve dokularda enfeksiyonlara neden olduğu bildirilmiştir. Bu hastalarda ampirik olarak en sık sefepim, seftriakson ve sefoksitin kullanılmıştır.[6] Mvelease ve ark.'larnın[7] 2016'da yayımladığı bir makalede HIV enfeksiyonu ve aktif akciğer tüberkülozu olan bir hastada gelişen ampiyem sıvısında *G. adiacens* izole edilmiştir ve hasta penisilin ile tedavi edilmiştir. Yang ve ark.'larının[8] yayımladığı daha güncel bir olgu sunumunda ise akciğer kanserli bir hastada gelişen akciğer apsesinde etken patojen olarak *G. adiacens* izole edilmiştir ve hasta moksifloksasin ve ornidazol ile tedavi edilmiştir.

Bizim hastamızda 10 yıl önce akciğer tüberkülozu tedavisi gördüğü, güncel tetkiklerinde ise aktif akciğer tüberkülozunu konfirme edecek serolojik ve mikrobiyolojik pozitiflik saptanmadığı görülmüştür. Ayrıca 2 yıldır KOAH'ı olan hastanın kanser ya da HIV gibi immünsüpresyona neden olacak komorbid hastalığı bulunmamaktadır.

Ampiyem ve akciğer absesi gibi genellikle polimikrobiyal etkenlere bağlı enfeksiyonların tedavisinde gram pozitif, gram negatif ve anaerobik bakterilere etkili geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması önerilmektedir. Ayrıca uygun hastalarda enfekte materyalin drene edilmesi tedavinin önemli bir komponentidir. Tedavi süresi genellikle 2 haftadan 4–6 haftaya kadar sürdürülebilir.[9] Daha önce yapılan çalışmalarda da antibiyotik seçimi ön planda ampirik olarak yapılmıştır. Bizim hastamızda da meropenem ve klindamisin tedavisi ve drenaj ile 4 haftada tam iyileşme sağlanmıştır.

Sonuç olarak, *G. adiacens*'in nadiren de olsa ampiyeme neden olabileceği ve geleneksel tedavi ile (uygun spektrum, doz ve sürede antibiyotik tedavisi ve drenaj) başarılı bir şekilde tedavi edilebileceği söylenebilir.

Disclosures

Ethics Committee Approval: This is a single case report, and therefore ethics committee approval was not required in accordance with institutional policies.

Conflict of Interest: The author declare that there is no conflict of interest.

Funding: This research was conducted without any external funding or financial support.

Use of AI for Writing Assistance: Not declared.

Authorship Contributions: Concept – SB; Design – SB; Supervision – HBE; Fundings – SB; Materials – MÖ; Data Collection and/or Processing – HBE; Analysis and/or Interpretation – SB; Literature Search – MÖ; Writing – HBE; Critical Reviews – MÖ.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Etik Kurul Onayı: Bu tek bir vaka raporudur ve bu nedenle kurumsal politikalar uyarınca etik kurul onayı gerekli değildir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Finansal Destek / Fon Bilgisi: Bu araştırma, herhangi bir dış finansman veya mali destek olmaksızın gerçekleştirilmiştir.

Yapay Zeka Kullanımı: Beyan edilmedi.

Yazar Katkı Beyanı: Fikir – SB; Tasarım – SB; Denetlemeler – HBE; Kaynaklar – SB; Malzemeler – MÖ; Veri Toplama ve/veya İşleme – HBE; Analiz ve/veya Yorumlama – SB; Literatür Araştırması – MÖ; Yazım – HBE; Eleştirel İncelemeler – MÖ.

Hakem Değerlendirmesi Süreci: Dışarıdan hakem tarafından incelenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Colice GL, Curtis A, Deslauriers J, Heffner J, Light R, Littenberg B, et al. Medical and surgical treatment of parapneumonic effusions : an evidence-based guideline. Chest 2000;118:1158–71.
2. Heffner JE, McDonald J, Barbieri C, Klein J. Management of parapneumonic effusions. An analysis of physician practice patterns. Arch Surg 1995;130:433–8.
3. Alfageme I, Muñoz F, Peña N, Umbría S. Empyema of the thorax in adults. Etiology, microbiologic findings, and management. Chest 1993;103:839–43.
4. Alberti MO, Hindler JA, Humphries RM. Antimicrobial Susceptibilities of Abiotrophia defectiva, Granulicatella adiacens, and Granulicatella elegans. Antimicrob Agents Chemother 2015;60:1411–20.
5. Cargill JS, Scott KS, Gascoyne-Binzi D, Sandoe JAT. Granulicatella infection: diagnosis and management. J Med Microbiol 2012;61:755–61.
6. Kwon J, Lee DH, Coba G, Topham A, Syed M, Ramsakal A, et al. Abiotrophia and Granulicatella infections in cancer patients: a single-center chart review study. J Microbiol Infect Dis 2020;10:89–97.
7. Mvelase NR, Marajh K, Hattingh O, Mlisana KP. An unusual case of thoracic empyema caused by Granulicatella elegans (nutritionally variant streptococci) in a patient with pulmonary tuberculosis and human immunodeficiency virus infection. JMM Case Rep 2016;3:e005058.
8. Yang S, Wu L, Xu L, Huang X, Sun X, Yang L, et al. Lung abscess secondary to lung cancer with a coinfection of Granulicatellaadiacens and other bacteria: a case report. BMC Infect Dis 2021;21:662.
9. Shen KR, Bribriesco A, Crabtree T, Denlinger C, Eby J, Eiken P, et al. The American Association for Thoracic Surgery consensus guidelines for the management of empyema. J Thorac Cardiovasc Surg 2017;153:e129–46.