

Ağız Kokusu Ve Güncel Tedavi Yaklaşımları

Oral Malodor And Current Treatment Perspectives

Gökhan Özkan, Ali Toptaş

Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Aydın

ÖZET

Ağız kokusu genellikle kötü ağız hijyeni, periodontitis, derin çürük, takma dişler, apikal lezyonlar ve dil üzerindeki artıklar nedeniyle ortaya çıkan oldukça yaygın bir problemdir. Sıklıkla rutin klinik incelemede ortaya çıkar. Hastaların bütün yaşamını etkileyecek ciddi sosyal ve kişisel problemlere yol açar. Günümüze kadar birçok tedavi yöntemi uygulanmasına rağmen, hala büyük bir mesele olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu derlemenin amacı, ağız kokusunun etiyojisi hakkında bilgi vermek ve güncel tedavi seçeneklerini öne çıkarmaktır.

Anahtar Kelimeler: Halitosis, hidrojen sülfid, organoleptik ölçümler, probiyotikler

ABSTRACT

Oral malodor is a very common problem usually caused by poor oral hygiene, periodontitis, advanced caries, dentures, apical lesions and debris on the tongue. It is frequently discovered in routine clinical examination. It results in to serious social and personel problems among patients that affects of their whole life. Although lots of treatment procedures were performed up to date, oral malodor still remains as a major issue. The aim of this review is to give information about the etiology of oral malodor and to highlight the current treatment options.

Key words: Halitosis, hydrogen sulfide, organoleptic measurements, probiotics

GİRİŞ

Halitosis latince halitus ve osis kelimelerinden türeyen ve ağızda oluşup kişiyi ve çevresini rahatsız eden kötü kokuya denir. Ayrıca foetor oris, oral malodor, foetor eore, bad breath gibi farklı isimlerle de adlandırılır.¹⁻³

Ağız kokusu; insanlar için yaygın bir problem olup tipik olarak periodontitis, dil üzerindeki artıklar, ağız kuruluğu, kötü oral hijyen, derin çürükler, uyumsuz restorasyonlar, takma dişler, endodontik lezyonlarla birlikte; sigara ve alkolden köken alır.⁴⁻⁶

Esas olarak ağız kokusu; lokal artıklardaki aminoasitlerin mikrobiyal metabolizmaları sonucu açığa çıkar. Bu sayede açığa çıkan uçucu sülfür bileşikleri, ağız kokusunun temel nedeni olarak bilinmektedir. En sık karşılaşılan bileşikler; hidrojen sülfid, metilmerkaptan ve dimetilsülfittir. Sülfür bileşiklerinden başka; aromatik bileşikler, nitrojen içerikli bileşikler, alkoller, aminler, fenil bileşikleri, kısa zincirli yağ asitleri ve ketonlar da ağız kokusuna yol açan diğer etkenler olarak kabul edilmektedir.^{1,4,7,8}

Halitosis, ciddi kişisel problemlere yol açmasının yanı sıra bireyde sosyal utanç hissine sebep olur.^{9,10} Ağız kokusunun giderilebilmesi için öncelikle periodontal tedavi, yeterli oral hijyenin sağlanması, uygun olmayan restorasyonların düzeltilmesi ve çürüklerin tedavi edilmesi gerekir. Hastaya yumuşak bir fırçayla dilini fırçalaması gerektiği belirtilmelidir. Ağız kuruluğu nedeniyle koku oluşan hastalara, stresten uzak durması, kuruluğa neden olan ilaç kullanıyorsa doktoruyla görüşerek, uygunsa ilacı değiştirebileceği söylenmeli, sık su içerek ve sakız çiğneyerek ağız kuruluğunu

azaltılabileceği vurgulanmalıdır. Bunların yanı sıra ağız gargaralarından da ağız kokusu tedavisinde faydalanılabilir.^{4,8,9} Sorun ağız kaynaklı değil ise, ilgili kaynak belirlenmeli, gerekli konsültasyonlara başvurulmalı ve mümkünse ağız kokusu nedeni elimine edilmelidir.

İfade edilen bilgilere dayanarak, bu derlemenin amacı ağız kokusu ve etiyojisi hakkında genel bilgi vermek ve son dönemde araştırılan tedavi alternatiflerini irdelemektir.

Etiyojisi: Halitosisli hastaların %90'ında sebep ağız kaynaklıdır. Ağız kaynaklı sebepleri de üst solunum yolu kaynaklı sebepler izler. GİS hastalıklarına bağlı sebepler de sık karşılaşılan halitosis nedenleri arasındadır. Sistemik enfeksiyonlar, ilaçlar, yiyecekler, fizyolojik sebepler ve metabolik sebepler ise daha az karşılaşılan halitosis nedenleridir.^{1,3,11}

Ağız kaynaklı halitosis sebepleri arasında; kötü ağız hijyeni, gingivitis, periodontitis, oral stomatitler, derin çürükler, dil üzerindeki artıklar, kıllı ve fissürlü dil, takma dişler, dişlerde aproksimal kontak yetersizliğine bağlı gıda sıkışmaları, ağızdaki maligniteler, dental ve yumuşak doku abseleri, ağızdan nefes alma, tükürük akışının azalması ve ağız kuruluğu gösterilebilir.^{2,3,5,8}

Solunum yolu kaynaklı sebepler ise; sinüzit, hava yolu tıkanmaları, septum deviasyonu ve burun tümörleri gibi nasal kaynaklı kokular, bronşit, bronşiektazi, tonsillit ve farenjit gibi solunum yolu enfeksiyonları, solunum yolunda yabancı cisim ve tümör varlığı olarak sıralanabilir.^{1,6,8,11,12}

Gastrointestinal sisteme bağlı sebepler arasında en sık karşılaşılan etken olarak helikobakter pilori gösterilmektedir. Bunun yanı sıra; mide kanaması, gastroözofageal reflü hastalığı, çeşitli malabsorbsiyon sendromları, zehirlenmeler, GİS’de parazit ve divertikül varlığı da halitozise neden olan faktörler olarak gösterilebilir.^{2,11,13}

Diabette ağızda aseton kokusu hissedilirken, üremi ve böbrek yetmezliğinde amonyak kokusu, karaciğer yetmezliğinde kadavra ve amin kokusu, trimetilamuriada balık kokusu, gastrointestinal hastalıklar ve zehirlenmelerde ise bozuk yumurta kokusu hissedilir. Akciğer absesi, menstürasyon, noma, sifiliz, kan hastalıkları, akut romatizmal ateş ve A, B 12 ve C vitaminlerinin eksikliği, demir ve çinko eksikliği diğer sistemik ağız kokusu nedenleridir.^{1,8,14}

Ağız kuruluşuna neden olan antikolinerjikler, antipsikotikler, antihipertansifler, antineoplastik ajanlar, antihistaminikler, trankilizanlar, diüretikler gibi ilaçlar, tükürüğün azalması nedeniyle ağız boşluğunun yeterince temizlenememesine bağlı olarak ağız kokusuna yol açarlar. Dimetil içeren ilaçlar, iodin ve klonal hidrat içeren ilaçlar, nitrat ve nitritler, dimetil sülfoksitler, sitotoksik ajanlar, fenotiazinler ve amfetaminler de ağız kokusuna neden olan diğer ilaç gruplarıdır.^{4,8,13}

Protein ağırlıklı gıdalar, alkol, sigara, kahve, süt ve süt ürünleri, soğan ve sarımsak gibi bitkiler de halitozise neden olan yiyeceklerdir. Sebze ağırlıklı beslenen bireylerde ağız kokusu, et ve süt ürünleri tüketen bireylere oranla nispeten daha azdır. Sabah kalkınca ortaya çıkan fizyolojik ağız kokusu, açlık ve yaşlılık gibi faktörler de ağız kokusunun önemli sebepleri arasındadır.^{1,3,8,14}

Bazı hastalar ise, ağız kokuları olmadığı halde, nefeslerinde rahatsız edici bir koku varmış gibi kendilerini toplumdan soyutlarlar ve tedaviye rağmen halen kötü kokudan şikayet ederler. Bu durum halitofobi ya da psödohalitosis ismini alır. Bu hastalarda genellikle psikolojik etkenler ön plandadır. Klinik muayeneyle ve ölçüm yöntemleriyle ağız kokusunu işaret edecek herhangi bir bulguya rastlanmaz.^{15,16} Seeman ve ark. ağız kokusu ölçümü yaptıkları çalışmalarında, hastaların % 27’sinin halitofobisi olduğunu belirtmişlerdir.¹⁶ Bu nedenle bu grup hastaların ayırımının yapılması, gereksiz tedavilerin önüne geçilebilmesi açısından oldukça önemlidir.

Tanı: Diş hekimi öncelikli ağız kokusu nedenini tespit edebilmeli, eğer kokunun ağızdan kaynaklandığını düşünmüyorsa hastayı ilgili bölüme yönlendirebilmelidir. Kötü koku varlığını belirlemek için kullanılan çeşitli yöntemler mevcut olsa da, dikkatli bir anamnez ağız

kokusunun kaynağının belirlenmesinde büyük önem taşır. Anamnezin ardından kesin teşhis için çeşitli ölçüm yöntemlerine başvurulabilir:

Organoleptik Ölçüm: Bu yöntem ölçümü yapan kişinin duyularıyla ağız kokusu tespiti yaptığı bir metottur. Hasta derin bir nefes alır ve bir süre havayı tutar ve ardından direk ya da bir pipet vasıtasıyla, 10-20 cm uzaklıktan, doktorun burnuna doğru nefesini üfler. Ölçümden 48 saat önce hasta koku yapabilecekleri yemeyi kesmeli, diş fırçalamayı bırakmalı ve sigaradan uzak durmalıdır.^{4,6,11}

Değerlendirme için Rosenberg’in önerdiği organoleptik skala kullanılır:

0-Koku yok

1-Zorlukla fark edilir koku var

2-Hafif ama kesin koku var

3-Orta derecede koku var

4-Kuvvetli koku var

5-Abartılı kötü koku var⁶

Hastanın bileğini yalayarak koku varlığını hissetmesi de bir organoleptik ölçüm yöntemidir. Ayrıca bu yöntem dilin arka yüzeyinden kazıma yapılarak da uygulanabilir. Organoleptik ölçümler objektif sonuçlar doğurabileceğinden hemen her zaman güvenilir olmayabilir.¹

Gaz Kromatografi ve Halimetre: Ağız kokusunu oluşturan uçucu sülfür bileşiklerinin ölçümü ise gaz kromatografi veya halimetre cihazı ile yapılır. Bu iki yöntemde objektif olduklarından daha güvenilir yöntemlerdir. Gaz kromatografisi, Tonzetich tarafından bulunmuş ve geliştirilmiş bir yöntemdir. Tükürükte, dil üzerinde veya verilen nefeste sülfür içeren uçucu bileşiklerin konsantrasyonunun belirlenmesinde kullanılan fotometrik dedektörler içeren cihazlardır. Ancak cihazın maliyetinin yüksek olması ve uzman personel gerektirmesi nedeniyle çok tercih edilmez.^{1,11,17} Bunun yerine uçucu sülfür bileşiklerini tespit ederek ağız kokusunun teşhisinde önemli rol oynayan Halimetre cihazı, hızlı sonuç vermesi ve kolay kullanımı nedeniyle daha çok tercih edilir. Ağız kokusuna yol açan gazları ppb (parts per billion) cinsinden tespit eder. 150 ve üzerindeki değerler pozitif olarak kabul edilir. Hasta ölçümden birkaç dakika önce ağızını kapalı tutmalı ve alkol içeren herhangi bir gargara ile ağızını çalkalamamalıdır.^{4,8,11}

Bu yöntemlerden farklı olarak; kimyasal sensörler, Bana testi, amonyak görüntüleme, â-galaktosidaz aktivitesinin belirlenmesi, ninhidrin metodu, tükürük inkübasyon testi gibi ölçümler de halitozisi değerlendirmede kullanılan etkin yöntemlerdir.^{1,4}

Güncel tedavi yaklaşımları: Ağız kokusu için en sık uygulanan tedavi seçenekleri diş hekimi tarafından uygulanan lokal faktörlerin elimine edilmesi, oral hijyen eğitimi ve hasta tarafından uygulanan mekanik diş temizliği ve buna ek olarak dil fırçalamadır. Ağız gargaraları da tedavi seçenekleri arasında yaygın bir kullanıma sahiptir. Klorheksidin, triklosan, ketilpridinyum klorid, klorin dioksit, çinko ve hidrojen peroksit içerikli gargaralar ağız kokusunu gidermede kullanılır.¹⁸ Fakat uzun süre kullanılması oral mikroflora dengesini bozabileceği, dişlerde ve yumuşak dokuda renklenmelere neden olabileceği ve tat bozukluklarına yol açabileceği için belli bir aşamadan sonra tavsiye edilmez. Alkol içeren ağız gargaraları ağız kuruluşuna yol açtığı için günümüzde alkol içermeyen gargaraların kullanımı artmaktadır. Aynı şekilde çeşitli antibiyotikler de bu amaçla kullanılsa da, uzun süreli kullanımları mümkün değildir.^{4,8,9} Bu nedenlerle araştırmacılar tarafından çeşitli tedavi seçenekleri önerilmektedir.

Araştırmacıların önerdiği tedavi seçeneklerinin başında probiyotikler gelmektedir. Probiyotikler patojen mikroorganizmaların yok edilmesi ya da inhibe edilmesi için gerekli antimikrobiyal maddeyi üreterek konağın bağışıklık sistemini güçlendirirler.¹⁹

Suzuki ve ark.¹ yaptıkları çalışmada, günlük tüketilen aside dayanıklı probiyotik laktobasillerin oral bakım ve oral hijyenin sağlanmasıyla beraber ağız kokusunun ve koku ile ilgili faktörlerin gerilemesinde önemli rol oynayacağını bildirmişlerdir.²⁰ Kang ve ark. 15 ml *Weisella cibari* CMU isimli probiyotik ile 2 dakika süreyle, günde 2 kere ağız çalkalamanın uçucu sülfür bileşikleri üzerine azaltıcı etkisi olduğunu göstermişlerdir.²¹ Burton ve ark. probiyotik salivarius streptokoklar ile ağızda uçucu sülfür bileşiklerinin oranının azaldığını, plasebo grubunda ise böyle bir değişikliğin söz konusu olmadığını belirtmişlerdir.²²

Probiyotiklerden başka çeşitli ajanlar da araştırılmaları dahil edilmektedir. Hu ve ark. yaptıkları çalışmada arginin içerikli diş macunlarının uzun süre kullanımında, ağız kokusunda bir değişikliğe yol açmadığını bildirmişlerdir.²³

Suzuki ve ark. S-PRG (surface pre-reacted glass ionomer) yıkama solüsyonu ile distile suyu karşılaştırdıkları çalışmalarında, S-PRG ile ağız çalkalamanın distile suya oranla uçucu sülfür bileşikleri oranını azaltıldığını göstermişlerdir.²⁴

Esansiyel yağlar da ağız kokusunu gidermede kullanılmaktadır. Bu amaçla Kosaku ve ark. da, hinokitiol içeren jel kullanılarak ağız temizliği yapıldığında, kötü kokununun sebebi olan *Porphyromonas gingivalis*,

Fusobacterium nucleatum, *Prevotella intermedia* gibi hidrojen sülfür ve metil merkaptan üreten bakterilerin cerrahi olmayan periodontal tedavi ile azaltılabileceğini söylemişlerdir.²⁵

Bazı araştırmacılar da, ağız kokusunu gidermede herhangi bir yan etkisi bulunmayan ürünleri tavsiye etmişlerdir. Haghgoo ve ark. bu amaçla çalışmalarında naneli ağız gargarası kullanmışlar ve bu solüsyonun ağız kokusunu azalttığını savunmuşlardır.²⁶ Yine aynı şekilde Rassameemasmaung ve ark. da, yeşil çay içerikli ağız gargarası uyguladıkları gingivitisli hastalarda hiçbir yan etki olmadan uçucu sülfür bileşiklerinin seviyesinin azaltılabileceğini belirtmişlerdir.²⁷

SONUÇ

Ağız kokusu, dünya çapında oldukça yaygın bir sorun olmasına rağmen günümüze kadar yeterince önemsenmemiş sosyal bir problemdir. Hem hekimlerin hem hastaların bu konuda daha duyarlı olmaları gerekmektedir. Kokunun kaynağının belirlenmesi sorunu çözmeye atılacak en önemli adımdır. Halitofobi hastaları, gerçek halitosisli hastalardan ayırt edilmeli ve hasta psikolojik destek için bir psikiyatriste yönlendirilmelidir. Hekimler güncel tedavi seçeneklerini yakından takip etmeli ve hasta için en uygun tedavi seçeneğini sunabilmelidir. Özellikle diş hekimleri, ağız kokusu için ilk başvuru birim olarak bu konuda daha önemli bir rol sahiptir. Ağız kokusunu giderebilecek ideal tedavi seçeneklerine ulaşabilmek için yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Ünür M, Onur ÖD. Ağız Hastalıklarının Tanı ve Tedavisi. 2.bs., Quintessence Yayıncılık, İstanbul, 2008, 70-74.
2. Dal Rio AC, Nicola EM, Teixeira AR. Halitosis-an assessment protocol proposal. *Braz J Otorhinolaryngol* 2007; 73: 835-842.
3. Sanz M, Roldán S, Herrera D. Fundamentals of breath malodour. *J Contemp Dent Pract* 2001; 15: 1-17.
4. Aylıkçı BU, Çolak H. Halitosis: From diagnosis to management. *J Nat Sci Biol Med* 2013; 4: 14-23.
5. Tonzetich J. Production and origin of oral malodor: a review of mechanisms and methods of analysis. *J Periodontol* 1977; 48: 13-20.
6. Rosenberg M, Kulkarni GV, Bosy A, McCulloch CA. Reproducibility and sensitivity of oral malodor measurements with a portable sulfide monitor. *J Dent Res* 1999; 70: 1436-1440.

7. Scully C, Porter S, Greenman J. What to do about halitosis. *BMJ* 1994; 308: 217-218.
8. Evirgen Ş, Paksoy SC. Halitosis II: Etiyoloji ve Tedavi. *ADO Klin Bil Derg* 2011; 5: 887-894.
9. Yeung S. Oral malodor and its clinical management. *Ann R Australas Coll Dent Surg* 2002; 16: 141-144.
10. Veerasha KL, Bansal M, Bansal V. Halitosis: A frequently ignored social condition. *J Int Soc Prev Community Dent* 2011; 1: 9-13.
11. Kasap E, Zeybel M, Yüceyar H. Halitosis (Ağız Kokusu). *Güncel Gastroenteroloji* 2009; 13: 72-76.
12. Morita M, Wang HL. Association between oral malodor and adult periodontitis: a review. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 813-819.
13. Köşger H, Yeler H. Halitosis. *Cumhuriyet Üniv Diş Hek Fak Derg* 2003; 6: 139-140.
14. Scully C, Greenman J. Halitosis (breath odor). *Periodontol 2000* 2008; 48: 66-75.
15. Kursun S, Acar B, Atakan C, Öztas B, Paksoy CS. Relationship between genuine and pseudohalitosis and social anxiety disorder. *J Oral Rehabil* 2014; 41: 822-828.
16. Seemann R, Bizhang M, Djamchidi C, Kage A, Nachnani S. The proportion of pseudo-halitosis patients in a multidisciplinary breath malodour consultation. *Int Dent J* 2006; 56: 77-81.
17. Oho T, Yoshida Y, Shimazaki Y, Yamashita Y, Koga T. Characteristics of patients complaining of halitosis and the usefulness of gas chromatography for diagnosing halitosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91: 531-534.
18. Iha K, Suzuki N, Yoneda M, Takeshita T, Hirofuji T. Effect of mouth cleaning with hinokitiol-containing gel on oral malodor: a randomized, open-label pilot study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013; 116: 433-439.
19. Maden EA, Altun C. Probiyotikler ve Ağız Sağlığı. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2012; 22: 334-339.
20. Suzuki N, Yoneda M, Tanabe K et al. Lactobacillus salivarius WB21-containing tablets for the treatment of oral malodor: a double-blind, randomized, placebo-controlled crossover trial. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2014; 117: 462-470.
21. Kang MS, Kim BG, Chung J, Lee HC, Oh JS. Inhibitory effect of Weissella cibaria isolates on the production of volatile sulphur compounds. *J Clin Periodontol*. 2006; 33: 226-232.
22. Burton JP, Chilcott CN, Moore CJ, Speiser G, Tagg JR. A preliminary study of the effect of probiotic *Streptococcus salivarius* K12 on oral malodour parameters. *J Appl Microbiol* 2006; 100: 754-764.
23. Hu D, Li X, Yin W et al. Clinical investigation of oral malodor during long-term use of arginine-containing dentifrices. *Am J Dent* 2013; 26: 329-334.
24. Suzuki N, Yoneda M, Haruna K et al. Effects of S-PRG eluate on oral biofilm and oral malodor. *Arch Oral Biol* 2014; 59: 407-413.
25. Iha K, Suzuki N, Yoneda M, Takeshita T, Hirofuji T. Effect of mouth cleaning with hinokitiol-containing gel on oral malodor: a randomized, open-label pilot study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013; 116: 433-439.
26. Haghgoo R, Abbasi F. Evaluation of the use of a peppermint mouth rinse for halitosis by girls studying in Tehran high schools. *J Int Soc Prev Community Dent* 2013; 3: 29-31.
27. Rassameemasuang S, Phusudsawang P, Sangalungkarn V. Effect of Green Tea Mouthwash on Oral Malodor. *ISRN Prev Med* 2013; doi:10.5402/2013/975148.

Yazışma Adresi:

Yard. Doç. Dr. Gökhan Özkan
 Adnan Menderes Üniversitesi
 Diş Hekimliği Fakültesi
 Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı - Aydın
 E-posta: asgokhanozkanus@hotmail.com