

Otojenik Kaynaklı *Actinomyces europaeus* Beyin Apsesi: Nadir Bir Olgu ve Literatür İncelemesi

Actinomyces europaeus Brain Abscess of Orogenic Origin: A Rare Case and Literature Review

Bilge Çağlar¹, Aykut Akpınar², Hüsametdin Yaşar³, Esra Zerdali¹

¹Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye; ²Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye; ³Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Actinomyces europaeus, insanlarda nadiren enfeksiyona neden olan, anaerob, Gram-pozitif, dallanan filamentöz yapıda bir bakteridir. Genellikle cilt ve yumuşak doku enfeksiyonlarıyla ilişkilendirilir. Merkezi sinir sistemi (MSS) tutulumu ise son derece nadirdir. Bu yazıda, Türkiye'den bildirilen ilk MSS yerleşimli *A. europaeus* olgusu sunuldu. Şiddetli baş ağrısı ve sol üst ekstremitede güçsüzlük şikâyetleriyle başvuran 45 yaşındaki erkek hastada, sağ temporal lobda apse saptandı. Cerrahi drenaj sonrası apsenden *A. europaeus* izole edildi. Hasta, 6 hafta intravenöz ampicilin tedavisinin ardından oral amoksisilin ile toplamda 6 ay tedavi edildi. İnfeksiyon kaynağı olarak kolesteatom saptandı ve radikal mastoidektomi uygulandı. Uzun süreli antibiyotik tedavisi ile cerrahi yaklaşımın birlikte uygulanması sonucunda tam klinik iyileşme sağlandı. Bu olgu, kronik otolojik enfeksiyonu olan hastalarda nadir etkenlerin ayrıntılı tanıda göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Beyin absesi, aktinomikoz, *Actinomyces europaeus*, otitis media

ABSTRACT

Actinomyces europaeus is an anaerobic, Gram-positive, branching filamentous bacterium that rarely causes human infection and is typically associated with skin and soft tissue infections. Central nervous system (CNS) involvement is extremely rare. This report presents the first CNS-localized *A. europaeus* case from Türkiye. A 45-year-old male presented with severe headache and weakness in the left upper extremity, and imaging revealed a right temporal lobe abscess. *Actinomyces europaeus* was isolated from the abscess following surgical drainage. The patient received intravenous ampicillin for 6 weeks, followed by oral amoxicillin, completing a six-month course of therapy. Complete clinical recovery was achieved with combined surgical management and prolonged antibiotic therapy. This case highlights the importance of considering rare pathogens in the differential diagnosis of patients with chronic otologic infections.

Keywords: Brain abscess, actinomycosis, *Actinomyces europaeus*, otitis media

GİRİŞ

Aktinomikoz, *Actinomycetaceae* familyasından filamentöz, Gram-pozitif anaerobik bakterilerin neden olduğu, yavaş seyirli granülatöz bir enfeksiyondur (1). *Actinomyces* türleri, orofarenks, gastrointestinal ve ürogenital sistemin normal florasında bulunur ve uygun koşullarda patojen hâle gelebilir (1). Aktinomikoz vücudun birçok bölgesini etkileyebilmekle birlikte en sık oroservikofasiyal, torasik ve abdominopelvik bölgelerde görülür (2,3). İnsan enfeksiyonlarında en sık izole edilen tür *Actinomyces israelii*'dir (3).

Merkezi sinir sistemi (MSS) tutulumu nadirdir ve genellikle beyin absesi, menenjit/meningoensefalit, subdural empiyem ve spinal epidural apse gibi klinik tablolarla seyrederek (4). Beyin apselerinden en sık izole edilen tür *Actinomyces meyeri*'dir (2). *Actinomyces europaeus* ise genellikle cilt ve yumuşak doku enfeksiyonlarıyla ilişkilendirilen nadir bir türdür (2). Literatürde yalnızca beş MSS yerleşimli *A. europaeus* olgusu bildirilmiştir (2,5,6). Ayrıca, Türkiye'den Yesilbas ve arkadaşları (7) tarafından bildirilen pediatrik bir *Actinomyces odontolyticus* beyin absesi olgusu mevcuttur.

Cite this article as: Çağlar B, Akpınar A, Yaşar H, Zerdali E. [*Actinomyces europaeus* brain abscess of orogenic origin: A rare case and literature review]. Klimik Derg. 2026;39(1):60-3. Turkish. Sorumlu Yazar / Correspondence: Bilge Çağlar, E-posta / E-mail: bilge_cg1907@hotmail.com, Geliş / Received: 19 Temmuz / July 2025, Kabul / Accepted: 28 Eylül / September 2025, Yayın Tarihi / Published Date: 24 Mart / March 2026, DOI: 10.36519/kd.2026.5352

Tablo 1. Literatürde Bildirilen Merkezi Sinir Sistemi Yerleşimli *Actinomyces europaeus* Olguları

Kaynak	Yaş / Cinsiyet	Klinik Tanı	Etken	Duyarlılık	Hedefe Yönelik Tedavi	Sonuç
Álvarez ve ark. (2023)	34 / Erkek	Otojenik kaynaklı beyin absesi	<i>A. europaeus</i> <i>Prevotella bergensis</i>	Penisilin, seftriakson, eritromisin, klindamisin, vankomisin ve linezolid duyarlı	Ampisilin + metronidazol Cerrahi	İyileşme
Álvarez ve ark. (2023)	17 / Kadın	Otojenik kaynaklı beyin absesi	<i>A. europaeus</i> <i>Prevotella intermedia</i> <i>Bacteroides thetaiotaomicron</i>	Penisilin, seftriakson, eritromisin, klindamisin, vankomisin ve linezolid duyarlı	Seftriakson + Metronidazol Ardından oral amoksisilin-klavulanat Cerrahi	İyileşme
Álvarez ve ark. (2023)	27 / Erkek	Otojenik kaynaklı beyin absesi	<i>A. europaeus</i> <i>Bacteroides fragilis</i> <i>Slackia exigua</i>	Penisilin, seftriakson, eritromisin, klindamisin, vankomisin ve linezolid duyarlı	Sefepim + Ornidazol Cerrahi	İyileşme
Pan J. ve ark. (2019)	5 / Erkek	Otojenik kaynaklı beyin absesi	<i>A. europaeus</i> <i>Trueperella bernardiae</i> Anaerobik Gram-pozitif koklar	Penisiline duyarlı	Sefepim + Vankomisin + metronidazol Ardından oral amoksisilin Cerrahi	İyileşme
Bhojwani ve ark. (2023)	69 / Kadın	Otojenik kaynaklı beyin absesi	<i>A. europaeus</i>	Bilinmiyor	Meropenem +Vankomisin Cerrahi	Ölüm
Sunulan olgu	45 / Erkek	Otojenik kaynaklı beyin absesi	<i>A. europaeus</i>	Bilinmiyor	Ampisilin Ardından amoksisilin Cerrahi	İyileşme

Bu yazıda, sağ kulaktaki otojenik infeksiyon ve kolesteatom zemininde gelişen, literatürde nadir görülen ve bildirilen literatüre göre Türkiye’den bildirilen ilk MSS yerleşimli *A. europaeus* kaynaklı nadir bir beyin absesi olgusu sunuldu. Bu sunumla, atipik etkenlerin ayırıcı tanındaki öneminin vurgulanması ve klinisyenlerin bu nadir patojene yönelik farkındalığının artırılması amaçlanmaktadır.

OLGU

Kronik hastalığı bulunmayan 45 yaşında erkek hasta, şiddetli baş ağrısı ve sol üst ekstremitede güçsüzlük şikâyetleri ile acil servise başvurdu. Hastanın başvurusundan 10 gün önce sağ kulak ağrısı nedeniyle gittiği kulak burun boğaz (KBB) polikliniğinde akut otitis media tanısı aldığı ve oral antibiyotik tedavisi başlandığı öğrenildi.

Başvuru anında ateşi olmayan hastanın vital bulguları stabildi. Nörolojik muayenesinde; somnolan, gözlerini sözel uyararla açan, tek kelimelik yanıtlar verebilen, kısmen oryante ve koopereydi. Pupiller izokorik ve ışık refleksleri bilateral pozitif olarak değerlendirildi. Sol üst ekstremitede parezi mevcuttu. Ense sertliği saptanmadı. Laboratuvar incelemelerinde; lökosit sayısı 13 490 /mm³, hemoglobin düzeyi 14.1 g/dl, trombosit sayısı 420 000/mm³, C-reaktif protein düzeyi 3 mg/Lt, eritrosit sedimentasyon hızı 33 mm/s olarak bulundu.

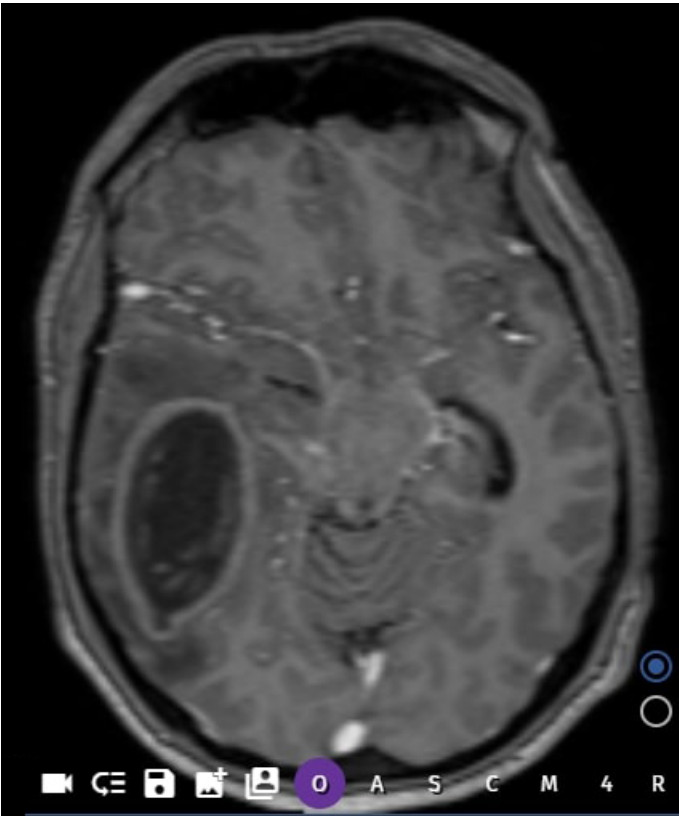
Beyin bilgisayarlı tomografisi (BT)’nde sağ parietotemporal bölgede 4.5 × 4 cm boyutlarında, çevresinde ödem bulunan kistik lezyon izlendi ve görünüm öncelikle malignite lehine yorumlandı (Şekil 1). Kontrastlı beyin manyetik rezonans görüntüleme (MRG)’de, sağ temporal lobda T1 sekansında hipointens, FLAIR’da hiperintens, internal membranöz yapılar içeren, kalın kapsüllü, çevresinde vazojenik ödem bulunan, periferik kontrast tutan 63 × 33 mm boyutunda kitle lezyonu saptandı. Sağ lateral ventrikül kompresyonu ve orta hatta sola doğru kayma mevcuttu (Şekil 2).

Hasta acil olarak opere edildi. Sağ temporobazal bölgeden kortikotomi ile girilerek pürülan, sarı renkli ve kötü kokulu apse boşaltıldı; apse duvarı eksize edildi. Ampirik olarak seftriakson [2 g, intravenöz (İV), 2x1] ve metronidazol (500 mg, İV, 4 × 1) tedavisi başlandı.

Peroperatif apse kültüründe *A. europaeus* (*Gleimia europaea*) üremesi saptandı. Mevcut üreme MALDI-TOF (matris yardımcı lazer desorpsiyon/ionizasyon-uçuş süreli kitle spektrometrisi) ile tanımlandı. Antibiyotik duyarlılık testleri çalışılmadı. Kültür sonucuna göre tedaviye ampisilin (2 g İV, 6 × 1) ile devam edildi. Patolojik incelemede reaktif gliozis alanları ve apse odakları içeren kronik aktif inflamasyon izlendi.



Şekil 1. Beyin Bilgisayarlı Tomografisinde Sağ Paryetotemporal Bölgede Çevresel Ödem Eşliğinde Hipodens Kistik Lezyon.



Şekil 2. Kontrastlı Beyin Manyetik Rezonans Görüntülemesinde Sağ Temporal Lobda Periferik Kontrast Tutulumu Gösteren Kapsüllü Lezyon ve Çevresinde Vazojenik Ödem.

Sağ kulakta devam eden akıntı ve ağrı nedeniyle çekilen temporal kemik BT'de; sağ mastoid hücrelerden timpanik kaviteye uzanan yumuşak doku dansitesi ve kemikçiklerde erozyon izlendi. Kolesteatom lehine yorumlanan bu bulgular üzerine, infeksiyon kaynağının kolesteatom olduğu düşünüldü. Hastaya bir hafta sonra sağ radikal mastoidektomi uygulandı.

Postoperatif dönemde İV ampisilin tedavisi toplam 6 hafta sürdürüldü. Ardından hasta, amoksisilin (2 g oral, 2 x 1) tedavisiyle taburcu edildi. Toplam antibiyotik tedavi süresi 6 aya tamamlandı. Takiplerinde nörolojik sekel saptanmadı.

Bu yazı için hastadan aydınlatılmış onam alındı.

İRDELEME

Aktinomikozun MSS tutulumu nadirdir; genellikle akciğer, batın veya pelvis gibi uzak odaklardan hematogen yayılım yoluyla ya da kulak, sinüsler, servikofasiyal bölge gibi komşu infeksiyonlardan doğrudan geçişle meydana gelir (4). Literatürdeki MSS yerleşimli *A. europaeus* olgularının üçü Arjantin kaynaklı bir seride otitis media kökenli beyin apsisi olarak bildirilmiştir (5). Dördüncü olgu, pediatrik yaşta, polimikrobiyal etkenlerin eşlik ettiği bir beyin apsisi olgusudur (6). Beşinci olgu ise Amerika Birleşik Devletleri'nden bildirilen, mastoidit kaynaklı epidural apsisi bulunan ve nörolojik komplikasyonlar sonucu kaybedilen 69 yaşında bir kadındır (2). Bildiğimiz kadarıyla sunduğumuz bu olgu Türkiye'den bildirilen ilk MSS tutulumlu *A. europaeus* hastasıdır.

Literatürde bildirilen olguların prognozlarının farklılık gösterdiği görülmektedir. Özellikle Bhojwani ve arkadaşlarının (2) sunduğu 69 yaşındaki kadın olguda, mastoidit kökenli *A. europaeus* beyin apsisi tanındaki gecikme ve hızlı klinik kötüleşme nedeniyle serebellar infarkt, sinüs ven trombozu, hidrosefali ve ventrikülit gibi komplikasyonlarla seyretmiş ve hasta kaybedilmiştir (2). Buna karşın, erken tanı konulan ve uygun cerrahi ile uzun süreli antibiyotik tedavisi uygulanan olgularda tam iyileşme sağlandığı bildirilmiştir (5,6). Bizim olgumuzda da erken cerrahi drenaj ve uzun süreli antibiyotik tedavisi ile tam klinik yanıt elde edilmesi, prognozda erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımının önemini desteklemektedir.

Merkezi sinir sistemi aktinomikozu olgularının %50'sinden fazlasında beyin apsisi geliştiği ve en sık etkilenen bölgelerin frontal ve paryetal loblar olduğu bildirilmiştir (8). Bizim olgumuzda da temporal lob tutulumu mevcuttu. Baş ağrısı ve fokal nörolojik defisitler MSS tutulumunda en sık karşılaşılan semptomlardır (8). Hastamızda da benzer şekilde baş ağrısı ve sol üst ekstremitede güçsüzlük gözlemlendi. Görüntüleme saptanan kapsüllü lezyon, kitle etkisine yol açtı ve hasta başlangıçta malignite ön tanısıyla değerlendirildi. Aktinomikozun kronik seyirli, invazif ve kitle benzeri görünümü sıklıkla neoplazilerle karıştırılmasına neden olmaktadır (8).

Tanı, infekte materyalin histopatolojik ve mikrobiyolojik incelemesiyle konur (9). Şüpheli olgularda alınan örneklerin doğrudan mikroskopik değerlendirmesinde Gram-pozitif, dallanan filamentöz bakterilerin kiteller halinde görülmesi tanı açısından karakteristiktir; sülfür granülleri de tipiktir, ancak her zaman saptanmayabilir (10). *Actinomyces* türlerinin, tür düzeyinde tanımlanması için MALDI-TOF MS ve 16S rRNA dizileme gibi ileri moleküler yöntemler önerilmektedir (3).

Literatürde bildirilen olgularda izolatların penisilin, vankomisin ve linezolidde karşı genellikle yüksek duyarlılık gösterdiği; buna karşın klindamisin ve eritromisin gibi makrolidlere karşı duyarlılığın türler arasında değişkenlik gösterdiği bildirilmiştir (5). Bununla birlikte türler arasında minimum inhibitör konsantrasyon (MİK) düzeylerinde farklılıklar olduğu; *A. europaeus* ve *Actinomyces turicensis*'in dirençli türler arasında yer aldığı bildirilmektedir (10).

MSS aktinomikozu tedavisinde genellikle en az 3–6 aylık antibiyotik tedavisi önerilmekte, yetersiz klinik yanıtta tedavi süresi uzatılmaktadır (8). Meena ve arkadaşları (8) tarafından yapılan sistematik bir derlemede, cerrahi müdahale ile birlikte uzun süreli antibiyotik tedavisinin sağkalımı artırdığı gösterilmiştir. Bu bulgular, sunulan olguda uygulanan tedavi yaklaşımını desteklemektedir. Hastaya uygulanan cerrahi drenaj ve ardından 6 haftalık İV ampisilin tedavisi sonrası, 6 aya tamamlanan oral amoksisilin tedavisiyle tam klinik iyileşme sağlandı. Ayrıca infeksiyon odağı cerrahi olarak ortadan kaldırıldı ve odak kontrolü sağlandı.

Bu olgu, *A. europaeus*'un nadir de olsa beyin apsisi etkeni olabileceğini göstermektedir. Kronik otolojik infeksiyonu bulunan hastalarda ayırıcı tanıda bu patojenin göz önünde bulundurulması gereklidir ve erken cerrahi müdahale ile uzun süreli, hedefe yönelik antibiyotik tedavisinin başarıyı artıracığı unutulmamalıdır.

Hasta Onamı

Hastadan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Danışman Değerlendirmesi

Bağımsız dış danışman

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram – B.Ç., E.Z., A.A., H.Y.; Tasarım – B.Ç.; Denetleme – E.Z.; Malzemeler/Hastalar – A.A., H.Y.; Veri Toplama ve/veya İşleme – B.Ç.; Analiz ve/veya Yorum – B.Ç.; Literatür Taraması – B.Ç.; Makale Yazımı – B.Ç.; Eleştirel İnceleme – E.Z., H.Y., A.A.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek

Yazar finansal destek beyan etmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Miller S, Walls T, Atkinson N, Zaleta S. A case of otitis media complicated by intracranial infection with *Actinomyces turicensis*. JMM Case Rep. 2014;1(4):e004408. [CrossRef]
2. Bhojwani DR, Patel P, Kang SA, Bran A. *Actinomyces europaeus* brain abscess in a 69-year-old female causing irreversible neurologic complications. Cureus. 2023;15(8):e42868. [CrossRef]
3. Imeneo A, Rindi LV, Di Lorenzo A, Cavasio RA, Vitale P, Spalliera I, et al. Brain abscess caused by *Actinomyces turicensis* in a non-immunocompromised adult patient: a case report and systematic review of the literature. BMC Infect Dis. 2024;24(1):109. [CrossRef]
4. Perez A, Syngal G, Fathima S, Sandkovsky U. *Actinomyces* causing a brain abscess. Proc (Bayl Univ Med Cent). 2021;34(6):698–700. [CrossRef]
5. Álvarez C, Almuzara M, Tosello C, Stecher D, Vay C, Barberis C. [*Actinomyces europaeus* (*Gleimia europaea*) associated with brain abscess: A report of three cases]. Rev Argent Microbiol. 2023;55(3):235–9. Spanish. [CrossRef]
6. Pan J, Ho AL, Pendharkar AV, Sussman ES, Casazza M, Cheshier SH, et al. Brain abscess caused by *Trueperella bernardiae* in a child. Surg Neurol Int. 2019;10:35. [CrossRef]
7. Yesilbas O, Yozgat CY, Nizam OG, Bursal Duramaz B, Turel O. Life-threatening multiple brain abscesses secondary to *Actinomyces odontolyticus*. Pediatr Int. 2020;62(11):1307–8. [CrossRef]
8. Meena DS, Kumar D, Sharma M, Malik M, Ravindra A, Santhanam N, et al. The epidemiology, clinical presentation and treatment outcomes in CNS actinomycosis: a systematic review of reported cases. Orphanet J Rare Dis. 2023;18(1):133. [CrossRef]
9. Hwang CS, Lee H, Hong MP, Kim JH, Kim KS. Brain abscess caused by chronic invasive actinomycosis in the nasopharynx: A case report and literature review. Medicine (Baltimore). 2018;97(16):e0406. [CrossRef]
10. Könönen E, Wade WG. *Actinomyces* and related organisms in human infections. Clin Microbiol Rev. 2015;28(2):419–42. [CrossRef]