

DIŞ ÇÜRÜĞÜ VE TARİHTEKİ ÖYKÜSÜ

Ilgın Cansu KAMAY*

Özet

Diş çürüğü, ağızdaki bazı bakterilerin diş sert yapısını, belirli etkenlerin varlığı sonucu bozundurulması olayıdır. Bireyin çürüğe yatkınlığı çürük riski olarak ifade edilir ve bu riski belirlemede kullanılan birçok parametre vardır. Dental antropoloji; modern ya da antik toplumların dişlerinin ya da çene yapılarının incelenmesi ile elde edilen bulguları değerlendiren bir araştırma alanıdır. Bu alanın paleodontoloji kolu eski toplumların diş ve çene yapılarını inceleyerek o toplumların diş hastalıkları hakkında bilgi toplar. İlk insansılardan itibaren diş çürüğünün tarih sahnesinde olduğu kabul edilse de eski çağlardan günümüze toplumların beslenme alışkanlıkları değişmiş, buna bağlı olarak da çürük prevalansları etkilenmiştir. Paleolitik ve Mezolitik dönemlerde diş çürüğü çok düşük oranlarda görülürken Neolitik dönemde tarımın başlaması ile insan beslenmesinde meydana gelen değişimler sonucu diş çürüğü görülme sıklığı artmıştır. Şekerin işlenmeye başlanması ve Sanayi Devrimi gibi beslenme alışkanlıkları üzerinde önemli etkisi olan olaylardan sonra ise çürük özellikle gelişmiş toplumlarda yaygın bir hastalık haline gelmiştir. Günümüzde diş çürüğü geri kalmış ülkelerde daha sık görülmekte olup, gelişmiş toplumlardaki koruyucu diş hekimliği bilinci ve uygulamaları sonucu çürük prevalansı azaltılmaya başlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diş çürüğü, dental antropoloji, çürük tarihçesi, eski toplumlarda diş çürüğü, paleodontoloji.

Dental Caries and Its Story Through Time

Abstract

Dental caries is the process of demineralisation of the hard dental tissues that is caused by some of the bacteria in the mouth with the existence of specific factors. Diathesis of the individuals is stated as caries risk and there is a lot of parameters to estimate this risk. Dental anthropology is a field of inquiry to examine and evaluate the findings which are obtained by researching modern or ancient population's teeth or jaws. Paleodontology division of dental anthropology is focused on the

* Dt. , Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü

ancient populations teeth and jaw system, oral health and dental diseases. From first hominids up to present, it is supposed that dental caries have been existed. But during this long time human's dietary habits was changed and this affected the prevalence of dental caries. During the Paleolithic ve Mesolithic periods, frequency of dental caries was very low but as a result of starting agricultural activities, dental caries prevalence become higher. Milestones such as inventing processed sugar or Industrial Revolution, increased the frequency of the caries extremely high levels. Today we see higher caries rates at the poor or developing country in contradistinction to low caries rates in the rich and developed countries. By the help of the preventive dentistry, prevalence of dental caries has started to decrease.

Keywords: *Dental caries, dental anthropology, history of caries, dental caries in ancient populations, paleodontology.*

Diş Çürüğü Nedir?

Diş çürüğü birçok popülasyonda yaygın olarak görülen; biyolojik, fiziksel, ekonomik, sosyal ve psikolojik etkileri olan bir hastalıktır (Hotz, 2006). Diş çürüğü, basitçe, ağızda var olan bazı bakterilerin dişin sert yapısını, belirli etkenlerin varlığı sonucu bozundurması olayıdır. Diş çürüğünün oluşabilmesi için gerekli bu etkenler; ağızda karyojenik (çürük yapıcı) bakteri varlığı, bu bakterilerin beslenmesi için gereken maddeler (şeker), bakteri beslenmesi sonucu oluşan enzimler ya da bazı gıdaların tüketilmesiyle oluşan asit ve bu asidin diş sert dokularına etki etmesi için geçecek zamandır (Larsen et al., 1991; Pinkham et al., 2009).

Diş sert dokuları olarak bahsedilen dokular; mine, dentin ve sement dokularıdır ve bu dokular yoğun şekilde mineralizedir, kolay bozunmazlar fakat söz konusu etkenlerin varlığında diş inorganik yapısı zarar görür ve bu sert yapı iyon kayıpları sonucu yumuşamaya başlar. Buna demineralizasyon (dekalsifikasyon) süreci adı verilmektedir. Diş minesinde bu sürecin başlaması için kritik pH 5,5'tir, bunun altındaki değerlerde demineralizasyon başlar. Diş çürüğünün başlangıç ve ilerleme mekanizması ile ilgili olarak geçmişten günümüze dek birçok teori ortaya atılmıştır. Bu teorilerin çoğunun ortak noktası diş sert dokularının bazı bakterilerin ve asitlerin etkisi altında demineralizasyona uğradığıdır. Demineralizasyon bir noktaya kadar geri döndürülebilir bir olaydır (Ata, 1971; Hillson, 2005).

Diş çürüğü, son görüşlere göre, bulaşıcı ve koruyucu önlemlerle önlenilebilir bir hastalıktır (Pinkham et al., 2009).

Çürük Riski ve Çürük Oluşumunu Etkileyen Faktörler

Çürük riski, çürük lezyonlarının gelişme ve ilerleme olasılığıdır. Bu kavram, bireyde belirli bir zaman diliminde çürük lezyonlarının ortaya çıkıp çıkmayacağını tahmin etmede kullanılır. İnsanda çürük oluşumu birçok faktörün kontrolünde olan bir süreçtir. Bu faktörler doğrudan etkili olanlar ve dolaylı olarak etki edenler olarak iki ana başlıkta toplanabilir. Doğrudan etkili faktörler; ağız hijyeni ve dental plak miktarı, ağızdaki bakterilerin çürük yapıcı türde olup olmadığı (özellikle streptococcus mutans çürük yapıcı bakterilerin başındadır), kişinin beslenme tipi ve karbonhidrat alımının sıklığı, tükürük salgısı ve tükürük yapısının ağızda oluşan asidik pH'ı normal değerlere çekme kapasitesi (tamponlama kapasitesi) ve florlu bileşiklerin kullanımı olarak sayılabilir. Çürük oluşumunu dolaylı olarak etkileyen faktörler ise; kişinin genel sağlık durumu ile eğitim durumu, yetersiz gelir, ağız bakımının önemini konusunda bilgisiz ailede yetişme gibi sosyoekonomik şartların varlığıdır (Brathall et al., 2006; Larsen et al., 1991; Pinkham et al., 2009).

Çürük oluşumunu etkileyen bu faktörlerin ilk insandan günümüze kadar değiştiği kabul edilebilir. Örneğin insanların beslenme şekilleri ve tükettikleri besinler günümüzde, eski çağlara göre farklılıklar göstermektedir. Yerleşik hayata geçiş ile tarımın başlaması ve sanayileşme gibi önemli olaylar insan beslenmesine, dolayısıyla çürük lezyonlarının oluşma oranına doğrudan etkili olmuştur (Ata, 1971; Özbek, 2000). Eski insanlarda daha az sıklıkta görülen diş çürüğü, bir anlamda, insanın uygarlaşması sonucu ortaya çıkan bir hastalıktır (Özbek, 2007). Bu hastalığın azaltılması ise yine uygarlaşma sonucu olmaktadır.

Diş Çürüğünün Antropolojik Önemi

Dental antropoloji; modern ya da antik toplumların dişlerinin ya da çene yapılarının incelenmesi ile elde edilen bulguların değerlendirilmesi ile Biyolojik antropoloji bilimi başta olmak üzere birçok bilim dalına katkı sağlayan bir araştırma alanıdır. Dişler yapı ve fonksiyonları gereği, bireyin; genetik, evrimsel ve toplumsal akrabalık özellikleri, yaşı, cinsiyeti, beslenme alışkanlıkları ve besin hazırlama yöntemleri, genel sağlık durumu, metabolik hastalıkları, temizlik alışkanlıkları, sosyoekonomik düzeyi, mesleği ve yaşadığı dönemdeki kültürel alışkanlıklar ve mutilasyonlar ya da dişleri alet olarak kullanma alışkanlıkları gibi konularda bilgi sağlar. Bu sayılanların hepsi dişin morfolojik ya da kimyasal yapısında izler bırakır (Atamtürk ve Duyar,

2010; Bailey ve Hublin, 2007; Hillson, 2005; Özbek, 1987; Scott, 1997; White et al., 2012; Zhang et al., 2010). Ayrıca dişler vücudun en dayanıklı organlarıdır. Bu nedenle yüksek sıcaklıkta yanma ya da toprak altında uzun süre kalma gibi olumsuz koşullarda dahi bozulmadan kalabilirler. Bu da onları antropolojik çalışmalarda ya da kimliklendirme çalışmalarında vazgeçilmez kılar.

Paleopatoloji, eski toplumlarda kemikler ve dişlerde görülen hastalıkları, travmaları, dejeneratif durumları, beslenme bozukluklarının kemiklerde ve dişlerde yaptığı defektleri, kültürel modifikasyonları ya da bireyin mesleğinin iskelet ve diş sistemi üzerinde bıraktığı izleri inceleyen bilimdir. Paleopatoloji bu özellikleri birey bazında incelerken, bu bireylerden elde edilen sonuçları tüm popülasyona genelleme işini paleoepidemioloji yapar (Bailey ve Hublin, 2007; Lanfranco ve Eggers, 2010; White et al., 2012).

Paleodontoloji; paleopatoloji biliminin alt dallarından biridir, antik bireylerin diş kalıntılarını inceleyerek o dönemdeki genel ağız sağlığı, dişlerde ve çenelerde görülen hastalıklar ile döneme ait stomatognatik sistem özellikleri ile ilgili bilgiler verir. Bu dental profilin çıkarılması, eski toplumlara ait diyetin yapısı, beslenme özellikleri ve besin hazırlama yöntemlerinin tahmin edilmesine ve dolayısıyla o dönemdeki beslenme kültürünün anlaşılmasına yardımcı olur. Dental patolojilerden özellikle mine hipoplazileri, diş çürükleri ve aşınmalar bireyin beslenme alışkanlıklarıyla doğrudan ilişkilidir (Bailey ve Hublin, 2007; Lanfranco ve Eggers, 2010; White et al., 2012; Zhang et al., 2010). İnsan kalıntılarında en sık görülen dental patolojilerin plağa bağlı görülen patolojiler (periodontal hastalıklar ve diş çürüğü) ile aşınmalar olduğu kabul edilir (Hillson, 2005). Dikkat edilmesi gereken nokta iskelet bulunduğu dişlerdeki lezyonların gerçekten çürük mü olduğunu iyi analiz etmektir. Çünkü uzun süre toprak altında kalmaya bağlı olarak dişlerde çürük benzeri renklenme ya da hasarlar oluşabilir (Afşin, 2004; Özbek, 2007).

Diş çürüğü üç nedenden dolayı kültürel etkileşimlerin toplumların sağlık durumlarını nasıl etkilediğini açıklamak için iyi bir örnektir. İlk sebep, diyet ve çürük arasındaki ilişkinin iyi bilinmekte oluşudur. Bu durum araştırma ve yayınlarla defalarca doğrulanmıştır. İkinci sebep, beslenmedeki değişimlerin ya da diş çürüğüne karşı alınan koruyucu önlemlerin etkilerinin dişlere kısa sürede yansması ve kısa sürede sonuçların gözlemlenebilmesidir. Üçüncü ve son sebep ise, diş çürüğünün Batı tipi beslenme alışkanlıklarının sonucunda ortaya çıktığı ve bu beslenme tarzını belirlemiş toplumlarda diş çürüğünün çok yüksek oranlara eriştiği gözlem ve araştırmalarla ortaya konmuş bir gerçekliktir (Freimer et al., 1983, Lanfranco ve Eggers, 2010).

Diş Çürüğünün Eski Çağlardan Günümüze Süreci

İlk insansılardan itibaren diş çürüğünün tarih sahnesinde olduğu kabul edilir (Brothwell, 1959; Lanfranco ve Eggers, 2010). En eski ve ilkel toplumlar modern ve uygar toplumlara göre daha düşük çürük prevalansı göstermişlerdir. Bu durum hem protein içerikli diyetle hem de tükettikleri besinlerin sert olması dolayısıyla çiğneme fonksiyonunun ve bu sayede dişlerde oluşan mekanik temizliğin fazla olmasıyla açıklanabilir (Klatsky ve Klatell, 1943). Paleolitik dönem insanları avcılık-toplayıcılıkla geçindiklerinden protein içerikli diyetle beslenmekteydiler. Mezolitik dönem insanı da benzer yaşam tarzı ve beslenme tipi gösterdiğinden bu iki dönemde çürük lezyonları oldukça nadirdi. Fakat Neolitik dönemde tarımın başlaması ile insan beslenmesinde büyük bir değişim meydana gelmiştir, bunun da insanların diş ve çene yapısına büyük etkileri olmuştur. Yüksek protein içerikli diyetin yerini karbonhidrat içerikli beslenmeye bırakması sonucu diş çürüğü görülme sıklığı artmıştır, yine de günümüzle kıyaslandığında oran düşüktür. Ayrıca bu dönemle birlikte dişlerde görülen aşınmaların da azaldığı saptanmıştır (Afşin, 2004; Brothwell, 1959; Güngör, 1998; Hillson, 2005; Kottak, 2013; Lanfranco ve Eggers, 2012; Özbek, 2007; Scott, 1997). Bu dönemlerde çürük prevalansı toplumların kültür ve beslenme özelliklerine göre değişse de, 12. yüzyılda şekerin üretiminin ve bulunabilirliğinin artması ile bu oran her toplum için artmıştır. Bu oranın ilk arttığı toplumun, şekeri endüstriyel hale getirdiği için İngiltere olduğu söylenir (Brothwell, 1959; Rault, 2013).

Tarih boyunca insan beslenme özelliklerinin değişmesi ile birlikte çürüğün diş üzerinde görüldüğü bölgeler de değişti. Dişlerin çiğneyici yüzeylerinde çürük yapıcı bakteri ve besinlerin tutunabileceği fissür adı verilen girintiler vardır. Bakteri ve besinler bu bölgelere tutunup tükürük ile oluşan kimyasal ve çiğneme ile oluşan mekanik temizlenme etkisinden korunurlar. Çok eski çağlarda işlenmeden tüketilen besinler bu fissürlerin düzleşmesi ile karakterize olan aşınmalar oluşturur. Bu düzleşmeler dişin çiğneme yüzeyinde besin artıklarının ve bakterilerin tutunmasını engeller. Fakat antik toplumlarda ağız bakım alışkanlıkları olmadığından diş ve dişeti birleşim bölgesinde oluşan servikal çürükler yaygındı. Besinlerin işlenmesi sonucu dişlerde yaptığı aşındırıcı özellikleri azalmış, bu da fissür yapısının korunmasına yol açmıştır. Ayrıca şeker işlenmesinin artması ile üretilen yapışkan şeker bu fissürlerde ve diş arası yüzeylerde birikir. Bunların sonucu olarak da çok eski toplumlarda görülen servikal çürük yerini çiğneyici yüzeylerde görülen oklüzal çürüklere ve ara yüzey çürüklerine bırakmıştır (Brothwell, 1959; Klatsky ve Klatell, 1943; Lanfranco ve Eggers, 2010; Scott, 1997).

Eski toplumlardan günümüze kadar gelen süreçte hem süt dişlerinde, hem de daimi dişlerde en çok birinci büyük azı dişinde çürük görülmüştür. Üst birinci büyük azı dişlerinin altlardan daha çok çürüdüğü kabul edilir (Hillson, 2005).

Çürüğün Orta Paleolitik çağdan itibaren görülen oranlarına bakılacak olursa, bu dönemde yaşamış Neandertallerde çürük oranının %0 olduğu söylenmiştir (Özbek, 2007). Üst Paleolitik dönemde bu oran %1 olarak değişmiştir. Neolitik dönemde beslenmede meydana gelen büyük değişim ve toplumların bu değişimden etkilenme durumuna bağlı olarak diş çürüğü görülme sıklığı %1 ile %4 oranında değişmiştir. Tarıma daha hızlı geçen toplumlarda bu oran %4'ün de biraz üzerindedir. Neolitik çağdan sonra gelen Kalkolitik dönem ve sonraki maden devirlerinde genellikle %3-5 olarak görülen bu oran toplumlararası farklılıklar göstermiştir; o dönemde ileri tarım toplumu olmuş bölgelerde yaklaşık %10 oranında diş çürüğü görülür. Kalkolitik dönem ve Ortaçağ arasında Helenistik Roma devrini yaşayan toplumlarda çürük %8,2 oranında bulunmuştur. Bu dönemde farklı coğrafi bölgelerde yaşayan toplumlar %4 ile %15 arası değişen oranlarda çürüğe sahiptir. Ortaçağ toplumlarında %12-25 arası çürük prevalansı görülürken Sanayi Devrimi ile şekerin rafinerizasyonundan sonra bu oran %50'nin üzerine fırlamıştır. Şeker bulmanın zorlaştığı savaş zamanlarında bu oranlar düşse de 20. yüzyılda insanlarda diş çürüğü yaygın bir hastalık olarak bilinmektedir. 20. yüzyılın sonlarına doğru suların florlanması ve koruyucu diş hekimliği kavramının gündeme gelmesi ile diş çürüğü azaltılmaya başlanmıştır (Atamtürk ve Duyar, 2010; Brothwell, 1959; Grimaud et al., 2011; Hillson, 2005; Lanfranco ve Eggers, 2010; Özbek 1897 ve 2007; Rault et al., 2013; Zhang et al., 2010).

Dönemler ve Toplumlar Arası Farklılıklar

Diş çürüğü toplumlararası beslenme farklılıklarını ortaya koyması açısından yararlıdır, çünkü çürük prevalansı beslenme alışkanlıkları ve besin üretim teknikleri gibi kültürel faktörlerden etkilenir (Scott, 1997; Zhang et al., 2010). Yüksek protein ve yağ içeren beslenme alışkanlıklarına sahip toplumlarda günümüzde dahi çürük görülme sıklığı düşüktür (Scott, 1997). Aynı dönemde fakat farklı coğrafi bölgelerde yaşayan toplumlarda farklı çürük oranları görülebilir (Klatsky ve Klatell, 1943).

Pleistosen dönem insanında günümüz modern insanına göre çürük lezyonlarının çok nadir olduğu söylenir (Brothwell, 1959). Örneğin, İspanya

civarında bulunan Paleolitik dönem Neandertal fosillerinde sadece birkaç fosilde çürüğe rastlanmıştır (Walker et al., 2011). Ayrıca dünyanın çeşitli bölgelerinden bulunan 1250 Neandertal dişinden 6 tanesinde çürük görülmüş, prevalans %0,48 olarak hesaplanmıştır (Lanfranco ve Eggers, 2010).

Anadolu'da Çayönü yöresinde bulunan ve Neolitik döneme ait olan bir topluma ait iskeletlerde daimi dişlerdeki çürük prevalansı diş sayısı baz alınarak %5,6 bulunmuş, bu oran aynı dönemde yaşamış İngiltere, Fransa ve Almanya'da bulunan iskeletlerin daimi dişleriyle karşılaştırılmıştır. İngiltere'de %3,1, Fransa'da %3,2, Almanya'da %1,8 oranında çürüğe rastlanmış ve Anadolu'daki toplumun çürük prevalansının o dönemdeki diğer toplumlara göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu toplumda en fazla çürüyen dişin birinci büyük azı dişi olduğu bildirilmiştir (Özbek, 1987). Yine Anadolu'da fakat Aksaray-Aşıklıhöyük yöresinde Neolitik dönemde yaşamış, buna rağmen avcılık-toplayıcılık geleneklerini sürdürdüğü ve tarımdan uzak olduğu tahmin edilen bir toplumda çürük, diş sayısına göre %4,1, birey sayısına göre ise %11,1 olarak hesaplanmıştır (Özbek, 1993). Erken Tunç Çağı'nda yaşadığı düşünülen, Çorum-Uğurludağ ilçesinde bulunan Resuloğlu mezarlık kazısından çıkarılan iskeletlerde incelenen 1227 adet dişin 46 tanesinde çürüğe rastlanmış, çürük prevalansı %3,74 olarak hesaplanmıştır. Aynı dönemde Anadolu'da yaşamış toplumlarda bu oranın %3-5 olduğu belirtilmiştir. Bu toplumda en çok çürüyen diş, üçüncü büyük azı dişidir ve bu durum aynı dönemde yaşamış diğer toplumlarda en çok çürük görülen diş birinci büyük azı olduğundan bir farklılıktır (Atamtürk ve Duyar, 2010).

Antik Mısır Uygarlığına ait bulunan insan kalıntılarının iklim koşullarına ve gömülme geleneklerine bağlı olarak iyi korunduğu ve mumyalaştığı bilinmektedir. İncelenen 4800 adet dişte rastlanan en çarpıcı bulgu beslenme koşullarına ve coğrafi koşullara bağlı görülen aşınmalardır. Bu aşınmaların ve şekerden fakir beslenme tipinin sonucu olarak, ağız hijyenleri ve genel ağız sağlıkları iyi olmasa bile, Antik Mısır'da bulunan mumyalarda çürük görülme sıklığının az olduğu saptanmıştır, fakat Helenistik dönemle beslenme alışkanlıkları değişmiş ve bu oran artmıştır (Forshaw, 2009).

İtalya'nın güneyinde bulunan ve Milattan önce 700-200 yılları arasında yaşadığı ve zengin bir Yunan kolonisine ait olduğu düşünülen iskeletlerde çürük prevalansı %73 olarak tespit edilmiş, bu durum yüksek şeker içerikli beslenme düzenlerine bağlanmıştır (Özbek, 2007).

Çin'in güneybatısında bulunan, Milattan önce 200'lü yıllarda yaşadığı ve Antik Çin toplumunun savaşı ya da işçi sınıfının bireyleri olduğu tahmin

edilen 104 adet insan iskeletinin değerlendirilmesi sonucu bu iskeletlerde çürük prevalansı %47,12 olarak bulunmuş, bu oranın o döneme göre yüksek olduğu söylenmiştir (Shao et al., 2010).

Milattan sonra 50-100 yılları arasında yaşamış oldukları düşünülen, Antik Roma İmparatorluğu'nun sınırlarına denk gelen alanlarda bulunmuş yetişkin iskeletlerinden elde edilen 86 adet dişte yapılan araştırmalarda hemen tüm dişleri kapsayan geniş çürük lezyonları bildirilmiştir. Bu lezyonların büyüklüğü ve oranının, Afrika ve Çin'de bulunmuş olan ve aynı döneme ait olduğu düşünülen yetişkin popülasyonlarda görülenlerle örtüştüğü ortaya konmuştur (Fejerskov et al., 2012).

Ortaçağdan, 20. yüzyılın başlarına kadar, diş çürüğü gelişmiş ve zengin ülkelerin hastalığı iken, günümüzde bu durum tersine dönmüştür. Çünkü bu dönemlerde şeker zengin ülkelerde kolay, fakat fakir ülkelerde daha az bulunmaktaydı; günümüzde ise dengeli beslenme, koruyucu diş hekimliği önlemleri ve ağız bakım bilinci gelişmiş ülkelerde fazladır. Şekerin ve şekerli yiyeceklerin zor bulunduğu 1. ve 2. Dünya Savaşı yıllarında Avrupa ülkelerinde çürük prevalansında bir düşüş izlenmiştir, bu durum şeker ve çürük arasındaki ilişkinin kanıtı olarak kabul görmüştür (Ata, 1971; Hillson, 2005; Özbek, 2007). Ayrıca 20. yüzyılın ilk yarısında avcılık-toplayıcılık, balıkçılık ve yabancı meyvelerle beslenen, yani diyetlerindeki karbonhidrat oranı düşük, Eskimolar ve Aborijinler gibi toplumlarda tarama yapan araştırmacılar, bu toplumlarda çürük görülme oranının o dönemde taranmış diğer bölgelere göre düşük olduğunu gözlemlemişlerdir. Fakat Batı tipi beslenmeyi benimsemelerinden itibaren bu oran oldukça yüksek bir artış göstermiş, %1-3'ten %94'e çıkmıştır (Freimer et al., 1983; Hillson, 2005; Özbek, 2007).

1900lü yılların başında Frederic McKay isimli diş hekimi florun diş çürüklerini önlemede etkili olduğunu keşfetmiş, bu yüzyılın sonlarına doğru sular florlanmaya başlanmıştır (Özbek, 2007). Bu uygulama ile birlikte toplumların her alanda gelişmeye ve bilinçlenmeye başlaması ile 20.yüzyılın sonlarına doğru çürük azalmaya başlamıştır.

Diş çürüğü ve diğer ağız ve diş hastalıklarının oluşmadan önlenmesini amaçlayan koruyucu diş hekimliği kavramı, insanlık için oldukça yeni bir kavramdır. Koruyucu diş hekimliğinin temelinde bireylerin diş hastalıklarının sebepleri ve bunları önlemek için günlük hayatlarında neleri alışkanlık haline getirmeleri gerektiği yatar. Suların florlanması, diş macunu ve gargalar gibi diş bakım ürünlerinin içeriğine flor eklenmesi, özellikle çocukluk çağından başlayarak bireylere ağız bakımının önemini anlatılması ve bu

konuda eğitimler verilmesi gibi uygulamalar koruyucu diş hekimliği uygulamaları olarak bilinir (Pinkham et al., 2009).

Diş çürüğünün azaltılmaya çalışması ile ilgili ülkemizde de çalışmalar yapılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün 1988 yılında yayınladığı Türkiye Ağız Diş Sağlığı Durum Analizi Raporu'na göre 6 yaş grubunda %84, tüm daimi dişlerin ağızda mevcut olduğu kabul edilen 12 yaş grubunda %81, 30-35 yaş grubunda ise %97 oranında çürük prevalansı rapor edilmiştir (Saydam ve ark., 1990). 2004 yılında Türkiye'nin 68 ilinden, hem kırsal hem kentsel özellikler taşıyan 250 yerleşim yerinden toplanan diş çürüğü verilerinin değerlendirildiği bir çalışmada 5 yaş grubunda kron çürüğü prevalansı %69,8, 12 yaş grubunda %61,1 ve 15 yaş grubunda %61,2 olarak hesaplanmıştır (Gökalp ve ark., 2007a). 35-44 yaş arası popülasyonun yine kron çürüğü prevalansının %73,8 ve 65-74 yaş arası prevalansın ise %59,3 olduğu bildirilmiştir. Diş kaybı oranı 35-44 yaş arası %90 civarında iken, 65-74 yaş arası bu oran %99'a çıkar. Kentsel bölgelerde çürük daha az görülürken kırsal kesimlerde oran fazladır. Yine aynı yaş gruplarında kron çürüğü kadınlarda erkeklerden daha sık görülmektedir (Gökalp ve ark., 2007b).

Toplumumuzun yaşlarına, coğrafi bölgelerine ya da sosyoekonomik düzeylerine göre gruplandırılarak çürük düzeylerinin ölçüldüğü çalışmalar da yapılmaktadır. 1972 yılında Ankara'da, 6-14 yaş arası 5684 çocukta yapılmış bir araştırmada sonuçlar sosyoekonomik ve coğrafi duruma göre ayrılmış; şehirde yaşayan sosyoekonomik düzeyi yüksek çocuklarda oran %43,1 iken, kırsal kesimde bu oran %50,5 olarak bulunmuştur (Usmen, 1972). Yine Ankara'da, fakat 2003 yılında ve 3-8 yaş arası çocuklarda yapılmış bir araştırmaya göre, 6 yaş grubunda çürük %58 prevalans gösterirken, 8 yaş grubunda bu oran %73,8'e çıkmaktadır. Bu rakamların çok az yüksek olmakla birlikte diğer ülkelerle paralellik gösterdiği belirtilmiştir (Tulunoğlu ve ark., 2003). İç Anadolu Bölgesi'ndeki Konya ilinde, 18 yaşındaki 360 bireyde yapılan araştırmaya göre, bu bireylerin %76,3'ünün daimi birinci büyük azı dışında çürük ya da dolgu bulunmuştur (Ünlü ve ark., 2014).

Sonuç

Diş çürüğü ilk insansılardan günümüz modern insanına kadar tarih sahnesinde var olsa da, Neolitik devirde tarımın başlaması, Milattan önce 100lü yıllarda şeker kamışının işlenmeye başlaması ve sonraki çağlarda şekerin bulunmasının kolaylaşması ve kullanımının artması ile Sanayi Devrimi sonucunda prevalansı artmıştır. Ancak bu prevalans yine de toplumların temel

beslenme özelliklerine göre farklılıklar göstermiştir. Şekerin bulunamadığı savaş gibi kıtlık dönemlerinde çürük oranı düşmüş, bu durumun da şekerin çürükle ilişkisini açıkladığı kabul edilmiştir. 20. yüzyıl başlarından itibaren her alanda büyük teknolojik gelişmeler gösteren insanlık, ağız sağlığı konusunda da gelişme göstermeye başlamıştır. Yakın geçmişte gündeme gelen ve uygulanmaya başlanan koruyucu diş hekimliği kavramı ile diş çürüğü oranı azaltılmaya çalışılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Afşin H. (2004) *Adli Diş Hekimliği*, İstanbul: Adli Tıp Kurumu Yayınları.
- Ata P. (1971) *Konservatif Diş Tedavisi (2. Basım)*, İstanbul: Yenilik Basımevi.
- Atamtürk D. ve Duyar İ. (2010) “Resuloğlu Erken Tunç Çağı Topluluğunda Ağız ve Diş Sağlığı”, *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi* Cilt: 27;1, s.33-52.
- Bailey S. E. ve Hublin J. J. (2007) *Dental Perspectives on Human Evolution: State of the Art Research in Dental Paleoanthropology*, Dordrecht: Springer.
- Brathall D. ve ark. (2006) “Klinikte Çürük Riskinin Belirlenmesi”, *Operatif Diş Hekimliğinde Gelişmeler Cilt:2*, N. H. F. Wilson, J. F. Roulet, M. Fuzzi (Eds.), (Ş. Türkün ve M. Türkün, Çev.) İstanbul: Quintessence Yayıncılık, 61-71.
- Brothwell D. R. (1959) “Teeth in Earlier Human Populations”, *Proceedings Nutrition Society*, Volume:18, 59-65 London.
- Fejerskov O. ve ark. (2012) “Dental Caries in Rome, 50-100 AD”, *Caries Research Journal*, 2012; 46, 467-473.
- Forshaw R. J. (2009) “Dental Health and Disease in Ancient Egypt”, *British Dental Journal*, 2009; 206, 421-424.
- Freimer N. et al. (1983) “Cultural Variation – Nutritional and Clinical Implications”, *The Western Journal of Medicine – Cross Cultural Medicine*, Vol: 139:6, 928-933.
- Gökalp S. ve ark. (2007a) “Beş, On İki ve On Beş Yaş Çocukların Ağız Diş Sağlığı Profili, Türkiye-2004”, *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*, Cilt: 31;4, 3-10.
- Gökalp S. ve ark. (2007b) “Erişkin ve Yaşlılarda Ağız-Diş Sağlığı Profili, Türkiye-2004”, *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*, Cilt: 31;4, 11-18.
- Grimaud M. A. et al. (2011) “Frequency of Dental Caries in Four Historical Populations from the Chalcolithic to the Middle Ages”, *International Journal of Dentistry*, 1-7, 02.12.2014, <http://www.hindawi.com/journals/ijd/2011/519691>

- Güngör A. (1998) “Neolitik Dönemde Beslenmenin İnsan Morfolojisine Yansımaları”, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* Cilt: 38;1.2, 367-379.
- Hillson S. (2005) *Teeth (2nd Edition)*, New York: Cambridge University Press.
- Hotz P. R. (2006) “Diş Çürüğünün Önlenmesi”, *Operatif Diş Hekimliğinde Gelişmeler* Cilt:2, N. H. F. Wilson, J. F. Roulet, M. Fuzzi (Eds.) , (Ş. Türkün ve M. Türkün, Çev.) İstanbul: Quintessence Yayıncılık, 19-27.
- Klatsky M. ve Klatell J. S. (1943) “Anthropological Studies in Dental Caries”, *Journal of Dental Research*, Vol:22, 267-274.
- Kottak C. P. (2013) *Antropoloji: İnsan Çeşitliliğinin Önemi (15. Edisyon)*, (D. Atamtürk ve İ. Duyar, Çev.), Ankara: De Ki Basım Yayım.
- Lanfranco L. P. ve Eggers S. (2012) “Caries Through Time: An Anthropological Overview”, *Contemporary Approach to Dental Caries*, Ming-Yu Li (Ed.), In-Tech, 3-24, <http://www.intechopen.com/books/contemporary-approach-to-dental-caries/caries-archaeological-and-historical-record> 04.12.2014
- Larsen C. S. et al. (1991) “Dental Caries Evidence for Dietary Change: An Archaeological Context”, *Advances in Dental Anthropology*, M. A. Kelley and C. S. Larsen (Eds.) New York:Wiley-Liss, 179-202.
- Özbek M. (2007) *Dişlerle Zamanda Yolculuk*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Özbek M. (2000) *Dünden Bugüne İnsan*, Ankara: İmge Kitabevi.
- Özbek M. (1993) “Anadolu Eski İnsan Toplumlarında Sağlık Sorunları”, *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt:10;1, 1-19.
- Özbek M. (1987) “Çayönü İnsanlarında Diş ve Dişeti Hastalıkları”, *V Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 367-395.
- Pinkham J. R. , Casamassimo P. S. , Fields H. W. , McTigue D. J. ve Nowak A. J. (2009) *Çocuk Diş Hekimliği: Bebeklikten Ergenliğe (4. Basım)*, (T. Tortop ve Ö. Tulunoğlu, Çev.) Ankara:Atlas Kitapçılık.
- Rault D. et al. (2013) “Historical And Geographical Parallelism Between The Incidence of Dental Caries, Streptococcus Mutans And Sugar Intake” *European Journal of Epidemiology*, Vol:28, 709–710.
- Saydam G., Oktay İ., Möller I. (1990) *Türkiye’de Ağız Diş Sağlığı Durum Analizi*, Tür-Ağız Sağlığı 001 - Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi.
- Scott G. R. (1997) “Dental Anthropology”, *Encyclopedia of Human Biology (2nd Edition) Volume:3* Academic Press.

- Shao J. et al. (2010) "Dental Caries in 104 Skulls about 2,200 Years Ago", *The Open Anthropology Journal*, Volume:3, 20-24.
- Tulunoğlu Ö. ve ark. (2003) "Okul Öncesi ve Okul Çağındaki Çocuklarda Diş Yüzeylerindeki Çürük Prevalansının Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi", *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, Cilt:20;3, 11-16.
- Usmen E. (1972) "Ankara ve Köylerindeki İlk Okul Çocuklarında Diş Çürüğü Sıklığı ve Bunu Etkileyen Bazı Faktörler", *İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, Cilt:6;4, 384-401.
- Ünlü N. ve ark. (2014) "Genç Yetişkinlerde Birinci Büyük Azı Dişinde Çürük Görülme Sıklığı ve Ağız Bakım Faktörleri İle İlişkisi", *Selçuk Dental Journal*, Cilt:1, 14-19.
- Walker M. J. et al. (2011) "New Evidence of Dental Pathology in 40000-year-old Neanderthals", *Journal of Dental Research*, Vol:90;4 , 428-432.
- White T. , Black M. T. , Folkens P. A. (2012) *Human Osteology (3rd Edition)*, Oxford: Elsevier.
- Zhang X. et al. (2010) "Prevalence Profile of Oral Disease in Ancient Population", *The Open Anthropology Journal*, Vol: 3, 12-15.