



*Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu*

*Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer*



## **MASROP E-Dergi**

*Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi (MASROP E-Dergi)*

*Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer E-Journal (MASROP E-Dergi)*

***Cilt 11 Sayı 17***  
***Kasım 2017***

# MASROP E-Dergi

*Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi*  
(MASROP E-Dergi)

*Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer E-Journal*  
(MASROP E-Dergi)

ISSN: 1307-4008

**Bu dergi yılda 2 sayı (Nisan / Kasım) ve Türkçe olarak yayınlanır.**

***Cilt 11 Sayı 17***  
**Kasım 2017**

**Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi**  
**MASROP E-Dergi**  
Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer E-Journal  
MASROP E-Dergi is a National Referenced Journal

Ulusal Hakemli bir E-Dergidir.  
Yılda 2 sayı (Nisan / Kasım) ve Türkçe olarak yayınlanır.

**Yayın Sahibi / Publication Owner**  
Uğur Alanyurt

**Yayın Kurulu Başkanı / Editor**  
Doç. Dr. Daniş Baykan (T.Ü.)

**Yardımcı Yayın Kurulu Başkanı / Deputy Editor**  
Dr. Ergün Karaca (Trakya Ü.)

**Elektronik Sayfa ve Grafik Tasarım / Web and Graphic Design**  
Selda Öztürk; Selçuk Öztürk

**E-Dergi Tasarım / E-Journal Design**  
Öğr. Gör. (M. A.) Ceren Baykan (T.Ü.); Doç. Dr. Daniş Baykan (T.Ü.)

**Adres / Address**  
Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Klasik Arkeoloji Anabilim Dalı, I.  
Bina, Kat 1, oda nu.: 106, Klasik Arkeoloji Laboratuvarı, Güllapoğlu Yerleşkesi,  
22030, Merkez / Edirne

**Telefon**  
0-284-235 95 27 Dâhili: 1202

**Faks**  
0-284-235 95 22 (Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi)

**E-posta / E-mail**  
masrop.e.dergi@gmail.com

**İnternet Adresi / Web Address**  
<http://www.masrop.org>

**ISSN: 1307-4008**

*Ön Kapak:*  
*Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Osteoloji Laboratuvarı Koleksiyonundan düzenlenmiştir.*

*Arka Kapak:*  
*MASROP E-Dergi'nin 17. Sayısının Hakemleri*  
**Cilt 11 Sayı 17 Kasım 2017**

Bu e-dergide yayınlanan makalelerin yayın hakkı saklıdır. MASROP E-Dergi'de yer alan makaleler tekil ve toplu şekilde dijital veya matbu olarak çoğaltılamaz. Yazılar ve görseller hiçbir şekilde ticari olarak kullanılamaz. Bilimsel yayınlarda kaynak gösterilerek alıntı halinde kısmi kullanımı mümkündür. Makalelerin görsellerinin bilimsel amaçlı kullanımı yazarının iznine bağlıdır. Makale görselleri kaynak gösterilmediği sürece yazarına aittir. Makalelerdeki yazın ve görsel içeriğin yasal sorumlusu yazarıdır.

© MASROP E-Dergi, 2017

**Kurucu Yayın Kurulu Başkanı / Founder Editor**  
***Oktay Ekinci***

**Yayın Kurulu Başkanı / Editor**  
Doç. Dr. Daniş Baykan (Trakya Ü.)

**Yardımcı Yayın Kurulu Başkanı / Deputy Editor**  
Dr. Ergün Karaca (Trakya Ü.)

**Anlatım/Metin Düzenleme ve Dizgi / Redaction and Edit**  
Ceren Baykan (Trakya Ü.)

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Belkıs Dinçol (İstanbul Ü. *emekli*)  
Prof. Dr. Turan Efe (Bilecik Şeyh Edebali Ü. *emekli*)  
Prof. Dr. Mehmet Özdoğan (İstanbul Ü. *emekli*)  
Prof. Dr. Nuran Şahin (Ege Ü. *emekli*)  
Prof. Dr. Elif Tül Tulunay (İstanbul Ü. *emekli*)  
Prof. Dr. Demet Binan (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)  
Prof. Dr. Bekir Eskici (Gazi Ü.)  
Prof. Dr. Zeynep Koçel Erdem (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)  
Prof. Dr. Gül Işın (Akdeniz Ü.)  
Prof. Dr. Necmi Karul (İstanbul Ü.)  
Prof. Dr. Sevgi Lökçe (Atılım Ü.)  
Prof. Dr. Mustafa Özer (Medeniyet Ü.)  
Prof. Dr. M. Sacit Pekak (Hacettepe Ü.)  
Prof. Dr. Ayla Sevim Erol (Ankara Ü.)  
Prof. Dr. Hamdi Şahin (İstanbul Ü.)  
Prof. Dr. Gülsün Umurtak (İstanbul Ü.)  
Prof. Dr. Asnu Bilban Yalçın (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Sennur Akansel (Trakya Ü.)  
Doç. Dr. Serdar Aybek (Celal Bayar Ü.)  
Doç. Dr. Atilla Batmaz (Ege Ü.)  
Doç. Dr. Daniş Baykan (Trakya Ü.)  
Doç. Dr. Adnan Baysal (Trakya Ü.)  
Doç. Dr. Melda Ermiş (İstanbul Ü.)  
Doç. Dr. Sedef Çokay Kepçe (İstanbul Ü.)  
Doç. Dr. Özgü Çömezoğlu Uzbek (İstanbul Ü.)  
Doç. Dr. Lale Doğer (Ege Ü.)  
Doç. Dr. Kenan Eren (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)  
Doç. Dr. İlkan Hasdağlı (Trakya Ü.)  
Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger (Akdeniz Ü.)  
Doç. Dr. Aşkım Özdizbay (İstanbul Ü.)  
Doç. Dr. Müjde Peker (İstanbul Ü.)  
Doç. Dr. Hasan Peker (İstanbul Ü.)  
Doç. Dr. Ayça Tiryaki (İstanbul Ü.)  
Doç. Dr. Ahmet Yaraş (Trakya Ü.)  
Doç. Dr. Gülgün Yılmaz (Trakya Ü.)

Dr. Çiler Altınbilek Algül (İstanbul Ü.)  
Dr. Ahmet İhsan Aytek (Mehmet Akif Ersoy Ü.)  
Dr. Emma Louise Baysal (Trakya Ü.)

Dr. Fatma Banu Çakan (İstanbul Ü.)  
Dr. Baki Demirtaş (Trakya Ü.)  
Dr. Cevdet Merih Erek (Gazi Ü.)  
Dr. Aliye Erol Özdizbay (İstanbul Ü.)  
Dr. Öznur Gülhan (Ankara Ü.)  
Dr. Ergün Karaca (Trakya Ü.)  
Dr. Burcu Kırmızı (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)  
Dr. Hüseyin Köker (Süleyman Demirel Ü.)  
Dr. Serdar Mayda (Ege Ü.)  
Dr. Murat Özgen (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)  
Dr. Hüseyin Sami Öztürk (Marmara Ü.)  
Dr. Deniz Sarı (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)  
Dr. Işık Şahin (Trakya Ü.)  
Dr. Aksel Tibet (İFEA İstanbul)  
Dr. Murat Türkteki (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)  
Dr. Derya Yalçıklı (Çanakkale 18 Mart Ü.)  
Dr. Fuat Yılmaz (Trakya Ü.)  
Dr. Davut Yiğitpaşa (Ondokuz Mayıs Ü.)  
Dr. Aslıhan Yurtsever Beyazıt (İstanbul Ü.)  
Dr. Melike Zeren Hasdağlı (Uşak Ü.)



# MASROP E-Dergi

**Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi**

***Cilt 11 Sayı 17 2017***

***Kasım 2017***

**Hakemleri**

Prof. Dr. Ayla Sevim Erol (*Ankara Ü.*)

Doç. Dr. Daniş Baykan (*Trakya Ü.*)

Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger (*Akdeniz Ü.*)

Dr. Ahmet İhsan Aytek (*Mehmet Akif Ersoy Ü.*)

Dr. Aliye Erol Özdzibay (*İstanbul Ü.*)

Dr. Öznur Gülhan (*Ankara Ü.*)

Dr. Ergün Karaca (*Trakya Ü.*)

Dr. Hüseyin Köker (*Süleyman Demirel Ü.*)

Dr. Serdar Mayda (*Ege Ü.*)

Öğr. Gör. Ceren Baykan (*Trakya Ü.*)



## **Editörden**

2007-2013 yıllarında kesintisiz yayınlanan ve Kurucu Yayın Kurulu Başkanımız Oktay Ekinci'nin vefatıyla ara verilen MASROP E-Dergi, geçtiğimiz yıl yeniden yayına hayatına geri dönmüş ve 2007-2013 arasında taranmakta olduğu *ULAKBİM* ve *EBSCO* gibi veri tabanlarındaki süreçler de yenilenmiştir. Her sayıda Yayın Kurulu yenilenerek genişlemesinden büyük mutluluk duymaktayız.

Dergimiz konu kapsamındaki konulardan antropoloji, paleoantropoloji, biyoarkeoloji, paleontoloji ve adli antropoloji konularından derlenecek biz sayı uzun süredir aklımızdaydı. Dergimizin kuruluş ve emekleme aşamasında dahi desteklerini bizden esirgemeyen Değerli Hocamız Prof. Dr. Ayla Sevim Erol ve muhabir üyemiz Alper Yener Yavuz bu sayının çıkmasında büyük yük üstlendiler. Her ikisine de içtenlikle teşekkürlerimi sunmak isterim. Kasım 2017 sayımızın **Sunuş**'u da bu konu bütünlüğüne uygun olarak, desteğini hep hissettiğimiz Değerli Hocamız Prof. Dr. Ayla Sevim Erol'a ait. "*Geometrik Morfometri*", "*İnsan Kemiklerinin Analizi ve Adli Antropoloji'de Kimliklendirmede Önemi*", "*Paleoantropoloji'nin Dayanılmaz Hafifliği: Hominin Meselesi*", "*Antik Toplumlarda Diş ve Çene Patolojilerinin Antropolojide Önemi*", "*Geç Miyosen Dönem Anadolu Suidleri*" ve "*Miyosen Dönem Anadolu Fosil Lokaliteleri*" isimi makaleler olmak üzere Kasım 2017 sayımızda toplam altı makale antropoloji konu kapsamındadır. Bunların haricinde antropoloji konu kapsamında olmayan tek ek makale ise "*Roma Kolonizasyon Sürecinin Parium'daki Siyasi Yansımaları*" başlıklıdır.

Bu sayıdan itibaren, *Yardımcı Yayın Kurulu Başkanı* görevini üstlenen Dr. **Ergün Karaca**'ya bu sorumluluktan kaçmadığı için teşekkürlerimi sunuyorum. Hayatımın her aşamasında desteğini hissettiğim sevgili eşim **Ceren Baykan** derginin *Anlatım / Metin Düzenleme ve Dizgi* yükünü üstlendiği için kendisine de minnettarlıkla teşekkürlerimi iletiyorum. Yazılarını bizimle paylaşarak MASROP E-Dergi'ye gönderen tüm **yazarlarımıza**; **Dergi Yayın Kurulu**'na ve bu sayının yükünü üstlenen başta Prof. Dr. **Ayla Sevim Erol** olmak üzere tüm **hakemlerimize** teşekkürlerimi sunuyorum.

Sağlıklı, başarılı yarınlara... Saygılarımla...

MASROP E-Dergi Yayın Kurulu Adına  
**Doç. Dr. Daniş Baykan**



## Sunuş

Sevgili okurlar,

MASROP E-Dergi'nin 2017 Kasım sayısının "Antropoloji Özel Sayısı" olması fikri benimle paylaşıldığında, çok mutlu oldum. Çünkü Mimarlar, Arkeologlar, Sanat Tarihçileri ve Restoratörler'in ortak bir platform altında toplanıp, araştırmalarını yıllardır başarıyla yayımladıkları bu dergide, aslında saydığımız bu bilim dallarıyla tamamen ilişkili olan, ancak uzakmış gibi algılanan Antropoloji bilimine de yer verilmesi biz antropologları ziyadesiyle memnun etmiştir.

Antropoloji, en genel tanımıyla "insan bilimi" anlamına gelmekte olup: İnsanların ve atalarının birey ve toplum bazında biyolojik olarak günümüze kadar nasıl değişerek geldikleri, yaşayış biçimleri, beslenme pratikleri, sağlık sorunları ve demografik dağılımlarının yanı sıra, her türlü kültürel alışkanlıkları, akrabalık ilişkileri ve toplumsal yapılarını inceleyen disiplinlerarası ve çok geniş kapsamlı bir bilim dalıdır. Aslında, antropolojinin tek bir bilim olarak değil, bilim dalları topluluğu olarak algılanması gerekir; çünkü bahsi geçen tüm bu bilim dalları en başta Arkeoloji ve dalları olmak üzere Paleontoloji, Biyoloji, Moleküler Genetik, Coğrafya, Jeoloji, Arkeometri, Anatomi, Zooloji, Adli Bilimler, Sosyoloji, Psikoloji, Felsefe, Dil Bilimi ve Halk Bilimi gibi birçok farklı bilimlerle bağlantılı olarak, uygulamalı bir biçimde çalışmaktadır.

Ülkemizdeki ilk Antropolojik çalışmalar Cumhuriyetin kuruluşuyla birlikte başlamaktadır. Başlangıçta Anadolu halklarının morfolojik yapısını araştırmak üzerine yoğunlaşan çalışmalar, günümüzde bireylerin ve toplumların her türlü biyokültürel çalışmasını kapsayan bir durum almıştır. Mevcut hâliyle Türkiye'nin birçok farklı ilindeki üniversitelerde lisans ve lisansüstü eğitim-öğretim veren Antropoloji bölümleri, temel olarak üç anabilim dalına ayrılmaktadır: Paleoantropoloji, Fizikî Antropoloji ve Sosyal Antropoloji. Bunların haricinde farklı fakülte veya enstitülerde Adli Antropoloji bilim dalları da bulunmaktadır.

Arkeoloji ve Antropoloji bilimlerin birbirlerinden ayrı, yalıtılmış ve bağımsız olarak çalışması, ne düşünülür, ne de kabul edilebilir bir durumdur. Temelinde bu iki bilim de, insanı ve kültürünü incelerken, ilgili bilim dalları ile bu kavramların ayrıntılı sorularını yanıtlamaya çalışır. İnsanın olduğu her yerde kültürün de var olduğunu göz önünde bulundurduğumuzda, bunları inceleyen bu iki büyük bilimin birbirinden nasıl kopmadığını da anlamış oluruz.

MASROP E-Dergi'nin "Antropoloji Özel Sayısı" olarak ilan edilen bu baskısında, Paleoantropoloji, Biyoarkeoloji, Paleontoloji ve Adli Antropoloji konularında makaleler yer almaktadır. Bu makaleler ile farklı alanlarda süregelen kimi teorik tartışmalar değerlendirildiği gibi, uygulamalı çalışma örneklerine de yer verilmiştir. Kısacası derginin bu sayısının tamamını ele aldığımızda, Antropoloji'nin çok farklı ve çeşitli konularda, birbirinden ne kadar uzak görünse de aslında ilginç bir şekilde bağlantılı olan ilgi alanlarını görebilirsiniz.

Böyle bir sayının çıkarılmasında başta MASROP E-Dergi editörü Doç. Dr. Daniş BAYKAN ve ekibi olmak üzere, emeği geçen herkese çok teşekkür ederim, bunun gibi özel sayıların artması dileğiyle herkese keyifli okumalar dilerim.

Saygı ve sevgilerimle,

**Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL**

Ankara Üniversitesi  
Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi  
Antropoloji Bölümü Başkanı  
24 Kasım 2017, Ankara





## İçindekiler

MASROP E-Dergi Yayın Kurulu	iv
Bu Sayısının Hakemleri	vi
<i>Doç. Dr. Daniş Baykan</i> Editörden	vii
<i>Prof. Dr. Ayla Sevim Erol</i> Sunuş	viii
İçindekiler	ix
Aytek, A. İ. “Geometrik Morfometri” <i>Geometric Morphometrics</i>	1-7
Çeker, D. “İnsan Kemiklerinin Analizi ve Adli Antropoloji’de Kimliklendirmede Önemi” <i>Analysis of Human Bones and Its Importance For Human Identification in Forensic Anthropology</i>	8-13
Mutlu, H. “Paleoantropoloji’nin Dayanılmaz Hafifliği: Hominin Meselesi” <i>The Unbearable Lightness of Paleoanthropology: The Matter of Hominin</i>	14-23
Sönmez Sözer, Ç. - Sevim Erol, A. “Antik Toplumlarda Görülen Diş ve Çene Patolojilerinin Antropolojideki Önemi” <i>The Importance of Tooth and Jaw Pathologies in Ancient Populations in Anthropology</i>	24-37
Tarhan, E. “Geç Miyosen Dönem Anadolu Suidleri” <i>Late Miocene Suidae From Anatolia</i>	38-47
Yavuz, A. Y. - Sevim Erol, A. “Miyosen Dönem Anadolu Fosil Lokaliteleri” <i>Anatolian Fossil Localities from Miocene</i>	48-54
Buruldağ, E. “Roma Kolonizasyon Sürecinin Parium’daki Siyasi Yansımaları” <i>Political Reflections of the Process of Roman Colonisation in Parium</i>	55-72



Makale Gönderim Tarihi: 18 Ekim 2017  
Yayına Kabul Tarihi: 9 Kasım 2017

## **Antik Toplumlarda Görülen Diş ve Çene Patolojilerinin Antropolojideki Önemi** *The Importance of Tooth and Jaw Pathologies in Ancient Populations in Anthropology*

Çilem SÖNMEZ SÖZER\*  
Ayla SEVİM EROL\*\*

### **Öz**

Eski toplumlara ait antropolojik çalışmalar yapılırken toplum hakkında bilgi edinmemizi sağlayan en önemli materyaller iskelet ve diş kalıntılarıdır. İskeleti oluşturan kemik materyallerin bütünlüğünün korunamadığı durumlarda sağlam yapıları ve iyi korunmalarından dolayı diş materyalleri tercih edilmektedir. Dişler üzerinde saptanan patolojik bulgular sayesinde ise incelenen toplum ve bireyin sağlık durumu, beslenme tarzı, yaşam koşulları gibi konularda önemli bilgiler elde edilmektedir.

Bu makalenin amacı, antik toplumlarda hangi diş ve çene patolojileri bulunabileceği bu patolojilerin üzerinde çalışılan geçmişte yaşamış toplumlar hakkında hangi bilgileri vereceğini ortaya koymaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Antropoloji, Patoloji, Diş, Diş ve Çene Patolojileri

### **Abstract**

*When anthropological studies of ancient societies are being conducted, the most important materials that provide information about society are skeletal and dental remains. Dental materials are preferred because of the solid construction and good preservation of the integrity of the skeletal bone materials. Pathological findings on the teeth reveal important information such as health status, nutrition style and living conditions of the examined community and individual.*

*The purpose of this article is to show which dental and jaw pathologies can be found in ancient societies and what information these societies will have about the past societies working on these pathologies.*

**Keywords:** Anthropology, Pathology, Tooth, Tooth and Jaw Pathologies

---

\*- Araş. Gör. Çilem Sönmez Sözer, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü 06100 Sıhhiye ANKARA

\*\* Prof. Dr. Ayla Sevim Erol, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü 06100 Sıhhiye ANKARA

## Giriş

Dünya üzerindeki bütün canlılar hayatta kalabilmek için beslenmek zorundadır. Hayatta kalmanın yanı sıra vücut fonksiyonlarının düzgün çalışabilmesi ve büyümenin sorunsuz bir şekilde gerçekleşebilmesi için beslenme çok önemlidir. Vücut fonksiyonları düzgün çalışmadığında ya da büyüme sorunsuz bir şekilde gerçekleşmediğinde çeşitli hastalıklar ortaya çıkabilmektedir. Bu hastalıkların bir kısmı kemikler ve dişler üzerinde olumsuz etkiler yaratarak, bunlar üzerinde kendi doğasına özgü izler bırakmaktadır. Bu izler antropolojide antik toplumlara ait iskelet materyalleri çalışırken yardımcı olmakta ve toplum hakkında bilgi edinmemizi sağlamaktadır.

Kemikler ve dişler üzerinde tespit edilen bu hastalıklara ait izler sayesinde, eski toplulukların sağlık durumları ve yaşam tarzları hakkında bilgi sahibi olabiliyoruz. Bireyler gömüldükten sonra, gömünün bulunduğu çevreye, hava şartlarına, toprağın yapısına ve daha sayamadığımız birçok nedene bağlı olarak iskelet materyaller çok iyi korunamayabiliyor. Ancak dişler sert ve dayanıklı yapıları gereği kemik materyallerin dayanamadığı koşulların büyük bir çoğunluğuna karşı daha dirençli olduğundan bütünlüklerini koruyabiliyor. Bu nedenle eski topluluklara ait iskelet materyal çalışırken dişler büyük çoğunlukla tercih edilmekte ve üzerinde çalışılan topluluk hakkında önemli bilgiler edinilmesini sağlamaktadır. Dişler ve onları destekleyen sert dokular üzerinde oluşmuş ve günümüze kadar korunmuş patolojik oluşumlar, bizlere geçmişte yaşamış toplumların sağlık durumu ve beslenme koşulları hakkında önemli bilgiler vermektedir.

## İskeletlerde Diş ve Çene Patolojileri

Antik toplumlara ait incelenen iskelet kalıntılarında diş ve çeneler üzerinde belirlenen patolojiler, bizlere bu insanların geçirdikleri hastalıklar, beslenme tarzları, yaşam biçimleri gibi birçok konuda bilgi sağlamaktadır. Sözü edilen bu patolojiler; diş çürüğü, diş aşınması, diş taşı, apse, periodontal hastalıklar, antemortem diş kaybı, alveol kaybı ve hypoplasia olarak sıralanabilir.

## Diş Patolojileri

**Diş Çürüğü:** Diş çürüğü, dişin yüzeyindeki mikro-organizmaların etkisi ile başlayan ve ilerleyen bir hastalıktır. Mikro-organizmaların aktivitesi ile oluştuğu için enfeksiyonlu, bir diştten komşu diğer bir dişe geçebildiği için ise bulaşıcıdır ve geri dönüşü olmayan diş yıkımlarına sebep olur (Alt vd. 1998; Ortner 2003; Özbek 2015). Çürüğün oluşmasında genetik faktörler, sosyo-kültürel etmenler (Alt vd. 1998), çevresel etmenler, patojenik ajanlar (hastalığa sebep olan bakteriler), ağız hijyeni, dişin yapısı ve şekli gibi birçok etken rol aldığı için diş çürüğü çok faktörlü bir hastalıktır (Roberts-Manchester 2010).

Dişler üzerinde çürüğün oluşması için bakteri plağı, fermente edilebilir karbonhidrat ve asit üretimine ihtiyaç vardır (Waldron 2009). Diş ve diş eti üzerinde bakterilerin yoğunlaşması sonucu bakteri plağı oluşur ve oluşan bu plak bakterilerin çoğalabilmesi için ideal ortamı meydana getirirler (Pindborg 1970; İşcan-Kennedy 1989; Alt vd. 1998; Özbek 2015). Çoğalan bu bakteriler ağız içerisindeki fermente edilebilir karbonhidratı katalize ederek dayanıksız organik asit üretimini gerçekleştirirler (Waldron 2009). Bakteriler tarafından üretilen bu asit, ağız içi pH seviyesinin düşmesine neden olur (Schuurs 2013). pH seviyesinin düşmesi ile ağız içindeki asit miktarı artar ve artan asit miktarı dişlerdeki demineralizasyon sürecini başlatarak dişler üzerinde çürüklerin oluşmasına sebep olur (Roberts-Manchester 2010).

Dişin herhangi bir yüzeyinde görülebilen diş çürükleri, başlangıç aşamasında mine tabakası üzerinde mikroskobik boyutta beyaz ve kahverengi lekeler olarak görünür (Hillson 1996; Waldron 2009). Çürük ilerledikçe bu lekeler gözle görülebilecek hale gelir ve mine tabakası üzerinde önce pürüzler olarak daha sonra ise çukurlar olarak görünür (Hillson 1996).



**Resim 1.** Diş Çürüğü (Sönmez Sözer 2016: 123, resim 9)

**Diş Aşınması:** Dişlerin dil ve yanak ile teması, dişlerin birbirine karşılıklı sürtünmesi, tüketilen yiyecekler, gelişimsel bozukluklar, çenenin oklüzyon durumu (kapanma şekli), tüberkül ve fissürlerin eğimi, yüksekliği ve derinliği, dişin kalitesi, diş tacının genel morfolojisi, minenin yapısı ve kalınlığı, kişinin mesleği, alışkanlıklar, dişlerin üçüncü bir el olarak kullanılması ve biyomekanik etkenler, gibi birçok etken diş aşınmasına neden olmaktadır (Hillson 1996, 2005; Çelik vd. 2007; Roberts-Manchester 2010).

Oluşum şekillerine göre diş aşınmaları atrisyon, abrazyon, erozyon ve abfraksiyon olarak sınıflanmaktadır (Çelik vd. 2007). Atrisyon beslenme ile doğrudan bağlantılı bir şekilde besinlerin ısırılması ve çiğnenmesi esnasında dişlerin oklüzyal (çiğneme) yüzeylerinde gözlemlenen aşınma şeklidir (Roberts-Manchester 2010). Beslenmenin yanı sıra bireylerde strese bağlı olarak ortaya çıkan brüksizm (diş sıkma) veya antik toplumlarda tahılların öğütülmesi ya da pişirilmesi esnasında besinlerin içine karışan yabancı parçacıkların etkisiyle de bu tür aşınmaların oluşabildiği bilinmektedir (Hillson 1996; 2005).

Dil ve yiyecekler ile ağıza alınan aşındırıcı maddelerin etkisi ile oluşan diş aşınmasına abrazyon denir (Hillson 1996). Dişlerin birbiri ile teması bu aşınma türünün oluşmasında bir etken olmadığı için abrazyon, dişin herhangi bir diş ile temas etmeyen yüzeylerinde görülür (Hillson 2005; Çelik vd. 2007). Bunun yanı sıra bireyin mesleği, alışkanlıklar, mutilasyonlar (dişe taş takılması gibi dişler üzerinde bilinçli yapılan değişiklikler) ve dişin üçüncü bir el olarak kullanılması da abrazyon oluşumunda önemli bir etkiye sahiptir (Molnar 1972).

Asit oranı yüksek besinler tüketilmesi ya da asit bulunan ortamlarda bulunulması durumunda oluşan diş aşınmasına erozyon adı verilir (Roberts-Manchester 2010). Dişin biyomekanik kuvvetlerden etkilenmesi sonucu servikal (dişin, diş köküne yakın olan kısmı) bölgesinde gözlenen aşınmalara ise abfraksiyon denir. Ayrıca bu aşınma türünün oluşmasında abrazyon ve/veya erozyonun etkisi olduğu da düşünülmektedir (Çelik vd. 2007).



**Resim 2.** Diş Aşınması (Sönmez Sözer 2016: 163, resim 15)

**Hypoplasia:** Gelişim döneminde dişin mine tabakasında gözlenen bir kusurdur (Brothwell 1981). Yetersiz ve kötü beslenme, travma, enfeksiyonlu hastalıklar, kalsiyum eksikliği, bulaşıcı hastalıklar, toksik nedenler, sistematik hastalıklar, gelişim bozuklukları, metabolik hastalıklar, endokrin bozuklukları ve daha sayılamayan bir çok neden hypoplasia oluşumuna neden olmaktadır (Blakey vd. 1994; Ortner 2003). Gelişimsel mine kusurları içerisinde yer alan mine hypoplasiaları, mine kalınlığındaki kusurları içerir (Goodman-Rose 1991). Dişte mine kalınlığının azaldığı yerlerde yatay çizgiler, çukurlar, oluklar veya renk değişiklikleri ile kendini göstermektedir (FDI 1982).



**Resim 3.** Diş Taşı (Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL'un Milas Belentepe Bizans Toplumunu Arşivinden)

**Diş Taşı:** Periodontal hastalıkların ortaya çıkmasının nedenlerinden biri olan diş taşı, dişler üzerinde gözlenen bir plak oluşumudur. Bu plak oluşumu ağız içerisinde bulunan mikro-organizmaların ve tükürük içinde bulunan proteinlerin bir kısmını içermektedir (Hillson 1996; Roberts-Manchester 2010). Ancak diş taşı oluşumunun temel kaynağı ağız içerisindeki tükürüktür ve diş taşı tükürük bezlerine yakın olan dişlerde daha fazla görülmektedir (Waldron 2009). Alkali ağız ortamında diş taşı daha hızlı biriktiği için yüksek karbonhidrat ve protein içerikli besinlerle beslenen bireylerde daha fazla gözlenir (Hillson 1996; Roberts-Manchester 2010).

Dişler üzerinde belirlenen diş taşları subgingival ve supragingival olmak üzere ikiye ayrılır (Hillson 1996; Waldron 2009; Roberts-Manchester 2010). Diş kökleri üzerinde bulunan, ince ve sert bir yapıya sahip olan ve subgingival diş taşı olarak adlandırılan diş taşları genel olarak kahverengi, siyah ve yeşilin değişik tonlarında gözlemlenebilirler (Hillson 1996; Roberts-Manchester 2010). Diş eti üzerinde ve genellikle dişin taç kısmının servikal bölgesinde, mine tabakası üzerinde gözlenen supragingival diş taşları ise kalın bir yapıya sahip olup genellikle pürüzlüdür. Çoğunlukla açık kahve tonlarında olmakla birlikte daha koyu tonlarda da gözlenebilirler (Hillson 1996; Roberts-Manchester 2010). Diş taşı bir hastalık olarak değerlendirilmeyebilir, ancak çürük ve periodontal hastalık gibi bazı diş hastalıklarına yol açabilen bir etkidir.



**Resim 4.** Diş Taşı (Sönmez Sözer 2016: 85, resim 2)

**Apse:** Periodontal sorunların ortaya çıkmasında rol oynayan nedenlerden bir diğeri olan apse ise dişin pulpa (diş özü) odasının enfeksiyonu sonucunda oluşur. Apse çoğu zaman, periapikal enfeksiyon ile periapikal dokuların, pulpa iltihabına gösterdiği bir reaksiyondur (Alt vd. 1998). Antik toplumlarda apse oluşumunun temel sebebi ileri derecedeki aşınmalar ve çürüklerdir. İleri derecedeki diş aşınmaları mine tabakasının büyük kısmının yok olmasına ve dentinin açığa çıkmasına neden olur. Dentinin açığa çıkması ile birlikte dişte ikincil dentin oluşumu başlar. Oluşan bu ikincil dentininde aşınması ile pulpa odası açığa çıkar ve pulpa odasında apse oluşumunun başlangıcı olan enfeksiyon gözlemlenir. Dişler üzerinde görülen ileri derece çürükler ise dişin taç ve kök kısmının büyük ölçüde yok olmasına ve böylece pulpa odasının açığa çıkmasına sebep olurlar (Ortner 2003). Çürüğe neden olan mikro-organizmalar da açığa çıkan pulpa odasında birikmeye başlar. Bunun sonucunda da pulpa odasında apse oluşumuna sebep olan enfeksiyon başlangıcı gözlemlenir. Apse oluşumu

apexte, diş kökünün tabanında ve dişin çevre dokularında tespit edilebilir (Hillson 1986; Roberts-Manchester 2010).



Resim 5. Apse (Sönmez Sözer 2016: 101, resim 4)

### Çene Patolojileri

**Periodontal Hastalıklar:** Periodontal hastalıklar insanlığın en eski dönemlerinden beri diş ve çenelerde gözlenmektedir. Periodontal hastalığın temel sebebi ağız içinde biriken bakteriyel depozitlerin periodontiyumun (dişi çevreleyen ve destekleyen dokuların tümü) iltihaplanmasına sebep olmasıdır (Alt vd. 1998). Periodontal dokuların zarar görmesine sebep olan bu iltihap, kemik yıkımına ve bununla birlikte diş kayıplarına neden olabilmektedir (Pinhasi-Mays, 2008). Ayrıca yetersiz beslenme, enfeksiyon hastalıkları, genetik yatkınlıklar ve çevresel etmenler gibi bir çok neden periodontal hastalığın görülmesinde etkilidir (Hillson 1996; Alt vd. 1998). Yaşayan insanlarda bu hastalığın varlığını belirlemek kolaydır ancak bu durum antik toplumlara ait diş ve çene kalıntıları için söz konusu değildir. Antik toplumlara ait diş ve çene materyalleri üzerinde sadece periodontal hastalık sonucunda gözlenen alveol kayıpları ve antemortem diş kayıpları incelenebilmektedir (Alt vd. 1998).

**Antemortem Diş Kaybı:** Ölümden önce gerçekleşen diş kayıplarına antemortem diş kaybı adı verilir (İşcan-Kennedy 1989). Çürük, apse, diş taşı, alveol kaybı, periodontal hastalık, iskorbüt, travma ve genetik yapı gibi birçok neden antemortem diş kaybına sebep olur. Ancak antemortem diş kaybının oluşmasında en büyük etkenin periodontal hastalık olduğu belirtilmektedir (Waldron 2009).



**Resim 6.** Antemortem Diş Kaybı (Sönmez Sözer 2016: 138, resim 11)

**Alveol Kaybı:** Apse, diştaşı, çürük, ya da periodontal hastalığın sebep olduğu alveol kemiğin yıkımı sonucunda gözlenen kemik kaybıdır (İşcan-Kennedy 1989). İleri derecede çürük, apse ve periodontal hastalık sonucunda periodontal dokularda enfeksiyon ve harabiyet meydana gelmektedir (Ortner 2003; Roberts-Manchester 2010). Bunun sonucunda ise alveolar kemiğin krest yüksekliğinde azalma görülmektedir (Pinhasi-Mays 2008). Ayrıca subgingival diş taşları da dişi çevreleyen dokularda harabiyete neden olarak alveol kemiğin geri çekilmesinde rol oynamaktadır (İşcan-Kennedy 1989; Pinhasi-Mays 2008).



**Resim 7.** Alveol Kaybı (Sönmez Sözer 2016: 183, resim 18)



## Diş ve Çene Patolojilerinin Önemi

Geçmişten günümüze değişen yaşam koşulları ile birlikte yaşam tarzlarında da değişiklikler olmuştur. Özellikle ateşin kullanılmaya başlanması ve kontrol altına alınmasıyla birlikte besinler pişirilmeye başlanmış, tüketilen besinlerin çeşitliliği artmış bu durumda insanların hem biyolojik, hem morfolojik hem de kültürel yapılarında değişimler olmasına neden olmuştur. Bu durumda, sadece iskelet kalıntılardan değil diş ve çene kalıntılarında da bireylerin ve toplumların sağlık durumları, yaşam tarzları, beslenme şekilleri hakkında bilgi sahibi olabilmemize olanak sağlamıştır. Ayrıca bir toplumda belirlenen diş patolojilerinin aynı veya farklı dönemlerde yaşamış başka toplumlarda belirlenen diş patolojileri ile karşılaştırılmalarıyla toplumlar arası benzerlik ve farklılıklarda ortaya çıkarılabilmektedir.

Diş ve çene patolojileri ile ilgili yapılmış çalışmalar incelendiğinde bu patolojilerin tarihsel süreçte de var olduğu görmek mümkündür. Bu patolojilerde biri olan diş çürüğü ilk insanımsılardan bu yana dişler üzerinde tespit edilmektedir (Brothwell 1959; Lanfranco-Eggers 2010). Tabiki bu tespitlerde değişen yaşam tarzları ile birlikte belirlenen çürüklerin görülme sıklıklarında değişiklikler olmaya başlamıştır. Neolitik dönemle birlikte tarımsal faaliyetlerin başlaması yüksek protein içerikli besinler yerine karbonhidrat içerikli tahıl ürünlerinin tüketilmeye başlamasına neden olmuştur. Bununla birlikte diş çürüğü görülme sıklıkları artmıştır (Brothwell 1959; Hillson 2005; Lanfranco-Eggers 2012; Özbek 2007; Scott 1979). Bu durumda bizlere karbonhidratın diş çürüğü oluşumunda ne kadar etkili olduğunu göstermiştir. Ek olarak çürükler ile birlikte dişlerde belirlenen ileri derecedeki aşınmalarında yüksek karbonhidrat içerikli beslenmenin bir göstergesi olduğu düşünülmektedir (Kaifu vd. 2003). Tahıl ürünlerinin tüketiminin artması ile birlikte basit şeker tüketiminde bir artış gözlenmiştir (Özbek 1979; Juan vd. 2002; Kaidonis vd. 2012). Bu artışta ağız florasının bozulmasına ve çürük oluşumunun artmasına neden olmuştur (Hillson 1979; Kaidonis vd. 2012). Beslenme ve kötü ağız hijyeninin yanı sıra bireylerde genetik alt yapıya bağlı olarak da diş çürükleri gözlenmektedir. Genetik varyasyonların ve yatkınlığın diş çürüğü oluşumunda ve görülme sıklığında etkili olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (Isler vd. 1985; Werneck vd. 2010). Ayrıca kadınlarda hamilelik ve cinsiyet hormonlarının etkisiyle ağız ve diş sağlığında bozulmalar olduğu belirlenmiştir (Lukacs-Largaespada 2006; Arantes vd. 2009). Bugüne kadar birçok araştırmacı farklı antik toplumlar üzerinde diş ve çene patolojileri ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Çayönü (Özbek 1987;1989;1997), İznik (Erdal 1996), Cevizcioğlu Çiftliği (Erdal 1999), Büyük Saray Eski Cezaevi (Erdal 2003), Kızlar Manastırı (Yiğit vd. 2009), Hasankeyf (Sevim vd. 2011), Kelenderis (Çırak vd. 2013), Beybağ Mevkii (Karaöz Arıhan 2013), Gümüşlük Milas iskeletleri ve Anadolu Klasik-Helenistik dönem toplumları (Özer vd. 2009) üzerinde yapılan çalışmalarda araştırmacılar, bu toplumlarda belirlenen diş çürüklerinin tahıl ürünleri tüketiminin bir sonucu olduğundan bahsetmişlerdir. Klazomenai (Güleç 1986) toplumu üzerinde yapılan çalışmada ise toplum genelinde belirlenen diş çürüklerinin az oranda olmasının tahıl ürünlerinin daha az tüketilmesi ile bağlantılı olduğundan bahsedilirken, Resuloğlu (Atamtürk-Duyar 2010) toplumu üzerinde yapılan çalışmada ise toplum genelinde belirlenen çürüklerin az olmasının diş aşınmasının fazla olmasından ve lifli besinlerin görece fazla oranda tüketilmesinden kaynaklandığını belirtmiştir.

Dişler üzerinde belirlenen aşınmaların oluşumları ve dereceleri de tüketilen besinler ve bu besinlerin hazırlanış süreci ile doğrudan bağlantılıdır (Hillson 1979). Tüketilen bitkiler dokularında bulunan selüloz moleküllerinden, hayvan etleri ise yapılarındaki kollajenden ötürü diş aşınmalarına sebep olmaktadır (Hillson 1979; Scott 1979). Bunların yanı sıra tüketilen sert ve lifli besinler, yemeğin hazırlanması veya pişirilmesi esnasında içine karışan yabancı maddeler, bireyin mesleği, alışkanlıkları daha birçok şey diş aşınmasına sebep

olmaktadır. Roma Açık Hava Tiyatrosu (Özbek 1984) topluluğunun dişlerinde belirlenen aşınmaların, mine tabakasını tahrip etmemiş olmasından, bu topluluğu oluşturan bireylerin çoğunlukla et ve diğer hayvansal ürünleri tüketmiş olma olasılığının fazla olduğundan bahsedilmiştir. Çayönü (Özbek 1987;1989;1997) toplumunda gözlemlenen aşınmaların, lifli bitkisel besinler ve tahıl ürünlerinin tüketilmesinin bir sonucu olduğundan, Klazomenai (Güleç 1986) toplumunda gözlemlenen aşınmaların ileri derecede olmasının ise sert gıdaların tüketilmesine bağlı olduğundan söz edilmiştir. Cevizcioğlu Çiftliği (Erdal 1999), Bademağacı (Erdal 2009) ve Beybağ Mevkii (Karaöz Arıhan 2013) toplumlarında belirlenen diş aşınmalarının fazla ve ileri seviyede olmasının da besinlerin öğütülmesi esnasında yiyeceklerin içerisine öğütme taşlarından kopan küçük boyutlu parçaların karışmasından kaynaklanmış olabileceği şeklinde bir yorum yapılmıştır. Ayrıca Bademağacı (Erdal 2009) toplumunda ön dişlerin arka dişlere oranla daha fazla aşındığı, bu durumun ise ön dişlerin üçüncü bir el gibi ya da kerpeten gibi kullanılmış olabileceğinin bir göstergesi olduğu belirtilmiştir. Patara (Sevim vd. 2016) toplumunda belirlenen diş aşınmalarının tahıl ürünlerinin yanı sıra lifli besinler ve fitolit gibi yabancı maddeler tüketilmiş olmasından kaynakladığı sonucuna varılmıştır. Kovuklukaya (Erdal 2004) toplumunda tespit edilen farklı aşınma tiplerinin ise dişlerin beslenme dışı faaliyetlerde de kullanıldığının bir göstergesi olduğundan bahsedilmiştir.

Dişlerde belirlenen diş taşları tüketilen yüksek orandaki karbonhidrat ve protein ile bağlantılı olduğundan beslenme tarzının ortaya çıkarılmasında önemli bir etkidir. İznik (Erdal 1996), Büyük Saray Eski Cezaevi (Erdal 2003) ve Kelenderis (Çırak vd. 2013) toplumlarında belirlenen diş taşı oluşumlarının tarım ve tahıl ürünlerine dayalı beslenme biçiminin bir sonucu olduğu söylenmiştir. Ayrıca Büyük Saray Eski Cezaevi (Erdal 2003) toplumunda belirlenen diş taşı birikimlerinin besinlerin içeriklerindeki aşındırıcılardan arındırılmış şekerli ve yapışıcı nitelikte olmasından da kaynaklanmış olabileceğinden söz edilirken, Beybağ Mevkii (Karaöz Arıhan 2013) toplumunda saptanan diş taşlarının ağız hijyeninin tam sağlanamaması ile bağlantılı olabileceğinden bahsedilmiştir.

Çeneler üzerinde belirlenen apseler ise diş taşı, pulpaya inen ileri derecede çürük ve aşınmaların olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Çayönü (Özbek 1987;1989;1997), toplumda apsenin fazla olmayışının aşınmayla bağlantılı olduğuna ilişkin bir yorum yapılırken, Büyük Saray Eski Cezaevi (Erdal 2003) toplumunda belirlenen apselerin en önemli nedeninin çürük olduğundan bahsedilmiş ve Beybağ Mevkii (Karaöz Arıhan 2013) toplumunda saptanan apselerin ağız hijyeninin tam sağlanamaması ile bağlantılı olabileceğinden söz etmiştir.

Dişlerde belirlenen çürük, diş aşınması, diş taşı ile birlikte çenelerde belirlenen apse ve alveol kayıpları tespit edilen antemortem diş kayıplarının oluşmasında önemli bir etkidir. Antemortem diş kayıpları genellikle yaşla bağlantılı bir şekilde gözlenmektedir. İlerleyen yaş ile birlikte dişler daha çok kullanılmakta ve bu nedenle dental hastalıklara daha çok maruz kalmaktadır. Bu durumda ilerleyen yaş ile birlikte tespit edilen antemortem diş sayısında artış olmasına sebep olmaktadır. Kadınlarda genellikle menopoz dönemi sonrasında görülen östrojen hormonunun azalmasının kalsiyum emilimini azalttığı, bu durumun da kemik kaybına neden olduğu bilinmektedir. Bu kemik kayıplarının da antemortem diş kaybı oluşumuna neden olabileceği unutulmamalıdır. Büyük Saray Eski Cezaevi (Erdal 2003) toplumunda belirlenen antemortem diş kayıplarının en önemli nedeninin çürük olduğundan bahsedilirken, Ablanganis (Yılmaz 2016) toplumunda saptanan antemortem diş kayıplarının toplumun yaşam biçimi, beslenme tarzı ve ağız içinde görülen periodontal hastalıklardan kaynaklı olabileceğini belirtmiş, Gümüşlük Milas iskeletleri ve Anadolu Klasik-Helenistik

dönem (Özer vd. 2009) toplumlarında ise antemortem diş kayıplarının apse ve diş aşınması kaynaklı olduğu not edilmiştir.

Periodontal hasalıklar içinde değerlendirilen alveol kayıplarının pulpaya inen çürük ve aşınma, diş taşı, apse gibi lezyonlar ve ağız hijyeni ile doğrudan bağlantılı olduğu ve alveol kayıplarının görülmesinde bu dental patolojilerin rol oynadığı bilinmektedir (İşcan-Kennedy 1989; Ortner 2003; Öztunç vd. 2006; Roberts-Manchester 2013). Kelenderis (Çırak vd. 2013) toplumunda belirlenen alveol kayıplarının ağız içinde görülen diş taşı, çürük ve apselerin bir sonucu olduğundan bahsedilirken, Beybağ Mevkii (Karaöz Arıhan 2013) toplumunda belirlenen alveol kayıplarının ağız hijyeninin tam sağlanamaması ile bağlantılı olabileceğinden söz edilmiştir. Aksaray Eski (Sevim vd. 2007a) toplumunda belirlenen alveol kayıplarının yüksek oranda olduğu ancak alveol kaybının temel sebeplerinden olan pulpaya inen çürük ve aşınma, diş taşı, apse gibi lezyonlara rastlamadıklarını bu nedenle diğer patolojik olgular değerlendirildiğinde, alveol kayıplarının başka sebeplerden kaynaklanmış olabileceği, toplumun yeterli ve düzenli bir beslenme rejimi uyguladığı sonucuna varılmıştır. Resuloğlu (Atamtürk-Duyar 2010) toplumunda ise neredeyse toplumu oluşturan bireylerin tamamının bir periodontal hastalık geçirmiş olduğu ve bu duruma toplum genelinde yüksek oranda tespit edilen diş taşlarının sebep olmuş olabileceği şeklinde bir yorum yapılmıştır.

Mine hypoplasiaları ile ilgili yapılan çalışmalar mine tabakası üzerinde belirlenen bu kusurun tek bir nedenden kaynaklı olarak ortaya çıkmadığı ve bu patolojinin genel olarak toplumların sağlık ve beslenme koşullarının ortaya çıkarılmasında spesifik olmayan bir stres göstergesi olarak ele alınabileceğini göstermektedir (Goodman-Rose 1991). Bu noktada, mine tabakasının kendini yenileyememesinden dolayı, mine hipoplazilerinin oluştuktan sonra silinememesi, bireylerin bebeklik ve erken çocukluk dönemlerinde karşılaştıkları stresli durumların ortaya konulmasında önemlidir (El-Najjar 1978). Cevizcioğlu Çiftliği (Erdal 1999), Küçük Höyük (Açikkol 2000), Kerti Höyük (Şarbak vd. 2015) toplumlarında tespit edilen hypoplasia oluşumlarının yetersiz beslenmeden kaynaklandığından söz edilmiştir. Tetikom (Sevim vd. 2007b) toplumunda belirlenen hypoplasia oluşumlarının beslenme bozukluğu ve ya ateşli bir hastalığa bağlı gelişmiş olabileceğine değinilmiştir. Müslüman Tepe (Ay 2014) toplumunda saptanan hypoplasiaların ise yetersiz beslenmenin yanı sıra bebeklerin erken süttten kesilmesi ile de bağlantılı olabileceğinden bahsedilmiştir.

## Sonuç

Antropolojik çalışmaların özellikle paleoantropolojik çalışmaların temel materyallerini eski toplumlara ait iskelet kalıntıları oluşturmaktadır. Üzerinde çalışılan bu iskelet kalıntıları üzerinde belirlenen patolojiler sayesinde incelenen toplum ve bu toplumu oluşturan bireyler hakkında; sağlık sorunları, nüfus dağılımları, yaşam biçimleri ve toplumlararası ilişkileri gibi pek çok bilgiyi elde etmek mümkündür. Ancak zaman zaman iskeletler iyi korunamamakta veya bazı parçalar kaybolmakta ya da hasar görmektedirler. Bu gibi durumlarda, toplumlara ilişkin bilgilere, ölüm sonrası süreçlere daha dayanıklı olan diş ve çeneler aracılığıyla ulaşılabilmektedir. Hatta daha da öteye giderek toplumların beslenme alışkanlıkları ve çevresel koşullar hakkında da bilgi edinmek mümkündür

Diş ve çeneler üzerinde oluşan ve geri dönüşü olmayan izler bırakan patolojik oluşumlar incelenerek elde edilen bulgular değerlendirildikten sonra, toplumlararası karşılaştırmalar yapılarak, geçmişte yaşamış toplumların birbirleriyle ilişkileri ve toplumsal değişimlerle ilgili bilgilere de ulaşılabilmektedir. Sonuç olarak diş ve çene hastalıklarının incelenmesi ve değerlendirilmesi Paleoantropolojik araştırmaların vazgeçilmez konuları arasında yer almakta ve geçmişte yaşamış toplumlar hakkında önemli bilgilere ulaşmamızı sağlamaktadırlar.

## Kaynaklar

- Açıkkol 2000: Açıkkol A., *Küçükhöyük Eski Tunç Çağı İnsanlarının Paleoantropolojik Açısından İncelenmesi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2000.
- Alt vd. 1998: Alt, K. W., Türp, J. C., Wachter, R., “Periapical Lesions-Clinical and Anthropological Aspects”, *Dental Anthropology: Fundamentals, Limits, and Prospects*, Ed. K.W. Alt, Friedrich W., Rösing, Maria, Teschler-Nicola, Viyana, 1998, 247-257.
- Arantes vd. 2009: Arantes, R., Santos, R. V., Frazao, P., ve Coimbra Jr, C. E. “Caries, gender and socio-economic change in the Xavante Indians from Central Brazil”, *Annals of Human Biology* 2, 2009, 162-175.
- Atamtürk-Duyar 2010: Atamtürk, D., Duyar, İ., “Resuloğlu Erken Tunç Çağı Topluluğunda Ağız ve Diş Sağlığı”, *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi* 27.1, 2010, 33-52.
- Ay 2014: Ay, N., *Müslüman-tepe İskeletlerinin Paleopatolojik Açısından Analizi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2014.
- Blakey vd. 1994: Blakey, M. L., Leslie, T. E., Reidy, J. P., “Frequency and chronological distribution of dental enamel hypoplasia in enslaved African Americans: A test of the weaning hypothesis”, *American Journal of Physical Anthropology* 95, 1994, 371-383.
- Brothwell 1959: Brothwell, D. R. “Teeth in earlier human populations”, *Proceedings of the Nutrition Society* 18.1, 1959, 59-65.
- Brothwell 1981: Brothwell, D. R., *Digging up Bones*, New York, 1981.
- Çelik vd. 2007: Çelik, Ç., Özgünaltay, G., Attar, N., “Diş Aşınmaları-Tooth Wear”, *Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2, 2007, 22-30.
- Çırak vd. 2013: Çırak, A., Çırak, M. T., Erkman, C. A., “Paleopathological Analysis of Teeth and Jaws Obtained from Kelenderis Excavations”, *OLBA* 21, 2013, 1301-7667.
- El Najjar vd. 1978: El-Najjar, M. Y., DeSanti, M. V., Ozbek, L. “Prevalence and possible etiology of dental enamel hypoplasia”, *American Journal of Physical Anthropology* 48.2, 1978, 185-192.
- Erdal 1996: Erdal, Y. S., *İzmit Geç Bizans Dönemi İnsanlarının Çene ve Dişlerinin Antropolojik Açısından İncelenmesi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 1996
- Erdal 1999: Erdal, Y. S., “İnsan İskelet Kalıntılarının Antropolojik Açısından İncelenmesi. (Anthropological examination of the human remains of Cevizcioğlu Çiftliği Necropolis)”, *Tahtalı Barajı Kurtarma Kazısı Projesi (Tahtalı Dam Area Salvage Project)*, Ed. T. Özkan, H. Erkanal, İzmir, 1999, 151-162.
- Erdal 2003: Erdal, Y. S., “Büyük Saray-Eski Cezaevi Kazılarında Gün Işığında Çıkarılan İnsan İskelet Kalıntılarının Antropolojik Analizi”, *18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 2003, 15-30.

- Erdal 2004: Erdal, Y. S., “Kovuklukaya (Boyabat, Sinop) İnsanlarının Sağlık Yapısı ve Yaşam Biçimleriyle İlişkisi”, *Anadolu Araştırmaları* 17.2, 2004, 169-196.
- Erdal 2009: Erdal, Y. S., “Bademağacı Erken Neolitik İnsanları”, *24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 2009, 97-119.
- FDI, 1982: Federation Dentaire International, “An Epidemiological Index of Developmental Defects of Dental Enamel (DDE Index)”, *International Dental Journal* 32, 1982, 159- 167.
- Goodman-Roose 1991: Goodman, A. H., Rose, J. C. “Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status”, *Advances in Dental Anthropology*, Ed. M. A. Kelley, C. S. Larsen, New York, 1991, 279-293.
- Güleç 1986: Güleç, E., “Van-Dilkaya İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi”, *4. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 1986, 369-380.
- Hillson 1996: Hillson, S., *Dental Anthropology*, Cambridge, 1996.
- Hillson 1979: Hillson S., “Diet and Dental Disease”, *Food and Nutrition World Archaeology* 11.2, 1979, 147-162.
- Hillson 2005: Hillson, S., *Teeth*, New York, 2005.
- Isler vd. 1985: Isler, R., Schoen, J., Iscan, M. Y., “Dental Pathology of a Prehistoric Human Population”, *Florida Scientist* 48.3, 1985, 139-147.
- İşcan-Kennedy 1989: İşcan, M. Y., Kennedy, K. A., *Reconstruction of Life from the Skeleton*, New York, 1989
- Juan vd. 2015: Juan, J., López, B., Sánchez, E., Rodríguez, H., ve Caro, L., “Dental Paleopathology in a Mediaeval Skeletal Sample: Necropolis of El Barrejo”(León, Spain)”, *Journal of Paleopathology* 14.3, 2015, 139-145.
- Kaidonis vd. 2012: Kaidonis, J., Ranjitkar, S., Townsend, G., “Mineral Maintenance'of Dental Structures in Caries and Erosive Tooth Wear: an Holistic Model”, *New Directions in Dental Anthropology: Paradigms, Methodologies and Outcomes*, Ed. G. Townsend, E. Kanazawa, H. Takayama, Adelaide, 2012, 115-122.
- Kaifu vd. 2003: Kaifu, Y., Kasai, K., Townsend, G. C., Richards, L. C., “Tooth Wear and the “design” of the Human Dentition: a Perspective from Evolutionary Medicine”, *American Journal of Physical Anthropology* 37, 2003, 47-61.
- Karaöz Arıhan 2013: Karaöz Arıhan, S., *Baybağ Mevkii (Muğla) Bizans Dönemi Toplumunda Beslenmeye Bağlı Gelişen Paleopatolojik Rahatsızlıklar*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 2013.
- Lanfranco-Eggers 2010: Lanfranco, L. P., Eggers, S., “The Usefulness of Caries Frequency, Depth, and Location in Determining Cariogenicity and Past Subsistence: a Test on Early and Later Agriculturalists from the Peruvian Coast”, *American Journal of Physical Anthropology* 143.1, 2010, 75-91.

- Lukacs-Largaespada 2006: Lukacs, J. R., Largaespada, L. L., “Explaining Sex Differences in Dental Caries Prevalence: Saliva, Hormones, and “life-history” Etiologies”, *American Journal of Human Biology* 18.4, 2006, 540-555.
- Molnar 1972: Molnar, S., “Human Tooth Wear, Tooth Function and Cultural Variability”, *American Journal of Physical Anthropology* 34, 1972, 175-190.
- Ortner 2003: Ortner D. J., *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, 2.baskı, San Diego, 2003.
- Özbek 1979: Özbek, M., “İnsanla Yaşıt Bir Hastalık: Diş Çürüğü”, *Bilim ve Teknik Dergisi* 134, 1979, 31-35.
- Özbek 1984: Özbek, M., “Roma Açık hava Tiyatrosundan (İznik) Çıkarılan Bizans İskeletleri”, *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi* 1.2, 1984, 81-90.
- Özbek 1987: Özbek, M., “Çayönü İnsanlarında Diş ve Dişeti Hastalıkları”, 5. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 1987, 367-395.
- Özbek 1989: Özbek, M., “Son Buluntular Işığında Çayönü Neolitik İnsanları”, 5. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 1989, 161-178.
- Özbek 1997: Özbek, M., “Çayönü Tarım Toplumunda Diş Sağlığı”, *Türk Arkeoloji Dergisi* 31, 1997, 181-216.
- Özbek 2015: Özbek, M., *Dişlerle Tarih Öncesine Yolculuk*, Ankara, 2015.
- Özer vd. 2009: Özer, İ., Sağır, M., Satar, Z., Güleç, E., “Gümüşlük (Milas) İskeletleri ve Anadolu Klasik-Helenistik Dönem Toplumlarının Sağlık Profili”, *Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* 52.1, 2009, 29-42.
- Öztunç vd. 2006: Öztunç, H., Yoldaş, O., Nalbantoğlu, E., “The Periodontal Disease Status of the Historical Population of Assos”, *International Journal of Osteoarchaeology* 16, 2006, 76-81.
- Pindborg 1970: Pindborg, J. J., *Pathology Of The Dental Hard Tissues*, Philadelphia 1970.
- Pinhasi-Mays 2008: Pinhasi R., Mays S., *Advances in Human Palaeopathology*, West Sussex, 2008.
- Robert-Manchester 2010: Roberts, C. Manchester, K., *The Archaeology of Disease*, 3. Baskı, New York, 2010.
- Schuurs 2013: Schuurs, A., *Pathology of the Hard Dental Tissues*, Oxford, 2013.
- Scott 1979: Scott, E. C., “Principal Axis Analysis of Dental Attrition Data”, *American Journal of Physical Anthropology* 51.2, 1979, 203-211.
- Sevim vd. 2007a: Sevim, A., Yaşar, Z. F., Tuğ, A., “Nevşehir İli/Eskil Yeraltı Yaşam Alanı”, 22. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 2007, 161-176.
- Sevim vd. 2007b: Sevim, A., Yiğit, A., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Özdemir, S., Durgunlu, Ö., “Erzurum / Tetikom Demir Çağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Açından Değerlendirilmesi”, 22. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 2007, 177-192.

- Sevim vd. 2011: Sevim Erol, A., Yaşar, Z. F., Özdemir, S., Yavuz, A. Y., “Hasankeyf İnsanlarının Antropolojik Analizi”, 26. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 2011, 201-218.
- Sevim vd. 2016: Sevim Erol, A., Yavuz, A. Y., Mutlu H., “Antik Patara Toplumunun Dişlerindeki Makro Aşınma Sıklığı ile Beslenme İlişkisi”, *Havva İşkan'a Armağan LYKIARKHISSA Festschrift für Havva İşkan*, Ed. E. Dündar, A. Şevket, S. Erkoç, M. Koçak, İstanbul, 2016, 723-735.
- Sönmez Sözer 2016: Sönmez Sözer Ç., *Milas Belentepe Doğu Roma/Bizans İnsanlarında Ağız ve Diş Sağlığı*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2016.
- Şarbak vd. 2015: Şarbak, A., Çırak, A., Çırak, M. T., “Kerti (Derbe) Höyük 2013 Kazılarında Elde Edilen İnsan İskelet Kalıntılarının Paleoantropolojik Analizi”, 30. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 2015, 129-146.
- Yılmaz 2016: Yılmaz, H., “Antemortem tooth loss in the Ablanganis Early Iron Age skeletons, Van-Turkey”, *Journal of Human Sciences* 13.1, 2016, 1731-1744.
- Yiğit vd. 2009: Yiğit, A., Yılmaz Salihoğlu, N., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Yaşar, Z. F., Kesikçiler, B., Sevim Erol, A., “Trabzon Kızlar Manastırı İnsan İskeletlerinin Antropolojik Açısından Değerlendirilmesi”, 25. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 2009, 105-126.
- Waldron 2009: Waldron, T., *Paleopathology*, Cambridge, 2009
- Werneck vd. 2010: Werneck, R. I., Mira, M. T., Trevisatto, P. C., “A Critical Review: An Overview of Genetic Influence on Dental Caries”, *Oral Diseases* 16.7, 2010, 613-623.



# MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi

Kasım 2017 / Cilt 11 Sayı 17

## Hakemleri

Prof. Dr. Ayla Sevim Erol	(Ankara Ü.)
Doç. Dr. Daniş Baykan	(Trakya Ü.)
Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger	(Akdeniz Ü.)
Dr. Ahmet İhsan Aytek	(Mehmet Akif Ersoy Ü.)
Dr. Aliye Erol Özdzibay	(İstanbul Ü.)
Dr. Öznur Gülhan	(Ankara Ü.)
Dr. Ergün Karaca	(Trakya Ü.)
Dr. Hüseyin Köker	(Süleyman Demirel Ü.)
Dr. Serdar Mayda	(Ege Ü.)
Öğr. Gör. Ceren Baykan	(Trakya Ü.)