

Septik emboliler ve akut koroner sendromla seyreden *Abiotrophia defectiva*'ya bağlı bir enfektif endokardit olgusu

Infective endocarditis case due to Abiotrophia defectiva concurrent with septic embolism and acute coronary syndrome

Kader Arslan, Mehtap Alev, Salih Cesur, Esra Kaya Kılıç, Çiğdem Ataman Hatipoğlu, Sami Kınıklı

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Geliş Tarihi: 10.11.2017

Kabul Tarihi: 20.11.2017

Doi: 10.21601/ortadogutipdergisi.350711

Öz

Abiotrophia defectiva (*A. defectiva*), eskiden nutrisyonel varyant streptokoklar olarak isimlendirilmiş ancak günümüzde *Abiotrophia* cinsi içinde sınıflandırılır. *A. defectiva* katalaz negatif, Gram pozitif koklardır. Bu bakterinin üremesi için besiyerinde pridoksin ve L-sistein gibi bazı nutrisyonel maddelere gereksinim vardır, bu nedenle rutin besiyerlerinde üretilmez. *A. defectiva*'ya bağlı olarak enfektif endokardit gelişimi oldukça nadirdir. Bu çalışmaya, septik emboli ve akut koroner sendrom ile birlikte *A. defectiva*'ya bağlı olarak enfektif endokardit gelişen, mitral kapak replasmanı ve antibiyotik tedavisi sonrası düzelen, 38 yaşında bir erkek hasta konu edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Enfektif endokardit, doğal kapak, *Abiotrophia defectiva*

Abstract

Abiotrophia defectiva (*A. defectiva*), formerly named as nutritionally variant streptococci, it is classified in *Abiotrophia* genus now. *A. defectiva* is catalase negative, Gram positive coccus. These bacteria need some essential nutrients such as pyridoxine and L-cysteine etc. to grow. For this reason, they do not grow in routine cultures. Endocarditis is rarely seen due to *A. defectiva*. In this manuscript, we report 38 years old male who has infective endocarditis due to *A. defectiva* concurrent with septic embolism and acute coronary syndrome; he recovered from mitral valve replacement and antibiotic treatment.

Keywords: Infective endocarditis, native valve, *Abiotrophia defectiva*

Giriş

İnfektif endokardit, bakteriler başta olmak üzere çeşitli mikroorganizmaların neden olduğu, kalp kapaklarının (doğal veya prostetik kapak) tutulumuyla karakterize edilen, mortalite ve morbidite oranı yüksek olan bir enfeksiyon hastalığıdır. Altta yatan faktörlere göre değişmekle birlikte etkenlerin %80-90'ını streptokok ve stafilokok türleri (spp.) oluşturmaktadır [1,2]. Eskiden nutrisyonel varyant streptokok olarak isimlendirilen *Abiotrophia* cinsi, bakteriyel endokarditlerin yaklaşık %5'inden sorumludur, ancak morta-

lite ve morbidite oranı yüksektir [3,4]. Bu çalışmada, doğal kapakta *Abiotrophia defectiva*'ya bağlı endokardit gelişen ve uygun antibiyotik tedavisi ile başarılı bir şekilde tedavi edilen, bir enfektif endokardit olgusu sunulmaktadır.

Olgu

Otuz sekiz yaşında erkek hasta, on gün önce ani başlayan göğüs ağrısı, sırt ağrısı, nefes darlığı şikayetleriyle acil servise başvurdu. Fizik muayenesinde; genel durumu orta, bilinci açık, nabız: 92/dakika, solunum sayısı: 25/dakika, arteriyel kan basıncı: 110/75 mm Hg, vücut sıcaklığı: 37,2

°C, kalp sesleri normal, solunum sesleri doğal idi; batin muayenesi ve diğer sistem muayenelerinde özellik yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde; Lökosit: 5200/mm³, hemoglobin: 10,3 gr/dL, trombosit: 288.000/mm³, kreatinin: 0,96 mg/dl, aspartat aminotransferaz: 29 U/L, alanin aminotransferaz: 48 U/L, C-reaktif protein: 3,03 mg/dl, eritrosit sedimentasyon hızı: 53 mm/saat ve troponin-I: 479.4 ng/L saptandı. Göğüs ağrısı, troponin yüksekliği olması nedeniyle akut koroner sendrom düşünülerek koroner yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Hastaya koroner anjiyografi yapıldı ve LAD'ye stent takıldı. Torakoabdominal BT anjiyografisinde dalakta ve her iki böbrekte enfarkt ile uyumlu milimetrik hipodens lezyonlar rapor edildi. Bunun üzerine ekokardiyografi (EKO)'si yapıldı ve mitral kapakta 10 mm boyutunda hareketli vejetasyon ile uyumlu hiperekojen lezyon saptandı. Hasta enfektif endokardit açısından Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğine konsülte edildi. Kan kültürleri (en az iki set) alındıktan sonra enfektif endokardit ön tanısıyla ampirik olarak meropenem 3x1 gr intravenöz (İV) ve vankomisin 2x1 gr İV başlandı. Tedavinin 4. gününde EKO'da vejetasyon boyutlarının 0,9 x 0,6 cm boyutlarında olduğu ve 3. derece mitral yetmezlik geliştiği saptandı. Hastaya kalp damar cerrahisi kliniğinde mitral kapak replasmanı yapıldı. Yatışının 11. gününe kadar alınan kan kültürlerinde ve operasyon sırasında alınan vejetasyon kültüründe üreme olmadı. Hastanın genel durumunda da iyileşme olmaması sebebi ile mevcut antibiyotik tedavisine devam edildi. On ikinci gününde ateşinin olması üzerine Bactec otomatize kan kültür sistemiyle (Becton-Dickonson, USA) alınan ardışık üç kan kültüründe de Gram pozitif kok üredi. Üreyen etken Phoenix otomatize identifikasyon ve antibiyotik duyarlılık sistemiyle (Becton-Dickinson, USA) Abiotrophia defectiva olarak rapor edildi. Etkenin antibiyotik duyarlılık sonucuna göre meropenem ve vankomisin tedavisi kesildi, ampicilin 4x3 gr İV ve gentamisin 3x80 mg İV tedavisine geçildi. Tedaviden sonra alınan kan kültürlerinde üreme olmadı. Ateş yüksekliği olmayan, herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hastanın tedavisi 28 güne tamamlandı, hasta şifa ile taburcu edildi.

Tartışma

Abiotrophia ve Granulicatella cinsi bakteriler katalaz negatif, Gram pozitif koklar olup, daha önceden streptokokların nutrisyonel varyantları veya streptokokların uydu bakterileri olarak bilinen mikroorganizmalar içerisinde sınıflandırılması önerilmiştir. Daha sonra 16S rRNA sekans karşılaştırılması

sonucunda Abiotrophia defectiva ve Abiotrophia adiacens olmak üzere yeni türler tanımlanmıştır. Abiotrophia defectiva bu cinsin tek üyesi olarak kalmaya devam etmektedir [5]. A. defectiva rutin kültür ortamında üremeyen bir nutrisyonel defektif streptokoktur. A. defectiva üremesi için gerekli olan pridoksin, L-sistein, ve diğer gerekli besin maddelerini sentezleyemediğinden diğer bakterilere gereksinim duyar veya bu maddeleri içeren zenginleştirilmiş besiyerinde ürer. Gram pozitif pleomorfik kok veya kokobasil şeklinde olup, otomatize kan kültür sistemlerinde saptanmasına rağmen, pridoksin ve sisteinle zenginleştirilmiş çikolata agar dışındaki besiyerlerinde üremez [6].

Abiotrophia ve Granulicatella cinsi bakteriler ağız florasında yer alan bakteriler olup, doğal ve prostetik kalp kapaklarını tutan endokarditler, oftalmik enfeksiyonlar, cerrahi girişim sonrası beyin apsesi ve myelografi sonrası gelişen iatrojenik menenjit olgularından da etken olarak soyutlanmıştır [5,7,8]. A. defectiva ağız dışında, genito-üriner ve barsak florasında da kolonize olabilir [3]. Abiotrophia ve Granulicatella cinsi Gram pozitif koklar oral floradan %1,5-10,7 oranında izole edilebilir [9].

Narin büyüme gereksinimi olmasına rağmen, bu virülen bakteri endovasküler yapılara kolaylıkla tutunur. Kalp yetmezliği ile sonuçlanan kapak destrüksiyonu ve yaygın embolizasyon oranı yüksektir. A. defectiva'nın etken olduğu endokarditin mortalite ve morbidite oranı yüksek olduğundan erken tanı ve tedavisi gerekir [6]. Rudrappa ve ark. [6] 32 yaşında intravenöz ilaç kullanan bir erkek hastada A. defectiva'ya bağlı endokardit sonucu kapak destrüksiyonu, kalp yetmezliği ve çok sayıda organda distal septik emboliler bildirmişlerdir. A. defectiva endokarditi için immunsupresyon, gebelik ve prostetik kapak risk faktörleri olmasına rağmen, sağlıklı bireylerde de nadiren enfeksiyona neden olabildiği bildirilmiştir. Sunduğumuz olguda protez kapak, bilinen bir kalp hastalığı veya immünsüpresif hastalık gibi bir risk faktörü yoktur. Olgunun literatürde yer alan risk faktörü bulunmayan nadir olgulardan olabileceği düşünülmüştür. A. defectiva tüm enfektif endokarditlerin yaklaşık %5-6'sından sorumludur ve kan kültürü negatif enfektif endokarditlerin büyük kısmını oluşturur [3,10]. Sıklıkla embolik komplikasyonlar ve kapak komplikasyonlarına neden olur. Roxas ve Weekes [11] biri mitral kapakta, diğeri aort kapağında enfektif endokardit gelişen ve endokardite bağlı septik koroner emboli sonucunda akut koroner sendrom gelişen iki olgu bildirmişlerdir. Ol-

gulara koroner emboli koroner anjiyografi ile saptanmıştır. Sunduğumuz olguda, mitral kapak endokarditine bağlı koroner emboli komplikasyonu nedeniyle akut koroner sendrom geliştiği düşünülmüştür. Manzano ve ark. [12] 481 sol kapak enfektif endokarditi olan hastanın 14'ünde (%3) enfektif endokardit komplikasyonu olarak akut koroner sendrom bildirmişlerdir. Olgularda akut koroner sendrom sıklıkla enfektif endokarditin erken komplikasyonu olarak bildirilmiştir. Sunduğumuz olguda da akut koroner sendrom endokarditin erken komplikasyonu olarak düşünülmüştür. On gündür şikayeti bulunan hastanın hastaneye başvurusu sırasında akut koroner sendrom saptanmıştır. Olguların 12'sinde aort kapağında tutulum saptanırken, 1 olguda doğal mitral kapak tutulumu, 3 olguda ise birden fazla kalp kapağı tutulumu bildirilmiştir. Sunduğumuz olguda mitral kapak tutulumu mevcuttur. İnfektif endokardite bağlı akut koroner sendrom görülen olgularda en sık Staphylococcus aureus olmak üzere virülan mikroorganizmalarla enfeksiyon, aort kapağı tutulumu, ciddi kapak regürjitasyonu, yaygın perianüler komplikasyon ve artmış mortalite oranıyla birliktelik bildirilmiştir. Sunduğumuz olguda kapak replasmanı sırasında bakteriyemi geliştiği ve bu bakteriyemi sonrasında etkenin üretilemediği düşünülmüştür. Ancak vejetasyon dokusunun kültüründe bakterinin neden üretilemediği açıklanamamıştır. Uygun antibiyotik tedavisine rağmen mortalite oranı ve relaps oranı yaklaşık %17'dir, bu nedenle kesin ve hızlı tanısı önemlidir. A. defectiva'ya bağlı mortalite, morbidite ve komplikasyon oranları viridans streptokoklardan yüksektir. A. defectiva endokarditi gelişen hastaların %90'ında kalp hastalığı mevcuttur. Çoğu olguda önceden varolan kalp kapağı hastalığı ile birlikte bakteriyemi endokardite neden olur [3]. A. defectiva'ya bağlı endokardit sıklıkla öncesinde dental girişim uygulanan hastalarda görülür. Park ve ark. [3] 62 yaşında 6 yıl önce prostetik kalp ameliyatı olan kadın hastada diş çekimi sonrası A. defectiva'ya bağlı enfektif endokardit bildirmişlerdir. Sunduğumuz olguda protez kapak, bilinen bir kalp hastalığı veya immünsüpresif hastalık gibi bir risk faktörü ve dental girişim öyküsü yoktur. A. defectiva endokarditi tedavisinde 4-6 hafta süreyle antibiyotik tedavisi uygulanabilir [4,10]. Olgumuza dört haftalık tedavi uygulanmıştır.

Lipari ve ark.[13] 63 yaşında biküspit aort kapağı ve ciddi aort stenozuna bağlı kalp yetmezliği olan hastada A.

defectiva'ya bağlı olarak gelişen enfektif endokardit bildirmişlerdir. Olguda yüksek ateşle birlikte transözofajial EKO'da vejetasyon saptanmıştır. Olgu kapak replasmanı ve IV vankomisin tedavisi ile tamamen iyileşmiştir. Olguda etken MALDI-TOF yöntemiyle tanımlanmıştır.

Sunduğumuz olguda A. defectiva Bactec otomatize kan kültür sistemi ile saptanmış ve identifikasyonu konvansiyonel yöntemler (Gram boyama, katalaz testi) ve Phoenix otomatize identifikasyon ve antibiyotik duyarlılık sistemiyle belirlenmiştir.

Bozkurt ve ark. [10] 42 yaşında daha önce romatizmal kalp hastalığı olan bir hastada antimikrobiyal tedavi ve cerrahi girişimle düzelen A. defectiva'nın etken olduğu enfektif endokardit olgusu bildirmişlerdir. Olguya 6 hafta süreyle ampisilin-sulbaktam ve gentamisin tedavisi uygulanmıştır. Sunduğumuz olguda da kan kültüründe A. defectiva saptandıktan sonra 4 hafta süreyle ampisilin ve gentamisin tedavisi uygulandı.

Alpat ve ark. [9] 60 yaşında bir erkek hastada A. defectiva ile benzer mikrobiyolojik özelliklere sahip Granulicatella elegans'ın etken olduğu endokardit bildirmişlerdir. Hastanın tanısı transtorasik EKO'da vejetasyon saptanması ve otomatize kan kültüründen etkenin izole edilmesi ile konmuştur. Bakteri VITEC II otomatize identifikasyon sistemiyle tanımlanmıştır. Bhattacharya P ve ark. [14] dispne, kaşeksi ve konjestif kalp yetmezliği olan 41 yaşında erkek hastada transözofajial EKO'da aort kapağından ön mitral kapağa uzanan geniş bir vejetasyon ile aort ile sağ ventrikül arasında fistül saptamışlardır. Hastanın kan kültüründe A. defectiva üremiş ve vankomisine duyarlı saptanmıştır. Hasta vankomisin tedavisi ve kapak replasmanı sonrası relaps olmaksızın iyileşmiştir. Sunduğumuz olgu da kapak replasmanı sonrası relaps olmadan iyileşmiştir.

Sonuç olarak, nadir de olsa A. defectiva gibi nadir görülen bakterilerin de enfektif endokardit etkeni olabileceği, septik embolilere bağlı akut koroner sendrom ve organ enfarktüsleri gibi komplikasyonlarla birlikte görülebileceği akılda tutulmalıdır.

Kan kültür örnekleri mutlaka otomatize kan kültür sistemlerine de ekilerek A. defectiva gibi rutin besiyerlerinde üremeyen endokardit etkenleri de saptanmalıdır.

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkarı dayalı bir ilişkisi yoktur.

Kaynaklar

1. McDonald JR. Acute Infective Endocarditis. *Infect Dis Clin North Am* 2009 September;23:643-4.
2. Yavuz SŞ. İnfektif endokardit: Güncel bilgiler. *Klinik Derg* 2015;28:46-67.
3. Park S, Ann HW, Ahn JY, Ku NS, Han SH, Hong GR, Choi JY, Song YG, Kim JM. A case of infective endocarditis caused by Abiotrophia defectiva in Korea. *Infect Chemother* 2016;48:229-33.
4. Giannakopoulos K, Zompoulou C, Behnes M, Elmas E, Borggreffe M, Akin I. Infective endocarditis - A word of caution on non-typical bacteria. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2016;20:4782-5.
5. Sultan N. Aerococcus, Abiotrophia ve diğer aerobik katalaz-negatif, Gram pozitif koklar. *Klinik Mikrobiyoloji Cilt 1*, Başustaoglu A, Kubar A, Tanyüksel M, Yıldırım ŞT (Çeviri Editörleri), 9. Baskı, Atlas Kitapçılık Tic. Ltd Şti. Ankara, 2009; 443-54.
6. Rudrappa M, Kokatnur L. Infective endocarditis due to Abiotrophia defectiva and its feared complications in an immunocompetent person: Rare, but real. *J Glob Infect Dis* 2017;9:79-81.
7. Houpikian P, Raoult D. Blood culture –negative endocarditis in a reference center: etiologic diagnosis of 348 cases. *Medicine* 2005; 84:162-73.
8. Schlegel I, Merlet J, Laroche M, Fremaux A, Geslin P. Iatrogenic meningitis due to Abiotrophia defectiva after myelography. *Clin Infect Dis* 1999;28:155-6.
9. Alpat SN, Özgüneş İ, Nemli SA, Erben N, Kartal ED, Usluer G. Olgusu sunumu: Granulicatella elegans nedenli doğal kapak endokarditi. *Flora Derg* 2008;13:52-5.
10. Bozkurt I, Coksevim M, Cerik IB, Gulel O, Tanyel E, Leblebicioglu H. Infective endocarditis with atypical clinical feature and relapse by Abiotrophia defectiva. *J Saudi Heart Assoc* 2017;29:136-8.
11. Roxas CJ, Weekes AJ. Acute myocardial infarction caused by coronary embolism from infective endocarditis. *J Emerg Med* 2011 May;40:509-14.
12. Manzano MC, Vilacosta I, San Román JA, et al. Acute coronary syndrome in infective endocarditis. *Rev Esp Cardiol* 2007;60:24-31.
13. Lipari F, Martínez M, Hernández D, Laborie M, Caeiro JP. Infective endocarditis by Abiotrophia defectiva diagnosed by mass spectrometry (MALDI-TOF MS) in Argentina. *Rev Chilena Infectol* 2016;33:688-90.
14. Bhattacharya P, Mohammed A, Mizrahi E. Aorto-right ventricular fistula: a rare complication of Abiotrophia endocarditis. *Oxf Med Case Reports* 2017;7:120-4.

Sorumlu Yazar: Salih Cesur, Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ulucanlar Cad, Altındağ, Ankara, Türkiye
E-mail: scesur89@yahoo.com