

Submandibüler sialolitiazis zemininde *Sphingomonas paucimobilis* enfeksiyonu

Sphingomonas paucimobilis infection with underlying submandibular sialolithiasis

Dr. Çiğdem Karabıçak,¹ Dr. Hasan Karabıçak,² Dr. Canan Ağalar,¹ Dr. Mustafa Kazkayası²

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı,

²Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

Sphingomonas paucimobilis (*S. paucimobilis*) gram negatif, aerobik, non-fermentatif, oksidaz (+) ve katalaz (+) bir bakteridir. *S. paucimobilis*, nadir şekilde izole edilmesine rağmen, nosokomial ve toplumdan kazanılmış enfeksiyonlara neden olabilir. Kliniğimizdeki bir hastanın bir haftadır sağ submandibüler bölgede şişlik ve yemek yerken artan ağrı yakınması vardı. İki elle yapılan muayenesinde sağ Wharton kanalında 1x1x1 cm boyutunda ağrılı şişlik belirlendi. Sağ submandibüler beze yapılan masaj ile Wharton kanal ağzından gelen pürülan akıntidan kültür alındı ve *S. paucimobilis* üretilti. Ultrasonografide kanalda ya da bezde taş saptanmadı, fakat tedavi sırasında submandibüler beze masaj yapılarak sağ Wharton kanalından iki adet taş geldiği gözlemlendi. On dört günlük intravenöz ampicilin-sulbaktam tedavisi ile enfeksiyonun eradike olduğu gözlemlendi. Hastanın altı ay sonraki kontrol muayenesinde herhangi bir patolojik bulgu ya da belirti saptanmadı ve ultrasonografisi normal idi. Bilgilerimize göre bu hasta sialolitiazis zemininde *S. paucimobilis* üretilen ilk sialadenit olgusudur.

Anahtar Sözcükler: Sialolitiazis; sphingomonas paucimobilis; submandibüler bez.

Sphingomonas paucimobilis (*S. paucimobilis*), is a gram-negative, aerobic, non-fermentative, oxidase (+) and catalase (+) bacterium. Although *S. paucimobilis* is isolated very rarely, it can cause both nosocomial and community-acquired infections. A patient admitted to our clinic had a complaint of swelling in the right mandibular region and pain increasing while eating for the previous week. Bimanual palpation revealed a painful swelling of 1x1x1 cm in size inside the right Wharton's duct. Via massage over the right submandibular gland, a purulent drainage came up from the opening of the Wharton's duct and it was cultivated and *S. paucimobilis* was isolated. There was no ultrasonographic evidence of calculi in the duct or in the gland, but during the right submandibular gland massage, two stones came out through the Wharton's duct. The infection was observed to be eradicated with a 14-day ampicillin-sulbactam treatment. In the control examination after six months, there were no pathological signs or symptoms and the ultrasonogram was normal. As far as we know, this is the first sialadenitis case with underlying sialolithiasis where *S. paucimobilis* was isolated.

Key Words: sialolithiasis; sphingomonas paucimobilis; submandibular gland.

Sphingomonas paucimobilis (*S. paucimobilis*), eskiden pseudomonas grubunda yer alan ve nadiren enfeksiyona neden olan gram negatif, aerobik, fermente olmayan, oksidaz (+) ve katalaz (+) bir bakteridir. Kanlı agarda sarı pigmentli koloniler üretmesi tipiktir.^[1-3] Tek kutuplu flagellum

varlığına rağmen hücrelerin düşük bir yüzdesi aktif olarak hareketlidir.^[4]

Sphingomonas paucimobilis, nadir görülmesine rağmen hastane bağlantılı veya toplumdan kazanılmış enfeksiyonlara da neden olabilir. Hastane araç gereçlerinde, respiratuvar tedavi araçlarında,

diyaliz sıvılarında, suda, havada, lavabolarda, küvetlerde yaygın olarak bulunur. Bu bakteri düşük virülanslıdır, fırsatçı patojendir^[3] ve zayıflatılmış konaklarda bile bu enfeksiyondan iyileşme mümkündür.^[1] Nadiren bakteriyemi, ventilatör ilişkili pnömoni (VİP), peritonit, menenjit, beyin apsesi, yumuşak doku enfeksiyonu, üriner sistem enfeksiyonu, visseral apse gibi ciddi enfeksiyona neden olabilmesine rağmen hastalar tedavi ile yüksek oranda iyileşir. Bu bakterinin, trimetoprim sulfametoksazol, imipenem, aminoglikozidler, tetrasiklin, kloromfenikol ve 4. kuşak sefalosporinlere duyarlı, penisilin ve 1. kuşak sefalosporinlere ise genellikle dirençli olduğu bildirilmiştir.^[1,2,4] Florokinolonlara duyarlı olmasına rağmen, bazı olgularda siprofloksasine direnç gözlenmiştir.^[1]

Bu makale, sialolitiazis zemininde submandibüler bezde enfeksiyona yol açan birçok bakteri olmasına rağmen literatür araştırması yapıldığında tükürük bezinden *Sphingomonas paucimobilis* izole edilmiş olan ilk olgu sunumudur.

OLGU SUNUMU

Bir haftadır sağ submandibüler bölgede şişlik ve yemek yerken artan ağrı yakınması ile kulak burun boğaz (KBB) kliniğine başvuran hastanın muayenesinde sağ submandibüler bölgede yaklaşık 2x3 cm boyutlarında ele gelen hassas, düzgün yüzeyle, mobil kitle saptandı. İki elle yapılan muayenede sağ Wharton kanalında yaklaşık 1 cm boyutunda ağrılı şişlik tespit edildi. Sağ submandibüler bezde yapılan masaj ile kanal ağzından püü gelişti izlendi. Hastada ateş ve ek bir patolojiye rastlanmadı. Hasta daha önce de bir kez aynı yakınmasının olduğunu ve antibiyotik tedavisi ile iyileştiğini bildirdi. Tam kan incelemesinde beyaz küre 10500 uL ve nötrofil hakimiyetinde olarak tespit edildi. Aynı gün yapılan boyun ultrasonografi (USG)'sinde sağ submandibüler bezin 29x25 mm boyutlarında, heterojen parenkimli ve vaskülaritesinde artış olduğu gözlemlendi. Sağ submandibüler bez içinde duktal genişleme ve taş tespit edilmedi. Sağ submandibüler bezde yapılan masaj ile sağ Wharton kanal ağzından gelen pürülan akıntıda taşımalı besiyerli eküvyon çubuğu ile kültür alındı. Hasta kliniğe yatırılarak ampirik olarak ampicilin-sulbaktam 1 gr intravenöz (i.v) tedavi başlandı. Hastaya palyatif olarak günlük bol sıvı alımı ve submandibüler bez içindeki pürülan mayinin drene olması amacıyla sağ submandibüler masaj önerildi. Kültür için alınan materyal eozin metilen blue (EMB) ve koyun

kanlı agar besiyerlerine ekildi. Gram boyamasında gram pozitif kok ve her alanda 2-3 polimorf nüveli lökosit görüldü. Hastanın kültüründeki üreme otomatize (Vitek®) sistem ile tiplendirildi ve *Sphingomonas paucimobilis* üretildi. Minimum inhibitör konsantrasyon (MIK) yöntemi ile antibiyotik duyarlılık testi yapıldı ve amoksisilin klavulanik asit, ampicilin, sefazolin, sefepime, seftriakson, imipenem, levofloksasin, piperasilin tazobaktam, siprofloksasin ve tigesiklin'e duyarlı bulundu. Tedavinin 3. gününde submandibüler beze masaj yapıldığı sırada sağ Wharton kanalından yaklaşık 7 mm çapında iki adet taş geldiği gözlemlendi. İlaç tedavisi 14 güne tamamlandı. Hastanın boynunda şişlik ve ağrı yakınmalarının kaybolduğu, fizik muayenede elle muayene ile ele gelen kitlenin kaybolduğu ve sağ Wharton ağzından püü geliştiği görüldü. Hastanın altı ay sonraki muayenesinde ve USG'sinde herhangi bir patolojik bulgu saptanmadı.

TARTIŞMA

Tükürük bezinin enfeksiyöz hastalıkları, etyolojik faktörün çeşitliliğine bağlı olarak, akut ya da kronik formda gelişebilir. Akut süperatif siyaladenit oral kaviteden retrograd yolla gelen bakterilerin oluşturduğu tükürük bezi parenkiminin süperatif enfeksiyonudur.^[5] Parotis bezinde daha sık olmakla birlikte tüm tükürük bezlerinde görülebilir. Submandibüler bez siyalolitlerinde lezyonun bulunduğu çene altında şişlik, Wharton kanalı trasesinde dolgunluk, enfeksiyonun şiddetine göre değişen hiperemi ve konjesyon, iki elle yapılan muayenede ağrı ve taş sertliği hissi, kanal ağzında müköpürülan sekresyon gözlenebilir. Süperatif siyaladenitlerde en sık bildirilen etken stafilokok aureustur, daha az olarak da Streptokok, *Escherichia coli*, *Hemofilus influenza* görülür. Bizim olgumuzda etken olarak *S. paucimobilis* izole edildi. Tükürük bezi taşlarının %92'si submandibüler bezde görülmekte olup kanal içindeki taşlara parenkimden daha fazla rastlanmaktadır. Parotiste ise %6 oranında, sublingual bezde ve küçük tükürük bezlerinde ise %2 oranında tükürük bezi taşı görülmektedir.^[6] Kanal içindeki taş kanal duvarına baskı yaparak ülserasyonlara neden olabilir. Bazen bu ülserasyonlar enfekte olarak çevre dokularda apse oluşturur ve ağız boşluğuna açılabilirler. Bu şekilde taş atılarak da iyileşmeler gerçekleşebilir. Bizim olgumuzda da enfeksiyon baskılandığında, masere kanal zedelenmesiyle taş spontan olarak atılarak tedavi sağlandı.

PubMed literatür taramasında *Sphingomonas paucimobilis* ve submandibüler siyaladenitis veya sialolitiazis anahtar sözcüklerini beraber içeren herhangi bir makaleye rastlanmadı. Var olan bilgilere göre daha önce tükürük bezinden izole edilmiş *S. paucimobilis* olgusu bildirilmemiştir. *S. paucimobilis*, gram negatif aerobik, fermentatif olmayan, oksidaz (+) ve katalaz (+) bakteridir. Kanlı ağarda sarı pigmentli koloniler üretir ve az bir kısmı aktif olarak hareketlidir. *S. paucimobilis*'in diş membranına bağlı atipik lipopolisakkarid yapının olması ve endotoksin aktivitesindeki yetersizlik nedeni ile virülansı düşüktür.^[7] *S. paucimobilis*, enfeksiyonlarının çoğu hastane bağlantılı olup çoğunlukla hastane araç gereçleri (santral venöz kateter, diyaliz kateteri, respiratuvar araçlar vb.) ile ilişkilidir ve klinik sonuçları genellikle iyidir.^[7] Literatürde hemato-onkoloji ünitelerinde nötropenik hastalarda bakteriyemi,^[3,8] hematopoetik kök hücre transplantlı hastalarda septik şok,^[9] katarakt ameliyatından sonra endoftalmitis,^[10,11] diyabetik hastalarda septik artrit ve osteomyelite^[12-14] yol açtığı bildirilmiştir. *S. paucimobilis*, trimetoprim sulfametaksazol, imipenem, aminoglikozidler, tetrasiklin, kloromfenikole ve 4. kuşak sefalosporinlere duyarlıdır. Literatürde siprofloksasine dirençli olgular bildirilmesine rağmen bizim olgumuzda farklı olarak duyarlı bulundu.^[1]

Normal ağız florasında bulunmayan bir bakteri olmasına rağmen hastamızda tükürük bezi apsesinde *S. paucimobilis* izole edildi. Bunun nedeni olarak; Wharton kanalında taşa bağlı oluşan staz ve drenaj bozukluğu ile ağız çalkalama, diş fırçalama sırasında *S. paucimobilis* ile kontaminasyon sonucu bakterinin kanalda kolonize olup siyaladenite yol açtığı sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. Steinberg JP, DelRio C. Other gram-negative and gram-variable bacilli. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases. 6th ed. Philadelphia: Elsevier/Churchill Livingstone; 2005. p. 2751-68.
2. Hsueh PR, Teng LJ, Yang PC, Chen YC, Pan HJ, Ho SW, et al. Nosocomial infections caused by *Sphingomonas paucimobilis*: clinical features and microbiological characteristics. Clin Infect Dis 1998;26:676-81.
3. Kilic A, Senses Z, Kurekci AE, Aydoğan H, Sener K, Kismet E, et al. Nosocomial outbreak of *Sphingomonas paucimobilis* bacteremia in a hemato/oncology unit. Jpn J Infect Dis 2007;60:394-6.
4. Maragakis LL, Chaiwarith R, Srinivasan A, Torriani FJ, Avdic E, Lee A, et al. *Sphingomonas paucimobilis* bloodstream infections associated with contaminated intravenous fentanyl. Emerg Infect Dis 2009;15:12-8.
5. Teymoortash A, Wollstein AC, Lippert BM, Feldszus R, Werner JA. Bacteria and pathogenesis of human salivary calculus. Acta Otolaryngol 2002;122:210-4.
6. El Deel M, Holte N, Gorlin RJ. Submandibular salivary gland sialoliths perforated through the oral floor. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology 1981;51:134-9.
7. Cheong HS, Wi YM, Moon SY, Kang CI, Son JS, Ko KS, et al. Clinical features and treatment outcomes of infections caused by *Sphingomonas paucimobilis*. Infect Control Hosp Epidemiol 2008;29:990-2.
8. Perola O, Nousiainen T, Suomalainen S, Aukee S, Kärkkäinen UM, Kauppinen J, et al. Recurrent *Sphingomonas paucimobilis* -bacteraemia associated with a multi-bacterial water-borne epidemic among neutropenic patients. J Hosp Infect 2002;50:196-201.
9. Al-Anazi KA, Abu Jafar S, Al-Jasser AM, Al-Shangeeti A, Chaudri NA, Al Jurf MD, et al. Septic shock caused by *Sphingomonas paucimobilis* bacteremia in a patient with hematopoietic stem cell transplantation. Transpl Infect Dis 2008;10:142-4.
10. Seo SW, Chung IY, Kim E, Park JM. A case of post-operative *Sphingomonas paucimobilis* endophthalmitis after cataract extraction. Korean J Ophthalmol 2008;22:63-5.
11. Adams WE, Habib M, Berrington A, Koerner R, Steel DH. Postoperative endophthalmitis caused by *Sphingomonas paucimobilis*. J Cataract Refract Surg 2006;32:1238-40.
12. Charity RM, Foukas AF. Osteomyelitis and secondary septic arthritis caused by *Sphingomonas paucimobilis*. Infection 2005;33:93-5.
13. Kuo IC, Lu PL, Lin WR, Lin CY, Chang YW, Chen TC, et al. *Sphingomonas paucimobilis* bacteraemia and septic arthritis in a diabetic patient presenting with septic pulmonary emboli. J Med Microbiol 2009;58:1259-63.
14. Araújo O, Vidal F, Tapiol J, Richart C. Osteomyelitis caused by *Sphingomonas paucimobilis*. Enferm Infecc Microbiol Clin 2000;18:247. [Abstract]