

AĞIZ KOKUSU

Bölüm 01

ÖNSÖZ

Bu eserin öyküsü:

Ağız kokusunun mutlaka ağızdan meydana geldiği zannedilir. Bu sebeple, ağız kokusu hastaları daima diş hekimine müracaat ederler. Fakat, sadece ağız temizliği ile bütün ağız kokuları gidermek mümkün değildir. Ayrıca, bilinen diş macunları ile yapılan diş fırçalamanın ağız kokusu üzerine engelleyici etkisi yok denecek kadar azdır. Çünkü ağız kokusunun bütün sebepleri ağızın içinde değildir. Ben bunu diş hekimliği okulundan mezun olduktan çok sonra öğrendim. İstedim ki, başkaları daha erken öğrensin.

Ağız kokusu şikayeti ile kendisine müracaat eden hastalara faydalı olabilmesi için diş hekiminin ağız kokusunun sebeplerini ve mekanizmalarını biliyor olması gerekir. Ayrıca ağız dışından kaynağını alan ağız kokularının tedavisi konusunda tıp doktorlarının da yeterli ön bilgiye sahip olmasında sayısız fayda vardır. Çünkü ağız kokusu tedavisi multidisiplinerdir.

Diş hekimliği fakültelerimiz, tıp fakültelerimiz, akademisyenlerimiz, mikrobiyologlarımız bu konuya daha fazla önem vermelidir diye düşündüm. Ağız mikrobiyolojisini olması gereken yere yönlendirmek, ağız kokusuna dikkatleri çekmek gerekiyordu. Yani bir yerden başlamak gerekiyordu. Bu sebeple böyle bir eserin yazılması gerekiyordu.

Bu kitap hazırlanırken, ağız kokusu hakkında çok sayıda kaynağa ulaşıldı, dünyada bir çok üniversitenin ağız kokusuna özelleşmiş birimlerinden yaptıkları çalışmalar hakkında bilgi alındı, ağız kokusu eğitimi veren ve bu konuda yayın yapan yazarlar ile temas edildi, ağız kokusunun mekanizması ve tedavisi etraflıca incelendi. Elde edilen bilgiler sistematik olarak derlendi. Bu eser meydana getirildi.

Bir çok ilaç firmasına ulaşıp, dünyada ve Türkiye’de ağız kokusu tedavisinde kullanılabilir olan ilaçlar tespit edildi. Okuyucuya kullanılabilir hazır liste şeklinde sunuldu. Hatta gelecekte ağız kokusu üzerine daha başka nelerin yapılabileceği eserin sonuna “temenniler” isimli bir bölümde anlatıldı. Belki birileri bundan sonrasına devam etmek ister diye düşündüm.

Hepsi bu.

Bu eserin bütün hikayesi bundan ibarettir.

Siz sormadan ben anlattım...

Eserdeki sistematik:

Bana göre bilgiyi yerinden almak, öğrenmek, sindirmek, ağır bir eşyayı yerinden alıp kaldırmak gibidir. Yük, daima alttan tutulur, tutulacak yer(ler) önceden belirlenmediyse bir yükü kavramak zaman alır veya zordur. Öğrenmek de böyledir. Öğrenmeye başlarken neyin öğrenileceği önceden okuyucuya bildirilmiş olmalıdır. Okuyucuya neleri öğreneceğini önceden bildirmek, yükün tutulacağı ve kavranıp kaldırılacağı ağırlık merkezlerinin işaretlenmesi anlamını taşır. Bu sebeple eserde yer alan her bölümün ilk paragrafında, o bölümün içinde nelerin yer aldığı okuyucuya bildirilmiş, sınırları çizilmiş, bilginin tutulacak yerleri işaret edilmiştir. Bölüm başlarını öncelikli okuyunuz. Neyi öğreneceğinizi önceden bilerseniz, öğrenmek kolaylaşabilir.

Bütün konular akademik derinlikte anlatılmıştır. Siz arzu ettiğiniz kadarını alınız veya kullanınız. Hızlı okuma yapmak için Bölüm 4-5-10-11-13-12-17 sırasında okumanız makul olur.

Subselüler veya moleküler derinlikte teorik bilgi, aynı bölüm içerisinde veya bir sonraki bölümde mutlaka pratiğe yansıtılmıştır. Teorik mekanizmalar açıklanmış fakat ucu açık olarak havada bırakılmamıştır. Teorik bilgiler klinikte kolayca kullanılacak pratik çıkartılara dönüştürülmüştür. Bu eserdeki hiç bir bilgi örümceklenmiş ansiklopedik bilgi değildir.

Eserin dili:

Bu eser okuyucu ile konuşur üslup ile yazılmıştır. Eserin içerisinde “Bunun nasıl yapılacağını biliyor musunuz?” diye sorulmuş olabilir. Bu soru cevaplamanız için değil, biraz sonra hangi sorunun cevaplanacağını haber vermek için sorulmuştur. Buna benzer şekilde eserin içerisinde “Bu nasıl olur?” veya “falanca bölümde ne yazdığını anımsıyor musunuz?” gibi sorular sorulmuş ve cevaplanmıştır.

Eser boyunca mümkün olduğu kadar Türkçe kelime kullanmaya gayret edilmiştir. Keşke daha fazla Türkçe kelime kullanmak mümkün olsaydı.

Eser içerisindeki bütün para birimleri Türk lirasına çevrilmiştir (Euro x1.7, Amerikan doları x 1.2, sterlin x 2.4, Avustralya doları x 1 lira, oz x 28.3 gram).

Bütün ilaç fiyatları Aralık 2007 eczane fiyatlarıdır, kimyasal madde fiyatları Merck veya Sigma firmalarının kataloglarından alınarak yukarıda belirtilen kur üzerinden Türk Lirasına çevrilmiştir.

Şekil, tablo, ve resimler uluslar arası kurallara uyularak numaralandırılmıştır. İlk sayı bölüm numarasını, ikinci sayı bölüm içinde kaçınıcı olduğunu gösterir. Örneğin Tablo 07:04, yedinci bölümün baştan itibaren dördüncü tablosudur. Şekil 08:05, sekizinci bölümün baştan beşinci şekilidir. Tablo D:08, ifadesi kitabın sonunda Ek-D içerisindeki sekizinci tablo demektir.

Fakültelerimizde eskiden okutulan ders kitaplarımızın bir kısmını zor anlaşılır, pratiğe dönük olmayan, ansiklopedik eserler olarak görüyorum. Öğrencilik yıllarımda aynı sayfasını defalarca okuyup hiç bir şey anlamadığım, okuduklarımı bir türlü pratiğe dönüştüremediğim ders kitaplarımı bu gün gibi anımsıyorum, gözlerimin önünden gitmiyor. Her sayfasını defalarca okur fakat yazılan hiç bir bilgiyi bir türlü klinikte kullanamazdım. Eski ders kitaplarımızın ansiklopedik üslubuna karşı içimde gelişen bir reaksiyon olarak veya karmaşık ders kitabı üslubundan intikam almak için, bu eserimi pratiğe dönük olarak yazdım. Bu eserdeki bilgiyi pratiğe dönüştürme işini okuyucuya ihale etmedim. Bu eserin içerisinde "dikkat edilmelidir, uzmana gönderilmelidir, dikkate alınmalıdır, falanca gurup ilaç kullanılmalıdır, duruma göre hareket edilmelidir" gibi belirsiz ifadeler bulamayacaksınız. Eğer bir şeye dikkat edilmesi gerekiyorsa, dikkat edilmesi gerekenleri tablo halinde fevkalade net olarak bulacaksınız. Neresine, neden ve nasıl dikkat edileceği de yazılmıştır. Hangi vakada, ne görürseniz, ne yapılacağı ve hangi öncelikte yapılacağı da anlatılmıştır. Hastanın bir uzmana gönderilmesi gerekiyorsa, hangi branş doktora, hangi istekle gönderileceği yazılmıştır. Bir ilaç kullanılması gerekiyorsa, ilacın ismi ve hatta ilacın eczanedeki fiyatı bile verilmiştir. Bir kimyasal madde tarif edilmişse oranı, nerde satıldığı, kaç gramlık ambalajlarının piyasada bulunduğu ve kaç liraya satıldığı yazılmıştır. Eserdeki hiç bir şeyin ucu açık değildir. Eserin içerisinde hiç bir belirsizlik görmeyeceksiniz. Buradaki her bilgi klinisyenin günlük kullanımına hazırdır, ambalajlanmış, paket bilgisidir.

Eserin amacı:

Tıp ve diş hekimliği fakülteleri öğrencileri için kaynak kitap oluşturmak,
Meslektaşlarımızın dikkatini ağız kokusuna çekmek,
Meslektaşlarımızı bu konuda bilgilendirmek, mikrobiyoloji derslerinde yetersiz olduğunu zannettiğim ağız kokusu eğitimine katkı sağlamak,
Klinisyen için pratik bir başvuru kitabı oluşturmak,
Ülkemizde ağız kokusu tedavisinin başlamasına yol göstermek,
Ağız kokusu tedavisi yapacak her branştan (kulak burun boğaz, göğüs, gastroenteroloji, nefroloji vs..) hekimleri ağız kokusu sebepleri konusunda bilgilendirmek, böylece konsültasyon için kendilerine gönderilen ağız kokusu hastasında nelerin aranabileceğini vurgulamak,
Böylece, ağız kokusuna katlanmak zorunda kalan, bunu kanıksamış olan ve sosyal bir çöküntüyü sessizce kabullenen bireylerin sağlığına kavuşmasına katkıda bulunmaktır. Bu eserin amacı budur.

Hedef okuyucu kitlesi:

Bu eserim (diğer bir çok eserlerim gibi) tıp doktoru ve diş hekimlerine hitaben yazılmıştır. Birinci muhatabım diş hekimleri meslektaşlarımdır, sonraki muhatabım tıp doktorlarıdır. Bu seçici koşul, ağız kokusu ile ilgilenen diğer branştan sağlık çalışanlarının bu kitaptan faydalanmasını engellemez. Ağız kokusu tedavisi mikrobiyoloğun veya periodontoloğun ipoteğinde değildir. Bu eserin hedef okuyucu kitlesi sırası ile :

Bütün diş hekimleri,

Bütün tıp doktorları

Tıp ve diş hekimliği fakültesi öğrencileri,

Ağız kokusu ile ilgilenen bütün sağlık görevlileridir.

Bir ağız kokusu hastası bu kitabı yanlışlıkla edindiyse kendi hekimine hediye etmelidir. Bu eser halkımız ve ağız kokusu hastalarımız için değildir. Burada yazan kimyasal formülleri uygulamaya teşebbüs etmeleri doğru değildir. Tersine davranıştan meydana gelebilecek olumsuz etkilerden yazar ve yayınevi sorumlu değildir.

Bu eserde yeni veya ilk olan nedir:

Ülkemizde ağız kokusu tedavisini anlatan bir başka eser yoktur. Bu eser bu konuda ilktir.

Bu eser, ağız kokusunu tanımlayıp, sınıflayıp, tiplendirilmiştir. Bu, yeni bir sınıflamadır.

Bu eser, üslubu bakımından da yenidir.

Bu eser yurt dışında örnekleri bulunan ağız kokusu tedavi merkezlerinin ülkemizde de açılmasına cesaret vereceği için yenidir.

Uluslar arası kavram uyumsuzluğu

Belki inanmayacaksınız ama literatürde ağız kokusunun etraflı bir tanımı yoktur. Maalesef ağız kokusunun tanımlanması ihmal edilmiştir.

Ağız kokusu bir hastalık mıdır? Eğer hastalık ise, hangi koku, ne zaman hastalıktır ve ne zaman hastalık değildir? Bu sorunun cevabı belli değildir. Örneğin ağız kokusu bir infeksiyon mudur? yoksa inflamasyon mudur? Değilse, o halde ağız kokusu nedir?

Bu eserde ağız kokusunun tanımı yapılmış, hastalığın nerede başlayıp nerede bittiğinin çerçevesi net olarak çizilmiştir. Her aşamada teşhis ve tedavi yöntemleri ve bunların klinik alternatifleri resmedilmiştir.

Dünya literatürüne baktığımızda ağız kokusu üzerine doğru terimler kullanılmadığı için, bir kavramın içini doldurmakta zorluk çekildiğini görüyoruz. Ağız kokusu çeşitlerini bir birinden ayıran sınır net olmadığı için, veya hiç olmadığı için, veya birden fazla sınır bulunduğu için, her yazar kendisini ifade edebilmek için mecburen yeni bir terim üretmiş ve kullanıma sokmuştur. Daha sonra bir birinin aynisi olduğu anlaşılan terimler birbirinin sinonimi olarak deklere edilmiştir. Buna itiraz eden birinci yazar bunun aynı hastalığı tanımlamadığını savunarak ağız kokusu terimleri arasına yeni bir terim daha ilave etmek zorunda kalmıştır. İçi boşaltılan terimler bir yandan başka yazarlar tarafından kullanılmaya devam etmiş, diğer yandan içi doldurulmaya çalışılmış, diğer yandan da bazı yazarlar tarafından daha yeni terimlere apgreyd edilmiştir. Literatürdeki ağız kokusu terminolojisi karma karışıktır. Hangisinin diğerinin sinonimi olduğu belli değildir. Her şey birbirinin içerisine girmiş gibidir. Sınırlar kaybolmuştur. Unutmayın: bir sınır yoksa hiç sınır yoktur.

Ağız kokusu yapmasına rağmen bir türlü sınıflanamayan ağız kokusu çeşitleri tanımsız kalmış, mevcut sınıflama içerisinde kendisine yer bulamamıştır. Ağız kokusu ile az ilgisi olan nefes kokusu, sigara ve sarımsak kokusu gibi gerçek ağız kokusu gibi sınıflanmıştır. Literatürdeki bu dağınık sınıflamayı kendi eserimde kullansaydım; eksik olan bu sınıflamayı tescil etmiş olacaktım. Ayrıca okuyucu eserdeki fena isimlendirme, çarpaz bilgi akışı, tutarsız ve sıra dışı nomenklatürden beni sorumlu tutacaktı. Bu sebeple:

Bu eserde bütün ağız kokuları, disiplinli ve sistematik bir şekilde yeniden sınıflanmıştır (Bkz. Bölüm 04) . Şimdi bütün ağız kokuları net ve kesin bir şekilde birbirinden ayrılmış, bütün ağız kokuları kendi kategorisinde doğru adrese yerleştirilmiş, aralarında ölçülebilir, tanımlanabilir kesin ve keskin sınırlar konulmuştur. Umarım bundan sonra bu yeni sınıflamayı esas kabul ederiz.

Göya esere ön söz yazmak için oturmuştum.

Yazar hakkında

İstanbul üniversitesi diş hekimliği fakültesinden mezun oldu ve Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ana bilim dalında doktora yaptı. Bazı çalışmaları [http:// aydinmur.com](http://aydinmur.com) sitesindedir.

Teşekkür

Önce bana bu eseri yazma fırsatı veren Allah'a,
Anketime katıldıkları için Türk Diş Hekimliği eFakültesi internet gurubu
(<http://groups.yahoo.com/group/eFakulte>) üyesi olan 1260 dan fazla meslektaşına

Kendi ürünlerinin içeriklerini bildiren firmalara,
Marketlerde satılan ürünlerin marka içerik ve fiyatlarını inceleyip listeleyen değerli meslektaşım
Fatma Palaz'a,

Fizik hesaplamalarda emek ve mesaisini esirgemeyen Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyofizik
bilim dalı başkanı Sn. Prof. Dr. İsmail Günay'a

Literatür desteği veren Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji ana bilim dalından Yard Doç Dr.
Besim Özaykan'a

Eseri gözden geçirip etik tavsiyelerde bulunan Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği fakültesi
Ortodonti Anabilim dalından Yrd Doç. Dr. Funda Gülay Kadioğlu'na ,

İlaçların eczane bilgilerini büyük bir sabırla arayıp bulan Selçuk ecza deposu Adana şubesinden Sn
Mustafa Öğüç'e

Firmaların ürün bilgisini esirgemeyen Santa Farma ilaç firmasından Dr Gökçen Yıldız'a
Başta Serkut Yenen ve Fulya Kol olmak üzere ilaç kutu bilgilerini yorulmadan arayıp bulan bütün
eczacı arkadaşlarıma

Teşekkür ederim.

Murat Aydın
Diş Hekimi
Mikrobiyoloji doktoru
2008 Adana

İÇİNDEKİLER		
BL 01	ÖNSÖZ	
BL 02	AĞIZ KOKUSUNUN TARİHİ	
	KOKU ALMANIN MEKANİZMASI ve KOKU TOLERANSI	
BÖLÜM 03	Koku fizyolojisi	
	Koku toleransı	
	Koku alma hastalıklarında sebepler	
	Çinkonun metabolizması	
	AĞIZ KOKUSUNUN TANIMI ve SINIFLANDIRILMASI	
BÖLÜM 04	Ağız kokusunun tanımı ve özellikleri	
	Literatürdeki mevcut sınıflama	
	Yeni bir sınıflamaya neden gerek vardır	
	Ağız kokusunun sınıflaması	
	Tip 0: Fizyolojik Ağız kokusu	
	Tip 1: Dil kokusu	
	Tip 2: Boğaz-sinüs sebepli ağız kokusu	
	Tip 3: Sindirim kanalı sebepli ağız kokusu	
	Tip 4: Nefes kokusu	
Tip 5: Psikojenik sebepli ağız kokusu		
	Yeni sınıflamanın üstünlükleri	
	AĞIZ KOKUSUNUN SEBEPLERİ	
BÖLÜM 05	Tip 0 Ağız kokusunun sebepleri	
	Tip 1 Ağız kokusunun sebepleri	
	Tip 2 Ağız kokusunun sebepleri	
	Tip 3 Ağız kokusunun sebepleri	
	Tip 4 Ağız kokusunun sebepleri	
	Tip 5 Ağız kokusunun sebepleri	
	Özel durumlarda ağız kokusu sebepleri	
	Yaşlılarda ağız kokusu	
	Gebelerde ağız kokusu	
	Yarık dudak damakta ağız kokusu	
	Çocukta ağız kokusu	
	Zihinsel özürlü çocuklarda ağız kokusu	
	Sigara içenlerde ağız kokusu	
	Sarımsak kokusu	
	Streste ağız kokusu	
Açlıkta ağız kokusu		
Kanser hastalarında ağız kokusu		
Akciğer, böbrek, karaciğer hastalıklarında ağız kokusu		
Ev hayvanlarında ağız kokusu		
	AĞIZ KOKUSUNUN MOLEKÜLER MEKANİZMALARI	
BÖLÜM 06	Sistein şoku	
	Ağız kokusuna model oluşturmak	
	Mukoza yüzeyinde redoks reaksiyonları	
	Kısmi oksijen basıncının düşmesi	
	pH yükselmesi	
	Eh (redüksiyon potansiyeli) düşmesi	
	Sistein-Glukoz-Eh-pH etkileşmesi	
Glukoz şoku		
	NEFES KOKUSU (Tip 4 Ağız kokusu)	
BÖLÜM 07	Tanımı	
	Mekanizmaları	
	Solunum asidozu	
	Solunum alkalozu	
	Metabolik asidoz	
Metabolik alkaloz		
	AĞIZ KOKUSU YAPAN (odorijenik) BAKTERİLER	
BÖLÜM 08	Suçluyu bulmak	
	Odorijenik bakterilerin ortak özellikleri	
	Odorijenik bakterilerin ortak olmayan özellikleri	

	Kükürt içermeyen çirkin kokulu bakteri ürünleri	
	Bazı odorijenik bakteriler	
	AĞIZ KOKUSUNU ÖLÇMEK	
BÖLÜM 09	Kantitatif ölçümler	
	Birimlendirme	
	Halitometre cihazları	
	Halimeter	
	Oral chroma	
	Tanita	
	Yarı Kantitatif ölçümler	
	Kimyasal ölçümler	
	Nynhidrin testi	
	BANA testi	
	İndol testi	
	Kükürt testi	
	Kalitativ ölçümler	
	Salya testi	
Kendini muayene yöntemleri		
	TEMEL MUAYENE ve TEDAVİ	
BÖLÜM 10	Temel muayene	
	Temel tedavi (Tip 1 Ağız kokusunda Tedavi)	
	Tedavinin süresi	
	Tedavinin sonu veya idamesi	
	Tedavinin kalıcılığı	
	Ağız ürünlerinde ortak katkılar	
	Herbal katkılar	
	Antiseptik katkılar	
	Antiinflamatuvar	
	Alkol	
	Ph tamponları	
	Çinko	
	Tat ve koku verici katkılar	
		DİL TEMİZLİĞİ
BÖLÜM 11	Dilin anatomofizyolojisi	
	Dil kazımak	
	Dil fırçalamak	
	Dil kazıma ve fırçalamanın endikasyonları	
	Dil kazıma kanser ilişkisi	
	Dil fırçalama kanama ilişkisi	
	DIŞ MACUNLARI	
BÖLÜM 12	Diş macununun ağız kokusu gidermeye katkısı	
	Diş macunu kimyası ve ağız kokusu	
	Piyasamızdaki diş macunları	
	Dünyada diş macunları	
	GARGARA ve SPREY	
BÖLÜM 13	Su ile gargara yapmak	
	Basit ve etkili solüsyonlar	
	Ağız kokusu gargaraları	
	Herbal madde içerenler	
	Antiseptik içerenler	
	Çinko laktat içerenler	
	Çinko glukonat içerenler	
	Çinko asetat içerenler	
	Çinko klorit içerenler	
	Sodyum klorit içerenler	
	Çinko klorit + sodyum klorit içerenler	
	Antiinflamatuvar içerenler	
	Piyasamızdaki gargara ve spreyleyler	
	SAKIZ ve PASTİL	
L Ü N	Sakızın geçmişi	

	Sakızın kimyası	
	Sakızın avantaj ve dezavantajları	
	Sakızın tedavide yeri	
	Piyasamızda bulunan sakızlar	
	Piyasamızda bulunan pastiller	
	Piyasamızda bulunan kapsüller	
	İLERİ MUAYENE ve TEDAVİ PLANI	
BÖLÜM 15	İleri muayene planı	
	Dil bulguları	
	Boğaz bulguları	
	Sinüs bulguları	
	Sindirim kanalı bulguları	
	Diğer bulgular	
	Ağız kokusu sorgulama formu değerlendirmesi	
	İleri tedavi planı	
	DİĞER TEDAVİLER	
BÖLÜM 16	Lazer ile tedavi	
	Probiyotik tedavisi	
	Anolit uygulaması	
	VAKA ÖRNEKLERİ	
BÖLÜM 17	Vaka-1 (Tip 1+2 ağız kokusu için örnek)	
	Vaka-2 (Tip 3 ağız kokusu için örnek)	
	Vaka-3 (Tip 1+2+3+4 ağız kokusu için örnek)	
	Vaka-4 (Tip 2 ağız kokusu için örnek)	
	Vaka-5 (Tip 4 ağız kokusu için örnek)	
	TEMENNİLER	
BÖLÜM 18	Akademisyenlere	
	Firmalara	
	Müteşebbüslere	
	Hekimlere	
	KAYNAKLAR	