






# Mandibulada Apse ve Fistül Traktı Oluşumuna Neden Olan Aktinomikoz: Bir Olgu Sunumu

## Actinomyces Causing Formation of Abscess and Fistula in the Mandibular Region: A Case Report

 Neslihan SARI<sup>a</sup>,  
 Berivan TUNCA<sup>b</sup>,  
 Yeşim YILDIZ<sup>c</sup>,  
 Zeynel Abidin DEMİR<sup>c</sup>,  
 Özge İNCEER<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği,

<sup>b</sup>Enfeksiyon Hastalıkları ve

Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,

Mardinpark Hastanesi,

<sup>c</sup>Enfeksiyon Hastalıkları ve

Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,

Mardin Devlet Hastanesi,

Mardin, TÜRKİYE

Received: 23.10.2018

Received in revised form: 17.01.2019

Accepted: 18.01.2019

Available online: 28.01.2019

Correspondence:

Neslihan SARI

Mardinpark Hastanesi,

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği,

Mardin,

TÜRKİYE/TURKEY

neslihansari@hotmail.com

Bu çalışma, 13. Uluslararası Kulak Burun  
Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi  
(5-7 Nisan 2018, Ankara)'nde  
poster olarak sunulmuştur.

**ÖZET** Aktinomikoz; gram-pozitif, anaerobik basil olan aktinomiçes türleri tarafından oluşturulan nadir görülen ve yavaş ilerleyen bir hastalıktır. Aktinomiçesler ağız florasında komensal bulunan bir mikroorganizma olsa da bazı predispozan faktörler varlığında patojen olabilmektedir. En sık görülen servikofasiyal aktinomikozda; baş-boyun bölgesinde apse odakları, fistül oluşumu, sülfür granülleri ve fibröz doku artışı ile karakterize ağrısız şişlikler tümör ve granülatöz hastalıklarla sıkça karışabilmektedir. Tedavisi yüksek doz penisilindir. Bu çalışmada, mandibulada 10 aydır standart antibiyotik tedavilerine yanıt vermeyen sert fistül traktı içeren ağrısız kitle, diş kökünde apse ile kliniğimize başvuran tip 1 diyabetli, malnütrisyonlu, ağız hijyeni kötü olan olgunun sunulması amaçlanmıştır. Patolojik tanıdan sonra yüksek doz intravenöz penisilin G başlanmıştır. Nadir rastlanan, ayırıcı tanısı ve tedavisi zor olan olgumuz literatür gözden geçirilerek tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Aktinomikoz; servikofasiyal; fistül; penisilin G

**ABSTRACT** Actinomyces is a rare and slowly progressive disease caused by gram-positive, anaerobic bacillus actinomyces. Actinomyces may be pathogenic in the presence of some predisposing factors, although they are commensal microorganism in the oral flora. The most common form, cervicofacial actinomycosis, might often be misdiagnosed as tumor or granulomatous infection with abscess formation, fistulous tracts, sulphur granules, or head and neck tissue fibrosis. Its treatment is high-dose penicillin. In this case report, we presented a patient with type 1 diabetes, malnutrition and poor oral hygiene, having a painless mass in mandibula with a hard fistula track and abscess formation in dental root, unresponsive to standart antibiotics for 10 months. After the pathologic diagnosis, high dose iv penicillin G was started. Our case, which is rare and, furthermore, difficult to diagnose and to treat, is discussed and reviewed within the context of current literature.

**Keywords:** Actinomyces; cervicofacial; fistula; penicillin G

Aktinomikoz; aktinomiçesler tarafından oluşturulan günümüzde nadir görülen, yavaş ilerleyen, kronik süpüratif granülatöz bir hastalıktır.<sup>1</sup> Aktinomiçesler önceleri mantar sanılan, ancak günümüzde gram-pozitif, kapsülsüz, hareketsiz, sporsuz, anaerobik (veya mikroaerofilik) olduğu bilinen filamentöz büyüme gösteren basillerdir.<sup>2,3</sup> Normalde insan vücudunda ağız, respiratuar sistem, gastrointestinal sistemde komensal organizma olarak yaşamaktadırlar. Fakat herhangi bir mukozal lezyonda subkutanöz dokuya geçmekte ve invaziv olmaktadır. Diş çürükleri, diş manipülasyonları ve oromaksillofasiyal travmalar patojen koma geçmesine neden olabilecek tetikleyici olaylardır.<sup>1</sup> Ayrıca diyabet, bağışıklık sisteminin baskılanması, yetersiz beslenme, neoplastik hastalıklar ve radyoterapi aktinomikozun predispozan faktörleridir. Aktinomikoz en

sık servikofasiyal (%50) bölgede tutulum göstermektedir. Bunu torasik (%30), abdominal ve pelvik bölgeler (%20) takip etmektedir.<sup>4</sup>

Servikofasiyal aktinomikoz baş-boyun bölgesinde apse odakları, fistül oluşumu, sülfür granülleri ve fibröz doku artışı ile karakterize, ağrısız şişlikler oluşturarak tümör ve granülatöz hastalıklarla sıkça karışabilmektedir. Tümöral ve granülatöz hastalıkları taklit etmesi nedeni ile gözden kaçabilen bir hastalık olması ve birçok klinisyen tarafından aşına olunmaması nedeni ile tanısı zor bir hastalıktır.<sup>5</sup> Teşhis, dokunun veya lezyondan gelen akıntıların incelenmesi ile konulmaktadır. Aktinomiçesin kültürde üremesi pek kolay değildir. Bu durumda klinik, radyolojik bulgulara ek olarak mikrobiyolojik veya patolojik inceleme ile tanı konulmaktadır. Aktinomikozun tedavisi de teşhisi kadar zorluk gösteren uzun süreli yüksek doz intravenöz (IV) penisilindir.<sup>1</sup>

## OLGU SUNUMU

Kırk iki yaşındaki erkek olgu, mandibula sol lateralde şişlik, sertlik, fistül traktı, trismus ve bozuk ağız hijyeni ile kliniğimize başvurdu (Resim 1, Resim 2, Resim 3). Olguda ateş, ağrı mevcut değildi. Olgunun şikâyetlerinin 10 ay önce başladığı öğrenildi. Bu süre içerisinde aldığı antibiyotik tedavilerine rağmen geçmeyen diş enfeksiyonuna sekonder mevcut şikâyetlerinin şiddetinin azaldığını, ancak geçmediğini ifade etmekte idi. Antibiyotik tedavilerinin oral amoksisilin-klavulanik asit 2x1 g, klindamisin intramusküler 2x600 mgr gibi klasik yumuşak doku enfeksiyonuna yönelik mevcut tüm tedavileri denediği ve 10 aydır kullandığı öğrenildi. Olgunun öz geçmişinde üç yıldır Tip 1 diyabet olduğu ve insülin kullandığı öğrenildi. Olgunun yapılan muayenesinde sol alt premolar diş çevresinde ağız içine drene olan apse ve mandibula sol lateralinde şişlik, sertlik ve cilde açılan akıntılı fistül traktı izlendi. Fistül traktından gelen materyal sarı-turuncu renkte kum tanesine benzeyen oluşumlar içermekte idi. Yapılan kan tetkiklerinde ve lezyondan alınan sürüntünün yaymasında kayda değer özellik saptanmadı.

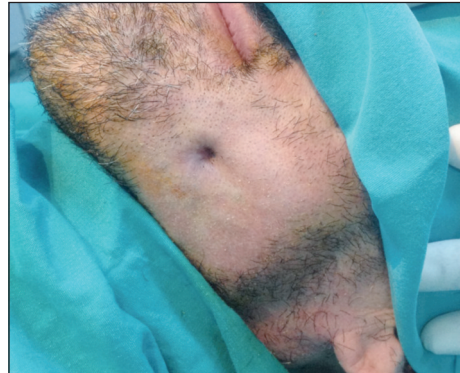
Yapılan kontrastlı boyun tomografisinde sol alt premolar diş çevresinde dansite azalmaları, bu düzeyde cilde açılan fistül traktına ait tübüler hi-



RESİM 1: Mandibula sol lateralde fistül çıkışında sarı-turuncu sülfür granülleri.



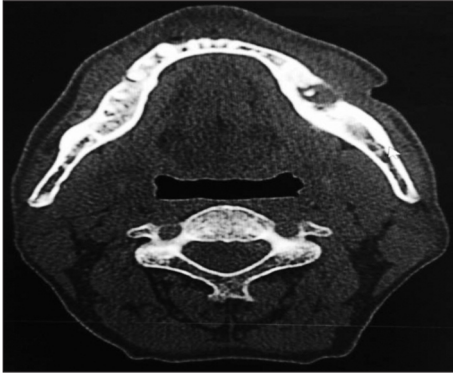
RESİM 2: Bozuk ağız hijyeni ve sol premolar diş kökünden ağıza drene olan apse.



RESİM 3: Operasyon odasında preoperatif fistül traktı.

podense görünüm ve bu düzeyde cilt altı yumuşak doku planlarında ödem ve inflamasyon izlenmekte idi. Mandibulada bir kemik erozyonu mevcut değildi (Resim 4).

Olgunun kan şekeri regüle edildikten sonra lokal anestezi altında krut temizliği ve traşlamanın ardından fistül traktı üzerinde 2,5 cm'lik insizyon yapıldı. Fistül traktı ve fistül traktı çevresi fibrotik dokular temizlendi. Elde edilen materyal patolojik incelemeye gönderildi. Patolojik incelemede apse-



**RESİM 4:** Aksiyel bilgisayarlı tomografi görünümü; periodontal enfeksiyon kemik dokularında dansite azalması, yumuşak doku apsesi ve cilde açılan fistül traktı.

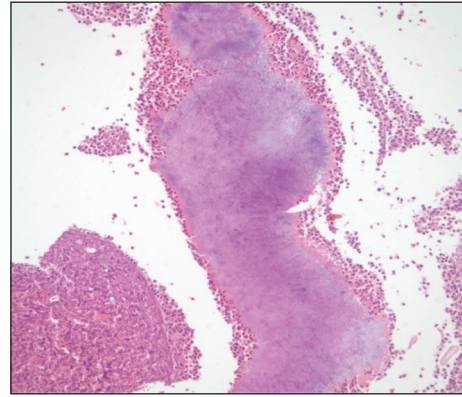
leşen kronik aktif iltihap bakteriyel enfeksiyon ile uyumlu bulgular, yer yer sülfür granülleri ve Metanamin Gümüş ile yapılan boyamada pozitif boyanan bakteri kümelerinin izlendiği rapor edildi (Resim 5, Resim 6). Patoloji sonucu ve yapılan klinik değerlendirmeler ile olguda aktinomiçes enfeksiyonu teşhisi konuldu ve tedavisi planlandı. Bu yazı nedeni ile olgudan bilgilendirilmiş olur ve başlanacak yüksek doz penisilin tedavisi için onam alındı.

Postoperatif klindamisin intramusküler 2x600 mgr olarak yapıldı. Sütür hattında akıntının devam ettiği izlendi. Postoperatif beşinci günde patoloji sonucu ile birlikte olgu Mardin Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümüne yatırılarak parenteral 4x5 milyon ünite penisilin G başlandı. Sütür hattından gelen drenajın kuruduğu gözlemlendi. Tedavinin 10. gününde sol alt premolar diş ekstrekte edildi. Diş ekstraksiyonu sırasında diş kökünden apse içeriği drene oldu. Olgunun parenteral antibiyotik tedavisi 15 güne tamamlandı. Olgunun genel durumunun iyi olduğu, sütür hattının ve çekilen diş hattının tamamen iyileştiği izlendi. Olguya oral penisilin V 4x1 g verilerek taburcu edildi. Tedavinin üç ay devam etmesi konusunda bilgilendirildi. Üç ve altıncı aylar ve birinci yılda yapılan kontrollerde olguda nüks saptanmadı.

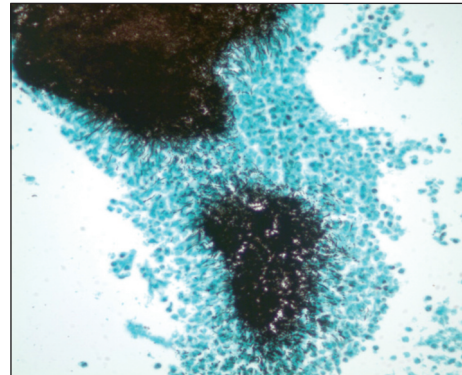
## TARTIŞMA

Aktinomiçes 1845 yılında Von Langenbeck tarafından tariflenmiş ve mantar olduğu düşünülmüştür. 1878 yılında, Israel aktinomiçes kliniği tanımlanmış ve insan lezyonlarından aktinomiçes izole edilmiş-

tir.<sup>6,7</sup> Aktino-mices; İngilizce “ray fungus”; yani ışın şeklinde mantar anlamına gelmektedir. Aktinomiçeslerin dallanma gösteren filamentöz büyüme paterni mantar büyüme paternini anımsatmaktadır. Ayrıca, hastalığın kliniği de mantar hastalıklarını anımsatmaktadır.<sup>4</sup> Önceleri mantar sanılmış gerçek bir gram + bakteri olduğunu 1960 yılında Waksman kanıtlanmıştır, ancak ismi aktinomiçes olarak kalmıştır.<sup>2</sup> İnsanda saptanan aktinomiçeste en sık izole edilen bakteri *Aktinomyces israeli*’dir. *Arachnia propionica*, *Actinomyces naeslundii*, *Actinomyces viscosus*, *Actinomyces odontolyticus* da aktinomiçes lezyonlarından izole edilen diğer patojenlerdir.<sup>2</sup> Antibiyotiklerin yaygın kullanımı öncesi aktinomiçesler oldukça sık ve öldürücü hastalıklara yol açmakta idi. Harvey ve ark. antibiyotik kullanımı



**RESİM 5:** Fistül traktı çevre dokulardan hazırlanan küçük büyüme alanında x200 hematoksilin-eozin kesit, yoğun inflamasyon ve iki adet sülfür granülü. Sülfür granülü merkezi bazofilik, çevrede bakteri filamentleri, onların çevresinde inflammatuar hücreler.



**RESİM 6:** Metanamine gümüş boyamasında siyah renkte boyanan büyük büyüme alanında x400, iki adet sülfür granülü. Sülfür granülü periferinde polimorfik filamentöz bakteriler seçiliyor. Onların da çevresinde inflammatuar hücreler.



öncesi mortalite oranını %62 olarak bulmuşlardır. Aktinomiçes birçok antibiyotiğe duyarlıdır ve artık nadir görülen bir hastalıktır.<sup>7</sup>

Servikofasiyal aktinomiçes klinik olarak iki ayrı formda kendini göstermektedir. Birinci tipik olan kronik formudur. İkinci formu daha az sıklıkla görülen akut süpüratif formudur. Klasik kronik formda hastalık kronik, yavaş ilerleyen, apse odakları, fistül ve drene sinüs traktları görülen formdur. Olgumuz da klasik kronik formdur. Olgumuzda 10 ay gibi süredir devam eden, fistül traktı ve apse odağı mevcuttu. Perimandibuler bölgeden fistülizasyon servikofasiyal aktinomikozun en sıklıkla tanınan klinik görünümüdür. Ağrı, kronik formda izlenmemektedir. Olgumuzda da ağrı mevcut değildi. Aktinomikozun doku planlarına bakmaksızın direkt yayılımından dolayı lenfadenopati izlenmemektedir. Olgumuzda da lenfadenopati mevcut değildi. Direkt yayılım nedeni ile fistül traktı mevcuttu. Servikofasiyal aktinomikoz baş-boyunda birçok organı tutsa da en sık, olgumuzda olduğu gibi mandibuler bölge tutulumu en sıktır ve çoğunluğu odontojenik kökenlidir.<sup>5</sup>

Servikofasiyal aktinomikozun belirti ve bulguları değişkenlik göstermektedir. Hastalığın akut döneminde ateş, hâlsizlik, yorgunluk, ve ağrılı selülit semptomları görülmektedir. Hastaların az bir kısmında apse oluşumuna hızla ilerleyen akut süpüratif bir enfeksiyon şeklinde başlayabilmektedir. Ancak, hastaların büyük bir çoğunluğu enfeksiyonun sessiz seyretmesi nedeni ile olgumuzda olduğu gibi kronik safhada hekime başvurmaktadırlar. Kronik yavaş progresyon gösteren, ağrılı olmayan, sert kitle şeklinde başlayan çok sayıda apse odakları, fistül ve drene olan sinüs traktları ile kronik safhada sonuçlanmaktadır. Bu özellik aktinomikozun fasiya düzlemleri, lenfatik ve vasküler yolları gözetmeksizin yağlı dokuda direkt invazyon yapmasından kaynaklanmaktadır. Perimandibuler bölgeden fistülizasyon servikofasiyal aktinomikozun önemli özelliklerinden biridir ve daha çok odontojenik kökenlidir. Mandibula en sık saptanan enfeksiyon odağı olup; kafa derisi, dil, sinüsler, tiroid bezi, tiroidektomi sonrası kesi yeri, akciğer gibi farklı bölge tutulumları literatürde bildirilmiştir.<sup>5</sup>

Aktinomikozda kesin teşhis aktinomiçes besiyerinde üremesi ile konulmaktadır. Kültür süresinin uzunluğu ve kültürün oral flora ile kontaminasyonu, daha önce antibiyotik kullanımı, yetersiz örnekleme gibi faktörler kültürde üremeyi olumsuz etkilemektedir. Aktinomiçesler beyin-kalp infüzyon agar veya kanlı agar gibi zenginleştirilmiş besiyerlerinde üremektedirler. Yüzde 6-10 oranında CO<sub>2</sub> içeren, 37 °C'lik inkübasyon ortamında üretmektedirler. Kolonilerin üremesi yaklaşık iki hafta sürmektedir. Kültür bakteriyolojik olarak <%50 sonuç vermektedir.<sup>8</sup> Kültürde, histopatolojik spesimende sülfür granüllerinin bulunması klinik verilerle birleştirildiğinde diagnostiktir. Sülfür granülleri gerek gross makroskopik olarak gerekse mikroskopik hematoksilin-eozin kesitlerinde izlenebilmektedir. Makroskopik olarak apse-lerde veya drene fistüllerde kum tanesine benzeyen sarı turuncu renkte kalsiyum-fosfat ile birbirine bağlanmış bakteri kolonileridir. Mikroskopik olarak tipik kum tanesinin rozet yapısı oluşturduğu izlenmektedir. Rozeti filamentöz polimorfik bakteri kümeleri oluşturmaktadır. Methanamin gümüş ile bu bakteri kümeleri boyanmaktadır.<sup>8</sup> Bakteri kümeleri özel mantar boyaları ile boyanmamaktadır. Ayrıca, bazı üst düzey teknoloji ve donanım içeren hastanelerde polimeraz zincir reaksiyonu ile bakteri türleri ayırt edilebilmektedir.<sup>9</sup> Ancak, olgumuzda da tanı birçok vaka gibi histolojik inceleme ile konulmuştur. Hematoksilin-eozin kesitlerde sülfür granülleri görülmüş ve metanamin gümüş nitratla da ayrıca boyanma elde edilmiştir. Fizik muayenede de ayrıca sarı-turuncu kum tanesi gibi krut benzeri yapıları drene fistül etrafında izlenmiştir.

Ultrasonografi (USG) ve bilgisayarlı tomografi (BT) de teşhis koydurucu spesifik bir radyolojik özellik bulunmamaktadır. USG ve BT nonspesifik ve teşhise katkıda bulunmayan bilgiler vermektedir. Sadece lezyonun cerrahi sınırlarını belirlemeye yararlamaktadır.<sup>4</sup> Sasaki ve ark. altı vakadan oluşan mandibulada aktinomikoz çalışmalarında; altısında kemikte osteoliz, dördünde fistül, dördünde intra-lezyoner gaz, dördünde periost reaksiyonu izlenmiştir. Ayrıca hiçbirinde lenfadenit saptamamışlardır.<sup>10</sup> Olgumuzda osteoliz mevcut değildi. Dış çev-

resinde dansite azalmaları olup, fistül traktı izlenmekte idi. Fistül oluşumu radyolojik olarak aktinomiçes lehinedir, ancak tanısal değildir. Lenfadenit ve intralezyoner gaz da olgumuzda izlenmemiştir.

Peabody ve Seaburry, 1960 yılında, aktinomiçesin modern tedavi prensiplerini ortaya atmışlardır. Komplike aktinomiçes için apse boşaltılması, fistül traktı ve fibröz doku eksizyonu ve yüksek doz ve uzun süreli antibiyotik tedavisini önermişlerdir. Yüksek doz penisilin tedavisini, günlük 18-24 milyon ünite penisilin 6-12 ay olarak vakalarında uygulamışlardır. Ardından Sudhaker ve ark., altı aydan kısa süren “kısa ve yüksek doz antibiyotik tedavisini” servikofasiyal aktinomiçeste iki vakadan oluşan çalışmalarında uygulamışlar, “kısa yüksek doz antibiyotik tedavisinin” olguya göre tercih edilebileceğini literatüre sunmuşlardır.<sup>11</sup> Antibiyotik olarak aktinomiçesler penisilin G, kloramfenikol, tetrasiklinler, eritromisin, klindamisin, imipenem, streptomisin ve sefalosporinlere duyarlıdır, fakat bütün aktinomiçes formlarında penisilin G birinci tercihtir. Hafif servikofasiyal enfeksiyonlar herhangi bir cerrahiye gerek duyulmaksızın iki aylık oral penisilin V ile tedavi edilmektedirler.<sup>8</sup> İlerlemiş aktinomiçes lezyonların çevresi oldukça fibrotik, kollajenöz ve avasküler olduklarından antibiyotik penetrasyonuna engel teşkil etmektedir. Bu nedenle cerrahi ile bu avasküler dokuların debridmanı önemlidir. Komplike aktinomiçes formları iki-altı hafta arası yüksek doz (10-20 milyonu) IV penisilin G ile altı saate bölünerek tedavi edilmek-

tedir. Ardından oral penisilin V 2-4 g/gün ile devam edilmektedir. Aşırı derecede nekrotik doku, fistüller, veya hasta medikal tedaviye yanıt vermezse ya da malignite ekarte edilemezse cerrahi tedavi gereklidir.<sup>12</sup> Olgumuzda 10 aylık bir zaman diliminde komplike olmuş fistül traktları oluşmuş bir servikofasiyal aktinomikoz vakası idi. Fistül traktları ve fibrotik dokular temizlendikten sonra 15 gün 20 milyon ünite penisilin G yapılmış. Bu sırada lezyon kuruyunca diş ekstraksiyonu yapılmış ve penisilin G sonrası üç ay Penisilin V ile üç ay devam edilmiş ve tedavi sağlanmış, bir yıl sonrasında rekürrens izlenmemiştir. Komplike olmamış, yani fistül traktları fibrotik doku oluşumu, osteomiyelit gelişmemiş hastalarda sadece antibiyotik tedavisi yeterlidir.

Aktinomiçes teşhiste kanser, granülomatöz hastalıklar gibi birçok hastalığı taklit etmesi nedeni ile zorluk yaratmaktadır. Ayrıca, günümüzde sık rastlanmayan bir hastalık olması nedeni ile de teşhiste pek akla gelmemektedir. Teşhisi kadar tedavisi de zorluk yaratmakta, yatırılarak tedavi gerektirmektedir. Yüksek doz antibiyotik kullanımına bağlı gelişebilecek komplikasyonlar göz önünde bulundurulduğunda tedavi sırasında dikkatli gözlem gerektirmektedir.

### Teşekkür

*Yazının hazırlanması esnasında teknik desteklerinden dolayı Nurgül Arslan ve Erhan Arslan'a, İngilizce çeviride yardımlarından dolayı Dr Hakan Şahin'e teşekkür ederim.*

## KAYNAKLAR

1. Volante M, Contucci AM, Fantoni M, Ricci R, Galli J. Cervicofacial actinomycosis: still a difficult differential diagnosis. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2005;25(2):116-9.
2. Lancella A, Abbate G, Foscolo A, Dosdegani R. Two unusual presentations of cervicofacial actinomycosis and review of the literature. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2008;28(2):89-93.
3. McCann A, Alvi SA, Newman J, Kakarala K, Staeker H, Chiu A, et al. Atypical form of cervicofacial actinomycosis involving the skull base and temporal bone. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2018;2018:3489418808541. [Crossref]
4. Chatterjee RP, Shah N, Kundu S, Mahmud SA, Bhandari S. Cervicofacial actinomycosis mimicking osseous neoplasm: a rare case. *J Clin Diagn Res.* 2015;9(7):ZD29-31. [Crossref]
5. Sharkawy AA, Chow AW (author), Calderwood SB (section editor), Bloom A (deputy editor). Cervicofacial actinomycosis. UpToDate 2014. [Link]
6. Ozcan C, Talas D, Görür K, Aydın O, Yıldız A. Actinomycosis of the middle turbinate: an unusual cause of nasal obstruction. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2005;262(5):412-5. [Crossref] [PubMed]
7. Stewart AE, Palma JR, Amsberry JK. Cervicofacial actinomycosis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;132(6):957-9. [Crossref] [PubMed]
8. Smego RA Jr, Foglia G. Actinomycosis. *Clin Infect Dis.* 1998;26(6):1255-61. [Crossref]
9. Reichenbach J, Lopatin U, Mahlaoui N, Beovic B, Siler U, Zbinden R, et al. Actinomyces in chronic granulomatous disease: an emerging and unanticipated pathogen. *Clin Infect Dis.* 2009;49(11):1703-10. [Crossref] [PubMed] [PMC]
10. Sasaki Y, Kaneda T, Uyeda JW, Okada H, Sekiya K, Suemitsu M, et al. Actinomycosis in the mandible: CT and MR findings. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2014;35(2):390-4. [Crossref] [PubMed]
11. Sudhakar SS, Ross JJ. Short-term treatment of actinomycosis: two cases and a review. *Clin Infect Dis.* 2004;38(4):444-7. [Crossref]
12. Ermis I, Topalan M, Aydın A, Erer M. Actinomycosis of the frontal and parotid regions. *Ann Plast Surg.* 2001;46(1):55-8. [Crossref] [PubMed]