

Acinetobacter baumannii: Derin boyun enfeksiyonunun nadir bir nedeni

Acinetobacter baumannii: A rare cause of deep neck infection

Dr. Vefa Kınış,¹ Dr. Salih Bakır,¹ Dr. Musa Özbay,¹ Dr. Ediz Yorgancılar,¹ Dr. İsmail Topçu,¹ Dr. Alicem Tekin²

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye;

²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

Derin boyun enfeksiyonları, üst solunum yollarından kaynaklanan ve boynun derin yapılarını etkileyen bakteriyel enfeksiyonlardır. Bu enfeksiyonlar uygun zamanda ve şekilde tanı konulup tedavi edilmezlerse, hızla ilerleyip ciddi morbidite ve mortaliteye neden olurlar. *Acinetobacter baumannii* birçok hastane kaynaklı enfeksiyonda rol almakla birlikte, kulak burun boğaz hekimlerinin yabancı olduğu ve boyun enfeksiyonlarda nadiren izole edilen bir bakteridir. Bu makalede apse kültüründe *Acinetobacter baumannii*'nin izole edildiği, ciddi bir derin boyun enfeksiyonu olgusu sunuldu. Hasta antibiyotik tedavisi ve cerrahi drenaj uygulanarak başarıyla tedavi edildi.

Anahtar Sözcükler: *Acinetobacter baumannii*; antimikrobiyal ilaç direnci; komplikasyon; derin boyun enfeksiyonu; cerrahi direnç.

Deep neck infections, which are originated from upper respiratory tract, are bacterial infections involving deep structures of the neck. Unless diagnosed and managed appropriately, these infections may progress rapidly, leading to severe morbidity and mortality. Although, *Acinetobacter baumannii* plays a significant role in several nosocomial infections, ear nose throat physicians are usually unfamiliar with this bacteria and it is rarely isolated in deep neck infections. In this article, we present a serious case of deep neck infection in which *Acinetobacter baumannii* was cultured from the abscess. The patient was treated successfully with antibiotic and surgical drainage.

Key Words: *Acinetobacter baumannii*; antimicrobial drug resistance; complication; deep neck infection; surgical drainage.

Derin boyun enfeksiyonları (DBE), üst solunum yollarından kaynaklanan ve boynun derin yapılarını etkileyen bakteriyel enfeksiyonlardır.^[1] Bu enfeksiyonlar selülit veya apse formunda olabilir. Derin boyun enfeksiyonları antibiyotiklerin bulunmasından önce çok daha sık görülmekteydi. Antibiyotikler hastalığın görülmesinde ve ilerlemesinde ciddi azalmaya neden olmuştur. Bununla birlikte, DBE'ler uygun zamanda ve şekilde tanınıp tedavi edilmezlerse, hızla ilerleyip ciddi morbidite

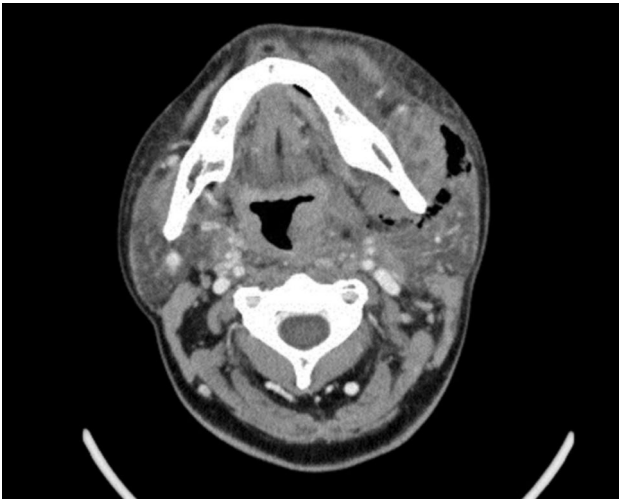
ve mortaliteye neden olurlar. Başta diş olmak üzere,^[1] orofarenks ve tükürük bezi enfeksiyonları da^[2-4] DBE'nin sık nedenleridir. Submandibüler ve parafarenks alanları DBE'nin en sık görüldüğü bölgelerdir. Hastalar çoğunlukla boyunda ağrı ve şişlik, yutma güçlüğü, ağrılı yutma ve ateş yakınmalarıyla başvurmaktadır. Boyun tomografisi, enfeksiyonun yayılımını tespit etmede ve tedavi planlamasında oldukça yararlıdır. Derin boyun enfeksiyonlarının tedavisinde intravenöz (i.v.)

antibiyotik, i.v. destekleyici sıvı ve gerekirse cerrahi drenaj uygulanmaktadır. Derin boyun enfeksiyonları hem aerobik hem de anaerobik bakterilerin neden olduğu mikst enfeksiyonlardır. Streptokok, peptostreptokok türü, *Staphylococcus aureus* ve anaerobik bakteriler DBE'de sıklıkla izole edilen mikroorganizmalardır.^[1,3] *Acinetobacter pnömoni*, idrar yolu enfeksiyonu, endokardit, deri-yumuşak doku enfeksiyonları, cerrahi bölge enfeksiyonları, osteomyelit ve sepsis gibi enfeksiyonlara neden olan bir bakteri türüdür.^[5] Ancak *Acinetobacter* türü, DBE'de çok nadir olarak izole edilmektedir.^[6] Bu makalede kaynağının dış olduğunu düşündüğümüz ve apse kültüründe *Acinetobacter-baumannii*'nin (*A. baumannii*) izole edildiği, ciddi bir derin boyun enfeksiyonu olgusu sunuldu.

OLGU SUNUMU

Kırk beş yaşında kadın hasta, kliniğimize bir haftadır olan diş ağrısı, yüzün sol tarafında şişlik, trismus ve ateş yakınmaları ile başvurdu. Hasta bir hafta önce sol alt çenede ağrı ve şişlik yakınmalarıyla diş hekimine başvurmuş ve oral antibiyotik başlanmış (amoksisillin-klavulanik asit). Bu tedaviye rağmen, sol çene altındaki şişlik artmış ve yüzünün sol tarafına yayılmıştı. Geçmiş tıbbi öyküsünde bir özellik yoktu. Fizik muayenede sol submandibüler bölgede ve yüzün sol tarafında yaygın ödem vardı. Ödem nedeniyle sol gözü kapalıydı. Hastanın ciddi trismus vardı. Oral kavite muayenesinde, orofarenks ve tonsilleri doğal görünümdeydi, sol tarafta alt ikinci molar dişte çürük vardı ve ağız hijyeni bozdu. Enfeksiyonun kaynağının alt ikinci molar dişteki

çürük olduğu düşünüldü. Hasta ileri görüntüleme, i.v. antibiyotik ve sıvı tedavisi ve muhtemel cerrahi girişim amacıyla servise yatırıldı. Başvuru sırasındaki vital bulguları şu şekildeydi: Kan basıncı; 100/70, nabız; 82 atım/dakika, solunum; 16 kez/dakika ve vücut ısısı; 36.7 °C. Laboratuvar bulguları da şöyleydi: WBC; 14200 cells/mm³ (4-11x10³), Hct; %37.7 (35-55), albumin; 2.83 gr/dL (3.5-5.5). Diğer laboratuvar bulguları normal sınırlardaydı. Çekilen boyun bilgisayarlı tomografi (BT)'sinde yüzün sol tarafında, sol submandibüler bölgede ve sol boyun alanlarında yaygın enflamasyon ve apse oluşumu izlendi (Şekil 1). Tanıda DBE düşünülmesi üzerine, ceftriaxone 1 gr günde 2 kez ve klindamisin 1 gr günde 3 kez i.v. yoldan başlandı. Ayrıca trismus ve dehidrasyon nedeniyle i.v. destekleyici sıvı tedavisi başlandı. Ertesi gün, ateşi yükselmeye başladı ve hasta cerrahi drenaj amacıyla ameliyata alındı. Submandibüler bölgeye insizyon yapılarak drenaj uygulandı ve penröz dren yerleştirildi (Şekil 2). Kültüre gönderilmek üzere 5 cc pürülan materyal direne edildi. Cerrahi işlem sonrası iki gün boyunca ateşi 37.2 ile 37.7 °C arasında seyretti. Bu dönemde insizyon yerinden sürekli yoğun ve sütlü kahve renginde akıntı başladı. Kültürde *A. baumannii* üredi ve antibiyotik duyarlılık test sonucunda; ampicillin-sulbaktam, amikasin, sefperazon, sefotaksim, seftazidim, siprofloksasin, gentamisin, levofloksasine dirençli olduğu ancak ceftriaxone, meronem ve piperasillin-tazobaktama duyarlı olduğu bildirildi. Bu nedenle, antibiyotik tedavisi enfeksiyon hastalıkları uzmanının önerisiyle i.v. ceftriaxone 1 gr günde iki kez şeklinde değiştirildi. Ancak takip eden üç günde, hastanın genel durumu kötüleşti. Ceftriaxone tedavisinin üçüncü günü



Şekil 1. Aksiyel bilgisayarlı tomografide solda yumuşak dokular-da ödem ve apse oluşumu görülmekte.

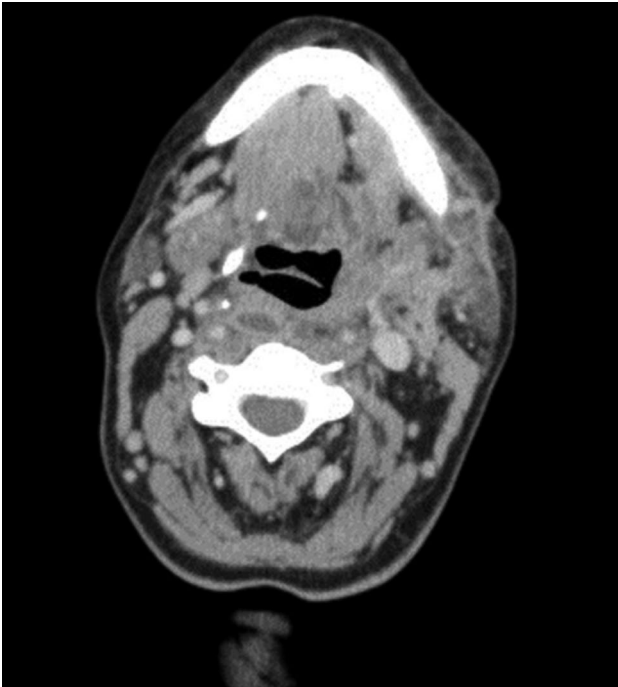


Şekil 2. Yaygın kızarıklık, sol göz altından klavikulağa ilerlemiş ödem ve submandibular bölgeye yerleştirilmiş dren görülmekte.



Şekil 3. Göğüs duvarına yayılmış kızarıklık ve ödem.

bakılan laboratuvar bulguları şöyledi: WBC; 15500, Hct; 29.2, Alb; 2.6, K; 3.1 mEq/l (3.5-5.1), Ca; 7.4 mg/dL (8.5-10.2), Plt; 111000/mm³ (150-450x10³). Submandibüler bölgeden olan yoğun ve sürekli drenaj yanında ağız içinde ikinci molar diş civarından spontan drenaj başladı. Ceftriaxone tedavisinin 5. günü yaygın ödem ve hiperemi göğüs duvarının ön kısmına ve sol memeye yayıldı (Şekil 3). Bu dönemdeki laboratuvar bulguları: WBC; 18200, Hct: 23.3, Alb; 1.35, K; 2.9, Ca; 7.6, Plt; 61000 ateş 39 °C şeklindeydi. Hastanın preseptik klinik tabloda olduğu düşünülerek dahiliye uzmanı tarafından eritrosit süspansiyonu (ES) ve



Şekil 4. Bilgisayarlı tomografide enflamatuvar değişiklikler hariç gerilemiş apse görülmekte.

albumin tedavisi başlandı. Antibiyotik tedavisi enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından, piperassilin-tazobaktam 1.5 gr günde üç kez şeklinde değiştirildi. Takip eden üç gün boyunca, hastaya üç ünite ES ve üç ünite insan albumini verildi. Bu dönemde ateşi 37.5 ile 38.7 °C arasında seyretti. Tazobaktam tedavisinin 4. gününde bakılan laboratuvar bulguları: WBC; 12500, Hct; 30.2, Alb; 2.7, Plt; 170000, Ca; 8.7, K; 4.9 şeklindeydi. Hastanın klinik durumunda belirgin bir düzelme olduğu ve ağızını eskiye göre çok daha iyi açtığı gözlemlendi. Submandibüler bölgeden gelen drenaj azaldı. Kontrol kültüründe Acinetobacter üremesi olmadı. Yüz ve submandibüler bölgedeki ödemi belirgin şekilde geriledi ve sol gözü açıldı. Tazobaktam tedavisinin 7. gününde sol meme alt kısmından spontan drenaj başladı. Kontrol BT'si normale yakındı ve apse bulguları kaybolmuştu (Şekil 4). Tazobaktam tedavisi 14. günde kesildi. Albumin (2.90) hariç tüm laboratuvar bulguları normale döndü. Hasta genel durumu tamamen düzelmiş olarak taburcu edildi (Şekil 5).

TARTIŞMA

Bölgemizde ağız hijyeni genel olarak bozuk olduğundan, DBE klinik pratiğimizde çok sık gözlenmektedir. Acinetobacter kulak burun boğaz hekimlerinin genellikle yabancı olduğu ve boyun enfeksiyonlarında nadiren izole edilen bir bakteridir. Bizim hastamızda, *A. baumannii*'ye bağlı gelişen bu enfeksiyon, alışık olmadığımız bir klinik seyir izledi ve tedavisi de oldukça güç oldu.

Acinetobacter aerobik, katalaz-pozitif, oksidaz-negatif, nonfermente, hareketsiz Gram-negatif kokobasildir.^[5] Tanımlanmış 32 türü vardır ve bunların 17'sine özel isim verilmiştir.^[7]



Şekil 5. Cerrahi ve medikal tedavi sonrası hastanın büyük ölçüde gerilemiş enfeksiyon bulguları görülmekte.

Acinetobacter-baumannii bu türler içinde klinik olarak önemlilerinden biridir. Düşük dereceli bir patojen olmasına rağmen, virülansını artıracak pek çok özelliği vardır. *Acinetobacter* tipik olarak toprak ve su gibi doğal alanlarda bulunmaktadır.^[8] Nadiren toplum kaynaklı enfeksiyona neden olduğu bildirilmişse de, *Acinetobacter* türünün asıl özelliği hastane kaynaklı enfeksiyon olmasıdır. Gelişmiş ülkelerde, *Acinetobacter* türü, hastaneye yatan hastaların kolonizasyonu ve enfeksiyonunda önemli bir role sahiptir.

Acinetobacter-baumannii uzun süre bulunduğu ortamda yaşayabilme ve antimikrobiyal ajanlara karşı çoklu direnç geliştirebilme özelliğinden dolayı, kontrolü ve tedavisi oldukça güç bir patojendir.^[9] *Acinetobacter* türlerinin tetrasiklin, sefalosporinler, sefamisinler, aminopenisilinler and aminoglikozidler gibi pek çok antibiyotığe direnç geliştirdiği bilinmektedir.^[5,10] Bazı *A. baumannii* türleri yeni sefalosporinlere (seftazidim), kinolonlar, amikasin, tobramisin ve imipeneme karşı hassastır.^[5] Yapılan bir çalışmada, *A. baumannii* türünün en çok meropenem and imipeneme hassas olduğu ancak, baumannii olmayan *Acinetobacter* türlerinin daha çok siprofloksasin ve ampisilin-sulbaktam dirençli olduğu bildirilmiştir.^[11,12] Bu nedenle, *Acinetobacter* hastane kaynaklı enfeksiyonlarının etkili tedavisi için sıklıkla kombinasyon protokolleri gereklidir. Majör cerrahi geçirenler, altta yatan ciddi bir hastalığı olanlar (kanser, yanıklar veya bağışıklık sisteminin baskılanması), ileri yaş, endotrakeal tüp gibi invaziv cihaz uygulananlar, uzun süre hastanede yatanlar ve mekanik ventilasyona bağlı hastalar, *Acinetobacter* enfeksiyonu açısından riskli gruptadır ve bu durum hastalarda ciddi mortaliteye neden olmaktadır.^[5]

Hangi patojene bağlı gelişirse gelişsin, DBE'nin ana komplikasyonları solunum yolu obstrüksiyonu, mediastinit, plevral empiyem, perikardit, juguler ven trombozu ve septik şoktur.^[1] Septik şok ve mediastinit geliştiğinde morbidite ve mortalite oldukça yüksektir. Derin boyun enfeksiyonlarının tedavisinde hava yolu kontrolü esas önceliktir. Boyun enfeksiyonlarının *Acinetobacter* e bağlı geliştiğini bildiren çok az sayıda olgu bildirilmiştir. Kaplan ve ark.^[13] 56 yaşında bir erkekte, diş kaynaklı olarak ortaya çıkan boyunda nekrotize yumuşak doku enfeksiyonunu bildirmişlerdir. İmipenem tedavisi başlanmasına ve cerrahi uygulanmasına rağmen, septik şok gelişmiş ve hasta kaybedilmiştir. Bildirilen bir başka makalede

ise iki hasta antibiyotik tedavisi, boyun eksplozasyonu ve debridman yapılarak tedavi edilmiş ve kurtarılmıştır.^[10,14] Bizim hastamıza da cerrahi drenaj uygulandı ve antibiyotik tedavisi verildi. Hasta presepsise girmesine rağmen, enfeksiyon hastalıkları ve dahiliye bölümlerinin de katkısıyla, uygun tedavi uygulandı. Böylece, hasta septik şok gelişmeden ve yoğun bakım gereksinimi olmadan düzeldi. Yatışından yaklaşık dört hafta sonra, hasta genel durumu iyi bir şekilde taburcu edildi.

Kliniğimizde DBE olan pek çok hastayı takip ve tedavi etmemize rağmen, apse kültüründe *Acinetobacter* üretilen DBE olgusu görmemiştik. Bu nedenle bu olgu bizim için oldukça eğitici oldu. Akut nekrotize mediastinit veya septik şok gibi ciddi ölümcül komplikasyonları engellemek amacıyla vakit kaybetmeden ampirik antibiyotik tedavisi ya da gerekirse cerrahi tedaviye başlanmalıdır. Ayrıca bu olgu, DBE'de kültür almanın ne kadar önemli olabileceğini göstermektedir. Bu sayede, hastaya uygun antibiyotik başlanmış ve gelişebilecek daha ciddi komplikasyonlar engellenmiştir. Kulak burun boğaz uzmanı, dahiliye ve enfeksiyon hastalıkları bölümleriyle yakın diyalog içinde olmalıdır. Ancak hekim her zaman için tüm girişimlere rağmen hastanın genel durumunun daha da kötüye gidebileceği konusunda hazırlıklı ve dikkatli olmalıdır. Özellikle bu şekilde atipik klinikle seyreden DBE'de sık görülen bakterilerden farklı bir patojen olabileceği akılda bulundurulmalıdır.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Huang TT, Liu TC, Chen PR, Tseng FY, Yeh TH, Chen YS. Deep neck infection: analysis of 185 cases. *Head Neck* 2004;26:854-60.
2. Wang LF, Kuo WR, Tsai SM, Huang KJ. Characterizations of life-threatening deep cervical space infections: a review of one hundred ninety-six cases. *Am J Otolaryngol* 2003;24:111-7.
3. Ungkanont K, Yellon RF, Weissman JL, Casselbrant ML, González-Valdepeña H, Bluestone CD. Head and neck space infections in infants and children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;112:375-82.
4. Ridder GJ, Technau-Ihling K, Sander A,

- Boedeker CC. Spectrum and management of deep neck space infections: an 8-year experience of 234 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;133:709-14.
5. Bergogne-Bérézin E, Towner KJ. *Acinetobacter* spp. as nosocomial pathogens: microbiological, clinical, and epidemiological features. *Clin Microbiol Rev* 1996;9:148-65.
 6. Lee YQ, Kanagalingam J. Bacteriology of deep neck abscesses: a retrospective review of 96 consecutive cases. *Singapore Med J* 2011;52:351-5.
 7. Giamarellou H, Antoniadou A, Kanellakopoulou K. *Acinetobacter baumannii*: a universal threat to public health? *Int J Antimicrob Agents* 2008;32:106-19.
 8. Baumann P. Isolation of *Acinetobacter* from soil and water. *J Bacteriol* 1968;96:39-42.
 9. Shih MJ, Lee NY, Lee HC, Chang CM, Wu CJ, Chen PL, et al. Risk factors of multidrug resistance in nosocomial bacteremia due to *Acinetobacter baumannii*: a case-control study. *J Microbiol Immunol Infect* 2008;41:118-23.
 10. Marioni G, Marchese-Ragona R, Boldrin C, Parisi SG, Vianello A, Prencipe RS, et al. Deep neck abscess due to *Acinetobacter baumannii* infection. *Am J Otolaryngol* 2010;31:304-7.
 11. Lim YM, Shin KS, Kim J. Distinct antimicrobial resistance patterns and antimicrobial resistance-harboring genes according to genomic species of *Acinetobacter* isolates. *J Clin Microbiol* 2007;45:902-5.
 12. Demirsan H, Yıldız O, Kaynar L, Altuntaş F, Eser B, Aygen B. Febril nötropenik hastalardan izole edilen mikroorganizmalar ve antimikrobiyal duyarlılıkları: 2005 yılı verileri. *Erciyes Tıp Dergisi* 2007;29:376-80.
 13. Kaplan DM, Fliss DM, Shulman H, Leiberman A. Computed tomographic detection of necrotizing soft tissue infection of dental origin. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1995;104:164-6.
 14. Jain S, Nagpure PS, Singh R, Garg D. Minor trauma triggering cervicofacial necrotizing fasciitis from odontogenic abscess. *J Emerg Trauma Shock* 2008;1:114-8.