

Kübra DEMİR-ÖNDER<sup>1</sup>  
Vildan AVKAN-OĞUZ<sup>1</sup>  
Selman SÖKMEN<sup>2</sup>  
Zeynep GÜLAY<sup>3</sup>



## OLGU SUNUMU

# YAŞLI BİR HASTADA NADİR İNTRAABDOMİNAL APSE ETKENİ: *ABIOTROPHIA DEFECTIVA*

## Öz

*Abiotrophia* türleri insanda üst solunum yolları, ürogenital ve gastrointestinal sistem normal florasında da bulunabilen nutrisyonel varyant streptokoklar olarak değerlendirilmektedir. Genellikle endokardit etkeni olmakla birlikte nadir olarak diğer sistemlerde de enfeksiyona neden olmaktadır. Bakterinin septisemi, bakteriyemi, korneal ülser, keratit, septik artrit, peritonit, santral sinir sistemi enfeksiyonu ve kronik maksiler sinüzit etkeni olduğu bildirilmektedir. Bu olgu 65 yaş üzerinde olması ve drene edilen intraabdominal apse materyalinde *Abiotrophia defectiva* üremesinin saptanması nedeniyle sunuldu. Bu bakterinin intraabdominal enfeksiyonların da sebebi olabileceği gösterildi ve *Abiotrophia defectiva* gibi nadir bakterilerle oluşan enfeksiyonların kesin tanı ve tedavi şansını arttırmak için, intraabdominal enfeksiyon odak kültürlerinin alınmasının önemi vurgulandı.

**Anahtar Sözcükler:** Yaşlı; Abiotrophia defectiva; İntra-Abdominal enfeksiyon; Gram-Pozitif Bakteriye Enfeksiyon/patoloji; Gram-Pozitif Bakteriye Enfeksiyon/mikrobiyoloji; Gram-Pozitif Bakteriye Enfeksiyon/ilaç tedavisi; Aerococcaceae/izolasyon ve pürifikasyon.



## CASE REPORT

# A RARE CAUSE OF INTRAABDOMINAL ABSCESS IN AN ELDERLY PATIENT: *ABIOTROPHIA DEFECTIVA*

## ABSTRACT

*Abiotrophia* species are nutritionally variant streptococci found in the normal human upper respiratory, urogenital and gastrointestinal flora. Although are known especially as a cause of endocarditis, they may rarely cause other infections. *Abiotrophia* was reported to cause bacteremia, corneal ulcer, ceratitis, septic arthritis, peritonitis, central nervous system infection and chronic maxillary sinusitis. This case is presented as the patient was over 65 years of age and *Abiotrophia defectiva* was isolated from the intraabdominal abscess drainage material. We have shown that these bacteria may also cause abdominal infections and we emphasize that the intraabdominal abscess material should be cultured in intraabdominal infections to increase the possibility of definitive diagnosis and treatment of infections caused by rare bacteria such as *Abiotrophia defectiva*.

**Key Words:** Aged; Abiotrophia defectiva; Intra-Abdominal infections; Gram-Positive Bacterial Infections/pathology; Gram-Positive Bacterial Infections/microbiology; Gram-Positive Bacterial Infections/drug therapy; Aerococcaceae/isolation & purification.

## İletişim (Correspondance)

Vildan AVKAN OĞUZ  
Dokuz Eylul University School of Medicine Infectious  
Diseases and Clinical Microbiology İZMİR

Tlf: 0232 412 43 06  
e-posta: vildan.oguz@deu.edu.tr

Geliş Tarihi: 11/10/2010  
(Received)

Kabul Tarihi: 02/03/2011  
(Accepted)

<sup>1</sup> Dokuz Eylul University School of Medicine Infectious  
Diseases and Clinical Microbiology İZMİR

<sup>2</sup> Dokuz Eylul University School of Medicine, General  
Surgery İZMİR

<sup>3</sup> Dokuz Eylul University School of Medicine, Medical  
Microbiology İZMİR



## GİRİŞ

*Abiotrophia* ve *Granulicatella* türleri nutrisyonel varyant *A* streptokoklardandır. Bu türler insanda üst solunum yolları, ürogenital ve gastrointestinal sistem normal florasında bulunmakta ve nadir de olsa bazen ciddi infeksiyonlara yol açabilmektedir. Son yıllarda Collins ve ark. *Abiotrophia adiacens* ve *Abiotrophia elegans*'ı yeni bir cins olan *Granulicatella* üyeleri (*Granulicatella adiacens* ve *Granulicatella elegans*) olarak tanımlamışlardır. *A.defectiva* ise *Abiotrophia* cinsinin tek üyesi olarak kalmıştır (1). Genellikle endokardit etkeni olan bu türler, bakteriyel endokarditlerin % 5' inden sorumludur ve diğer streptokokların oluşturduğu endokarditlere göre morbidite ve mortalitesi daha yüksektir (2). *Abiotrophia* türlerinin endokardit dışındaki patolojilerde rolü tam olarak bilinmemekle birlikte, sepsisemi, bakteriyemi, korneal ülser, keratit, septik artrit, santral sinir sistemi infeksiyonu ve kronik maksiler sinuzit etkeni olduğu bildirilmiştir (3-6). Diz ağrısı şikayeti ile gelen 90 yaşında bir olguda septik artrit veya yaşlılarda katarakt operasyonu sonrası endoftalmi nedeni olduğu gösterilmiştir (7-8). Sunulan olgu bu türlerin yaşlılarda intraabdominal infeksiyonların etyolojisinde de etken olabileceğini ve intraabdominal apse materyalinde *Abiotrophia defectiva* üretilileceğini vurgulaması bakımından önem taşımaktadır.

## OLGU

Huzurevinde kalan ve dört gün önce yüksekten düşme hikayesi olan 69 yaşında erkek hasta, karın ağrısı şikayeti ile acil servise getirilmiş. Acil serviste değerlendirilen hasta intraabdominal hematoma ön tanısı ile Genel Cerrahi kliniğine yatırıldı. Öyküsünde diabetes mellitus ve 29 yaşında iken peptik ülser nedeni ile gastrektomi ameliyatı geçirmesi dışında bir özellik saptanmadı. Hastanın karın tomografisinde; solda kolonik segmente uzanan ve bası oluşturan, batın ön duvarında eksternal oblik kasa kadar uzanan multiseptalı multikistik infekte hematoma veya apse ile uyumlu olabilecek sıvı koleksiyonu (Şekil 1) saptanması üzerine; hasta bu sıvının boşaltılması ve örneklem yapılabilmesi için Girişimsel Radyoloji tarafından değerlendirildi. Karın tomografisi eşliğinde yapılan girişimde karın ön duvarına yakın komşuluktaki sıvıdan 10 cc örnek alınarak mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi. Sıvının kolon ansları ile yakın komşuluğu ve kateter takılması sırasında oluşabilecek barsak yaralanması risklerinden dolayı drenaj kateteri takılmadan işlem sonlandırıldı. Drene edilemeyen bir miktar sıvı medikal tedavi ile izleme alındı. Bu arada kolona ait bir patolojiyi dışlamak için hastaya kolonos-



Şekil 1— Tedavi öncesi batın bilgisayarlı tomografisinde apse.

kopi yapılarak, anal girimden itibaren yaklaşık 30. santimetrede lümen dıştan bası bulgusu olduğu, lüminal başka bir patoloji olmadığı saptandı. Alınan apse materyali mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi. Mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilen örneğin direkt bakısında polimorfonükleer lökositler ve Gram pozitif koklar görüldü. Kanlı Müeller-Hinton agar (Becton Dickinson) besiyerinde 24-48 saatte üreme olmaması ancak çukulata agarda (Becton Dickinson) kolonilerin görülmesi nedeniyle ileri incelemeye alındı. Tanımlama amacıyla Gram boyama, katalaz ve oksidaz testi, satellitizm testleri yapıldı. Olası etken bakterinin gram pozitif, streptokok morfolojisinde, katalaz ve oksidaz negatif, kanlı agarda üremeyen ve satellitizm gösteren koklar olduğu öğrenildi. Bunun üzerine nutrisyonel varyant Streptokok türlerinden biri olduğu düşünüldü. Kültürden pasaj yapılarak API 20 Strep identifikasyon kiti (Biomerieux) ile incelendi. Etken *Abiotrophia defectiva* olarak isimlendirildi. Mikrobiyoloji laboratuvarında rutin işleyiş içinde nutrisyonel varyant Streptokoklar için duyarlılık testi çalışılmadığı ve bu etken için de duyarlılık çalışılmadığı öğrenildi. Hasta bu kültür sonucu ile Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji bölümüne konsülte edildi. Hasta konsülte edildiğinde yatışının 12. gününde olup, yatışının 2. gününde 38.8°C ateş yüksekliği, lökositoz [14200/mm<sup>3</sup> (% 83 PNL)] ve CRP (320 mg/L) yüksekliği nedeniyle Genel Cerrahi kliniğinde ampirik olarak başlanan piperasilin-tazobaktam 4x4.5 gr İV tedavisinin 10. gününde idi. Hastanın 65 yaş üzerinde olması da dikkate alınarak endokardit etkeni olabilecek bu nutrisyonel varyant streptokok üremesi nedeni ile 3 adet kan kültürü alınması, vejetasyon olup olmadığının gösterilmesi açısından Kardiyoloji bölümü



Şekil 2— Tedavi sonrası batin bilgisayarlı tomografisindeki görünüm.

görüşünün alınması ve hastanın izlemi önerildi. İzlemede ateşi tekrarlamayan ve kan kültürlerinde üreme olmayan hastanın kardiyolojik değerlendirmesinde infektif endokardit düşünülmüdü. Ancak halen bir miktar batin içi sıvı lokasyonu ve batin hassasiyeti devam ettiğinden üreyen etkenin infeksiyon etkeni olduğu düşünöldü ve Piperasilin-tazobaktam tedavisi 12. gününde kesilerek teikoplanin 1x400 mg İV başlandı. Teikoplanin tedavisinin 3. gününde azalma eğiliminde olan intraabdominal sıvıdan kontrol amaçlı yeniden aspirasyon yapıldı. Alınan örnekte üreme saptanmadı. Ateşi tekrarlamayan, lökosit sayısı ve CRP değeri normale düşen hastanın, kontrol batin tomografisinde sıvıda belirgin gerileme saptandı. Hastanın teikoplanin tedavisi 10 güne tamamlanarak kesildi ve hasta şifa ile taburcu edildi. Hasta taburculuğunun 3. ayında kontrol edildi. Şikayeti olmayan, muayenesi normal olan hastanın kontrol batin USG'de herhangi bir patoloji saptanmadı, önceki batin içi sıvı kolleksiyonunun tamamen kaybolduğı göröldü (Resim 2).

## TARTIŞMA

*Abiotrophia spp*; nutrisyonel varyant streptokoklardır. Bu streptokokların *A. adiacens*, *A. defectiva*, *A. elegans*, *A. ba-laenopterae* ve *A. para-adiacens* gibi türleri bilinmektedir. Nutrisyonel defektli streptokoklar (NDS) veya nutrisyonel varyant streptokoklar denen bu türler ilk kez 1961'de genellikle *Staphylococcus aureus*, diğere streptokoklar ve enterik bakterilerin çevresinde uydu koloniler şeklinde üreme eğilimi gösteren gram pozitif bakteriler olarak tanımlanmıştır (9,10). Bu mikroorganizmaların antimikrobiyal duyarlılık testleri zor ve sonuçlarının güvenilirliği düşük olduğundan etken oldukları

infeksiyonların tedavisi de güç olmaktadır. Ek olarak infeksiyona neden oldukları hasta, 65 yaş üzerinde ise tanı ve tedavi daha da güçleşmektedir. *Abiotrophia* türlerinin in vitro çalışmalarda diğere streptokoklara göre penisiline daha az duyarlı oldukları saptanmıştır. Penisilin G için ortalama minimal inhibitör konsantrasyonu (MİK) > 0.5 µg/ml (yüksek düzey dirençli türlerde MİK > 4 µg/ml) dir (9). İn vitro koşullarda tüm *Abiotrophia* türlerinin vankomisine, çoğunun klindamisin, kloramfenikol ve eritromisine duyarlı oldukları bulunmuştur. Rifampin ve vankomisin kombinasyonu ile sinerjik bakterisidal etkinlik saptanmıştır (11). Bu olguda da tedavide ampirik başlanan piperasilin tazobaktam ile sıvı kolleksiyonunda azalma sağlanmasına karşın, yeterli yanıt alınamadığı için tedavide glikopeptid kullanılmıştır.

Literatürde diğere bir nutrisyonel varyant olan *Granulicatella* türlerinin neden olduğu intraabdominal infeksiyon varlığını bildiren az sayıda olgu sunumu vardır (12-14). *Granulicatella elegans* bakteriyemisi ile seyreden intraabdominal infeksiyonlu 3 olgunun sunulduğu bir çalışmada iki olgu 70 yaş üzerindedir. Bu olgular çekum kanseri, divertikülit perforasyonunu takiben apse ve primeri bilinmeyen intraabdominal apse nedeni ile acil olarak opere edildiğı ve olguların kan kültürlerinde *Granulicatella elegans* üremesi olmasına karşın apse materyallerinde bu etkenin gösterilemediğı veya üreme olmadığı bildirilmektedir (12). Bu türlerin kan kültüründe üretilmesi durumunda bile infeksiyon kaynağının batin içinde aranması gerektiğı önerilmektedir. Başka bir çalışma da adölesan virjin bir hastada tuba-overiyen apse etkeni olarak *Abiotrophia/Granulicatella* nın gösterildiğı bir olgu raporlanmıştır. Bu olguda geçirilmiş abdominal cerrahi, inflamatuvar barsak hastalığı, apandisit, malignite öyküsü veya seksüel aktivite olmadığı halde, sağ alt kadranda ağrısı ve ateş yüksekliği ile acil servise gelen bir hastanın sağ adneksiyal lokalizasyonunda 7x5 cm lik apsenin saptandığı ve apse drenaj materyalinde *Abiotrophia/Granulicatella spp* ürediğı belirtilirken hastanın kan kültüründe üreme olmadığı ve kardiyak muayenesinin normal olduğu vurgulanmıştır. Ancak bu çalışmada kesin tür ayrımı belirtilmemiştir (13). Arslan ve arkadaşları tarafından 66 yaşında HT, DM ve kronik renal yetmezlik nedeni ile devamlı periton diyalizi yapılan ve peritonit tablosu ile gelen bir hastanın periton sıvısında *Abiotrophia defectiva* üretildiğı bildirilmiştir (14). Olgumuzda ise kan kültürlerinde üreme olmadığı halde intraabdominal apse materyalinde tek etken olarak *Abiotrophia defectiva* üremesinin saptanması önemlidir. Apse materyalinde *Abiotrophia* türlerinin üremesi infeksiyon kaynağının gastrointestinal sistem olduğunu kanıtlarken, etkenin kanda ürememesi endokardit gibi daha ağır bir kliniğın



gelişimini önlemiştir. Bu nedenle özellikle yaşlı hastalarda, nadir de olsa beklenmedik şekilde üreyen *Abiotrophia* gibi tanı ve tedavisi güç olan mikroorganizmalar için, ampirik antibiyoterapi öncesi mutlaka birden fazla kan kültürünün ve mümkünse intraabdominal enfeksiyon odak kültürlerinin alınması önerilir.

## KAYNAKLAR

1. Collins MD, Lawson PA. The genus *Abiotrophia* is not monophyletic: proposal of *Granulicatella* gen. nov., *Granulicatella adiacens* comb.nov. and *Granulicatella balaenopterae* comb. nov. *Int J Sys Evol Microbiol* 2000;50:365-9. (PMID:10826824).
2. Pompei R, Caredda E, Piras V, Serra C, Pintus L. Production of bacteriolytic activity in the oral cavity by nutritionally variant streptococci. *J Clin Microbiol* 1990;28(7):1623-7. (PMID:2380384).
3. Christensen JJ, Facklem RR. *Granulicatella* and *Abiotrophia* species from human clinical specimens. *J Clin Microbiol* 2001;39(10):3520-3. (PMID:11574566).
4. Hepburn MJ, Fraser SL, Rennie TA, Singleton CM, Delgado B. Septic arthritis caused by *Granulicatella adiacens*: diagnosis by inoculation of synovial fluid into blood culture bottles. *Rheumatol Int* 2003; 23 (5): 255-7. (PMID:12720043).
5. Cerceo E, Christie JD, Nachamkin I, Lautenbach E. Central nervous system infections due to *Abiotrophia* and *Granulicatella* species: an emerging challenge? *Diagn Microbiol Infect Dis* 2004;48(3):161-5. (PMID:15023423).
6. Paju S, Bernstein JM, Haase EM, Scannapieco FA. Molecular analysis of bacterial associated with chronically inflamed maxillary sinuses. *J Med Microbiol* 2003;52:591-7. (PMID:12808082).
7. O'Connor KM, Williams P, Pergam SA. An unusual case of knee pain: pseudogout and *Abiotrophia defectiva* infection. *South Med J* 2008;101(9):961-2. (PMID:18708985).
8. Namdari H, Kintner K, Jackson BA. *Abiotrophia* species as a cause of endophthalmitis following cataract extraction. *J Clin Microbiol* 1999;37(5):1564-6. (PMID:10203522).
9. SW Sinner, AR Tunkel: Viridans streptococci and groups C and G streptococci, and *Gemella* Species, In: JE Bennett, R Dolin (Eds): *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease* 7th ed, Elsevier, Philadelphia: Churchill Livingstone 2010, pp 2667-80.
10. Reimer LG, Reller LB. Growth of nutritionally variant streptococci on common laboratory and 10 commercial blood culture media. *J Clin Microbiol* 1981;14(3):329-32. (PMID:7287889).
11. Söyletir G, Ülger U. Viridans Streptokoklar, In: Willke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M (Eds): *İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyolojisi Etkenlere Göre İnfeksiyonlar* 2.baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2002, pp 1470-7.
12. Abdul-Redha RJ, Prag J, Sonksen UW, Kemp M, Andresen K, Christensen JJ. *Granulicatella elegans* bacteraemia in patients with abdominal infections. *Scand J Infect Dis* 2007;39(9):830-3. (PMID:17701726).
13. Gensheimer WG, Reddy Y, Mulconry M, Greves C. *Abiotrophia/granulicatella* tubo-ovarian abscess in an adolescent virginal female. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2010;23:e9-12. (PMID:19682931).
14. Arslan U, Güney I, Yüksekaya S. First case of peritonitis due to *abiotrophia defectiva*. *Peritoneal Dialysis International* 2006;26:715-30. (PMID:17047249).