

Adramytteion (Örentepe) İskeletlerinde Ağız ve Diş Sağlığı¹

Palaostomatological Analysis of the Skeletons from Adramytteion (Örentepe)

Derya ATAMTÜRK², İzzet DUYAR³**Öz**

Eski insan topluluklarının beslenme, yaşam biçimi ve çevreyle ilişkilerinin aydınlatılmasında diş ve çenelere ilişkin bulgular oldukça önemlidir. Bu çalışmada, ağız ve diş sağlığına ilişkin verilerin eski toplumların sağlık, beslenme ve ekolojik ilişkilerinin aydınlatılmasında önemli bir rolü olduğu bilgisinden hareketle, M.S. 5-6'ncı yüzyıllarda Batı Anadolu'da yaşamış olan bir iskelet topluluğunun (Adramytteion) paleostomatolojik özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmamız Adramytteion kazılarında ele geçen 28 bireyden elde edilen toplam 212 daimi diş üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu dişlerin 98'i erkek, 86'sı kadın bireylere aittir. Geriye kalan 28 dişten 15'i cinsiyeti belirlenemeyen bireylere, 13'ü ise izole kabul edilen buluntulara aittir. Adramytteion topluluğunda her bir diş grubu (kesiciler, köpekdişler, küçük azılar ve büyük azılar) alveol kemik kaybı, hipoplazi, diştışı, ölüm öncesi diş kaybı (AMTL), diş aşınması, diş apsesi ve diş çürüğü açısından incelenmiştir. İncelenen çene ve dişlerin %80'inde alveol kemik kaybına, %29,61'inde diştışına, %10,10'unda çürüğe, %1,36'sında apseye ve %9,43'ünde ölüm öncesi diş kaybına (AMTL) rastlanmıştır. Ayrıca hipoplazi oranı en fazla köpekdişlerinde, diştışı en fazla kesici dişlerde, diş çürüğü en fazla büyük azı dişlerinde, ölüm öncesi diş kaybı en çok büyük azılarda, diş aşınması en fazla birinci büyük azı ve ikinci küçük azılarda tespit edilmiştir. Bulgularımız, Örentepe (Adramytteion) topluluğunun diş çürüğü ve alveol kemik kaybı açısından Anadolu'da yaşamış eski iskelet topluluklarına genel olarak benzediğini ortaya koymaktadır. Buna karşılık eski Örentepeliler apse, ölüm öncesi diş kaybı ve diştışı açısından görece daha düşük frekansa, alveol kemik kaybı açısından daha yüksek frekansa sahiptirler. Sonuç olarak, Adramytteion topluluğunun, çağdaşları olan diğer topluluklara göre daha sağlıklı bir ortamda yaşadıkları söylenebilir. Buna karşılık bazı değişkenler yönünden (hipoplazi ve alveol kemik kaybı) Adramytteion

* Bu çalışma 28 Mayıs-01 Haziran 2007 tarihleri arasında Kocaeli'nde düzenlenen 29. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumunda bildiri olarak sunulmuştur.

² Öğr. Gör. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, derya_atm@yahoo.com

³ Prof. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, izduyar@yahoo.com

topluluğu diğer Anadolu iskelet serilerine kıyasla görece daha kötü konumdadır. Adramytteion serisinin görece daha fazla oranda orta yaşlı ve yaşlı bireyden meydana gelmesi bunda rol oynamış olmalıdır.

Anahtar sözcükler: antropoloji, iskelet biyolojisi, paleostomatoloji, beslenme biçimi, biyoarkeoloji

Abstract

In anthropological studies, stomatological records from teeth and jaws are important for assessing the nutritional status, life style, and ecological relations in skeletal populations. This study has analyzed the teeth and jaws unearthed from ancient Adramytteion (Balıkesir, Western Anatolia, Turkey) in order to reconstruct life style and diet of an ancient population dating back to the 5-6th centuries A.D. Two-hundred and twelve permanent teeth which belong to 28 individuals have been investigated. It is has been found that of these teeth, 98 belonged to males, 86 to females, and 15 sexually unidentified skeletons. In addition, a total of 13 teeth have been examined as isolated tooth. The analyses and comparisons were based on sex, side (left-right), and teeth groups (incisives, canines, premolars, and molars). The rates of alveolar bone loss, calculus, dental caries, abscess, and ante mortem tooth loss (AMTL) were calculated as 80%, 29.61%, 10.10%, 1.36%, and 9.43%, respectively. The highest frequencies of hypoplasia, calculus, dental caries, antemortem tooth loss, and dental attrition were observed among canines, incisives, molars, first molars, respectively. The comparisons with other ancient Anatolian skeletal populations showed that the inhabitants of Adramytteion were similar to them in respect of the rates of alveolar bone loss and dental caries, but unlike them as the rates of abscess, AMTL, and calculus, indicating lower frequencies. In conclusion, it can be suggested that the inhabitants of Adramytteion were healthier than the other ancient Anatolian populations living in this time period and/or near this region. However, the frequency of hypoplaisa and alveolar bone loss indicated that the people of Adramytteion were unhealthier than the other Anatolian skeletal series. This may be explained by the age composition of the population of ancient Adramytteion where the ratio of adults and older-aged individuals were quite higher.

Keywords: anthropology, skeletal biology, paleostomatology, paleonutrition, bioarchaeology

Giriş

Yirminci yüzyılın ortalarında iskelet biyolojisi alanında önemli bir paradigma değişikliği yaşanmıştır. Anılan dönemden önce antropologlar daha çok morfoloji/ırk eksenli çalışmalara yoğunlaşmışken, bu tarihten itibaren insan-çevre-sağlık ilişkilerini anlamaya dönük çalışmalar giderek ağırlık kazanmaya başlamıştır. Bu paradigma değişikliği doğal olarak ağız ve diş sağlığını (stomatoloji) konu alan çalışmaların da yaygınlaşmasına neden olmuştur. Diş ve çenelerin gerek beslenme biçimini gerekse sağlık ve çevre ilişkilerini aydınlatacak verileri içermesinin kuşkusuz bunda önemli bir rolü olmuştur.

Başat olarak Antropoloji biliminin gelişmiş olduğu ülkelerde yaşanan bu paradigma değişikliği, biraz geç de olsa, Türkiye’de de yankılarını bulmuştur. Örneğin son 15 yıl içerisinde antropolojik incelemelerde direkt olarak ağız ve diş sağlığına eğilen çalışmaların hem sayı hem de oran olarak belirgin ölçüde arttığını söyleyebiliriz (ör. Özbek 1995, 1997; Erdal, 1996, 2001, 2003; Güleç ve Duyar 1998; Erdal ve Duyar, 1999; Duyar ve Erdal, 2003; Öztunç ve ark., 2006; Koca ve ark., 2006; Çağlar ve ark., 2007).

Bu çalışmada, ağız ve diş sağlığına ilişkin verilerin eski toplumların sağlık, beslenme ve ekolojik ilişkilerinin aydınlatılmasında önemli bir rolü olduğu bilgisinden hareketle, M.S. 5-6’ncı yüzyıllarda Batı Anadolu’da yaşamış olan bir iskelet topluluğunun paleostomatolojik özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Yöntem

Günümüzde Örentepe olarak bilinen ancak ismi tarihi kaynaklarda Adramytteion olarak geçen yerleşim alanındaki sistematik kazılara ilk olarak 2001 yılında Dr. Engin Beksaç yönetiminde bir ekiple başlanmıştır (Beksaç, 2002, 2003, 2005). Antik kentteki çalışmalar 2004 yılından bu yana Sakarya Üniversitesi’nden Tülin Çoruhlu’nun başkanlığında yürütülmektedir (Çoruhlu 2005a,b, 2007).

Bu çalışmada, Adramytteion kazılarında ele geçen toplam 28 bireyin diş ve çene kemikleri incelenmiştir. İncelenen 28 bireyin 7’si 2001 yılında, 1’i 2002 yılında, 17’si 2005 yılında ve 3’ü 2006 yılında gerçekleştirilen kazılarda gün ışığına çıkarılmıştır (Tablo 1). İncelemeye konu olan iskeletler basit toprak ya da kiremit mezarlarda ele geçmiştir. İskeletlerin genel antropolojik özellikleri ve ölü gömme geleneklerine ilişkin ilk bulgular önceki bir çalışmamızda daha ayrıntılı biçimde verilmiştir (Duyar ve Atamtürk, 2006). Bu çalışmada ise dişlerin antropolojik analizine bir zemin oluşturmak amacıyla öncelikle topluluğun temel paleodemografik özelliklerine değinilmiş, daha sonra diş ve çenelerin patolojik analizine yer verilmiştir.

Gerek paleodemografik profilin ortaya konulmasında gerekse stomatolojik analizlerde *Standards for data collection from human skeletal remains* (Buikstra ve Ubelaker 1994) adlı kaynakta verilen metodoloji takip edilmiştir.

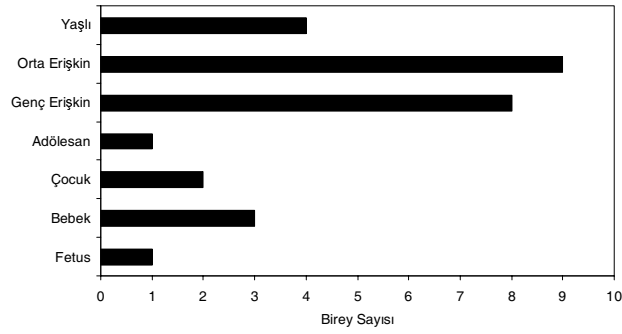
Bulgular

Paleodemografik Yapı

Adramytteion nekropolünden çıkarılan iskeletlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımları Tablo 1’de sunulmuştur. Buradan da görüleceği gibi toplulukta her yaş grubundan birey bulunmaktadır (Şekil 1). Ancak dağılımda, en fazla “orta erişkinlik” dediğimiz 35–50 yaş grubunu oluşturan bireyler bulunmaktadır. Bireylerin ölüm yaşları incelendiğinde, iskeletlerin %75’nin (n = 21) 15 yaşının üzerinde öldüğü tespit edilmiştir. “Çocuk” ve “yaşlı” gruplarında ölen birey sayısı ise aynıdır. Beklenildiği üzere ergenlik çağında yaşamını kaybedenlerin sayısı en düşük seviyededir.

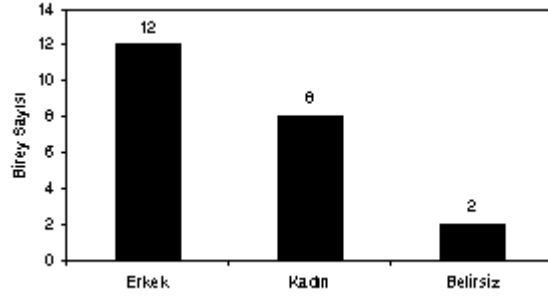
Tablo 1. Adramytteion Toplumunu Oluşturan Bireylerin Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Kazı referansı	Cinsiyet	Yaş (yıl)
ADR'01 G II	Kadın	25-35
ADR'01 G III	Erkek	20-35
ADR'01 G IV	Erkek	35-50
ADR'01 G VI	Kadın	38-40
ADR'01 G VII-A	Erkek	25-35
ADR'01 G VII-B	Kadın	25-35
ADR'01 G VIII	Erkek	35-45
ADR'02 A III Ek.1	?	7 ± 2
ADR'05 GVI-A	Kadın	50-60
ADR'05 G VI-B	Kadın	50-60
ADR'05 G VII	Kadın	50-60
ADR'05 G IX	?	4-6
ADR'05 G IX-A	?	25 +
ADR'05 G XI	Erkek	55-60
ADR'05 G XII	Kadın	40-55
ADR'05 G XIII	?	11-12
ADR'05 G XVI	Erkek	20-25
ADR'05 G XVII	Erkek	35-40
ADR'05 G XVIII	Erkek	18-35
ADR'05 G XIX	?	2-3
ADR'05 G XX	Erkek	30-50
ADR'05 G XXI	?	35-50?
ADR'05 G XXIII	?	2 ± 1
ADR'05 G XXIV	Erkek	15 ± 3
ADR'05 G XXIV-A	?	Fetus
ADR'06 G XXVI	Kadın	45 +
ADR'06 G XXVII	Erkek	45 +
ADR'06 G XXVIII	Erkek	25-35



Şekil 1. Adramytteion topluluğunda bireylerin yaş gruplarına göre dağılımı

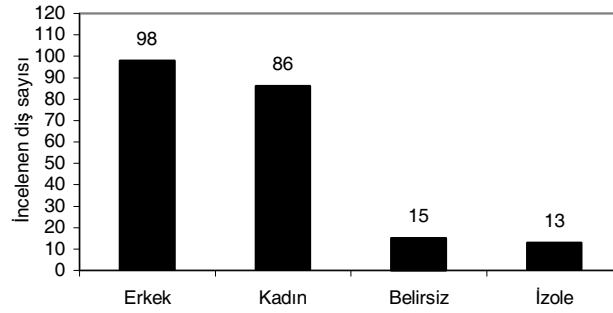
Yetişkin yaş kategorisinde değerlendirilen bireylerin cinsiyet dağılımına bakıldığında erkek sayısının kadınlardan biraz daha fazla olduğu görülür (Şekil 2). Toplam 22 erişkin bireyden 8'i kadın, 12'si erkektir. İki bireyin ise cinsiyeti tespit edilememiştir.



Şekil 2. Adramytteion Toplumunun Cinsiyetlere Göre Dağılımı

Ağız ve Diş Sağlığı

Süt dişlerinin sayıca az olmasından dolayı sadece daimi dişler incelemeye alınmıştır. İncelenen daimi diş sayısı toplamı 212'dir. Bu dişlerin 98'i erkek, 86'sı kadın bireylere aittir. Geriye kalan 28 dişin 15'i cinsiyeti belirlenemeyen bireylere, 13'ü ise izole kabul edilen buluntulara aittir. Daimi dişlerin cinsiyetlere göre dağılımı Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Diş sayısının cinsiyetlere göre dağılımı

Adramytteion toplumunda çene ve diş hastalıklarının sıklığı öncelikle diş gruplarına göre ayırım yapılmaksızın genel olarak incelenmiş ve elde edilen rakamlar Tablo 2'de verilmiştir. Buradan da izleneceği gibi antik Örentepo topluluğunun yaşadığı en önemli stomatolojik problem, alveol kemik kaybıdır. Bu lezyon bireylerin %80'inde karşımıza çıkmıştır. Bunu %60 oranıyla hipoplazi, %29.61 oranıyla diştaşı izlemektedir.

Tablo 2. Adramytteion İskeletlerinde Çene ve Diş Hastalıklarının Sıklığı

	n	%
Hipoplazi	106/176	60.23
Diştaşı	61/206	29.61
Çürük	21/208	10.10
Apse	3/221	1.36
AMTL	20/212	9.43
Alveol kemik kaybı (çene)	12/15	80.00

Bilindiği üzere stomatolojik sağlık sorunları diş gruplarına göre farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle Adramytteion topluluğunun çene ve diş hastalıkları incelenilirken diş gruplarına (kesiciler, köpekdişleri, küçük azılar ve büyük azılar) göre ayrı ayrı inceleme için daha doğru bir yaklaşım olacağı düşünülmüştür. Bu ayrım sonucu elde edilen rakamsal değerler Tablo 3'te görülmektedir.

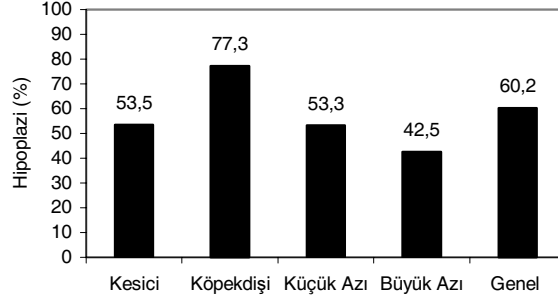
Tablo 3. Adramytteion Toplumunda Çene ve Diş Hastalıklarının Diş Gruplarına Göre Dağılımı

	Kesiciler		Köpekdişleri		Küçük azılar		Büyük azılar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipoplazi	23/43	53.5	17/22	77.3	32/60	53.3	34/80	42.5
Diştaşı	23/46	50.0	6/22	27.3	14/60	23.3	18/80	22.5
Çürük	0/46	0.0	1/22	4.6	6/60	10.0	14/80	17.5
AMTL	1/46	2.2	1/22	4.6	5/60	8.3	13/80	16.3

Hipoplazi

Dişlerin minesinde çizgi, oluk, çukur ve renk değişimi şeklinde izlenen gelişim bozuklukları, diğer bir ifadeyle hipoplazi, bireylerin büyüme döneminde yaşadıkları sağlık sorunlarını yansıtan önemli bir göstergedir. Dişlerde beslenme yetersizliği, enfeksiyonel hastalıklar ve kalsiyum-magnezyum eksikliği gibi nedenlere bağlı olarak gelişen hipoplazi (ör. Goodman ve Rose 1990), genellikle diğer patolojik lezyonlara göre daha fazla görülmektedir.

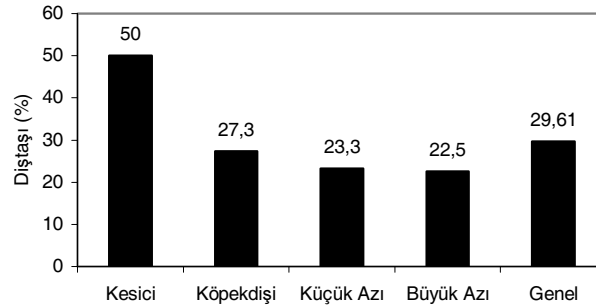
Adramytteion topluluğunda hipoplazi oranları her bir diş grubunda farklı frekanslarda karşımıza çıkmıştır. Şekil 4'ten de izleneceği üzere, bu lezyona köpekdişlerinde daha fazla rastlanmaktadır. Bunu sırasıyla kesiciler ve küçük azılar izlemektedir. En düşük oran büyük azı dişlerinde tespit edilmiştir.



Şekil 4. Adramytteion topluluğunda hipoplazinin diş gruplarına göre dağılımı

Diştaşı

Daha çok üst çenedeki dişlerin *buccal* yüzeylerinde, alt çenedeki dişlerin *lingual* yüzeylerinde görülen diştaşları (tartar), bakteriyel kökenli oluşumlardır. Bu inorganik kökenli oluşumlar diş çürüğüne ve dişeti rahatsızlıklarına neden olabilmektedir (Brothwell 1981; Hillson 1990). Adramytteion iskeletlerinde diştaşının en fazla kesici dişlerde olduğu tespit edilmiştir. Arka dişlere doğru gidildikçe rastlanma sıklığında bir azalmanın olduğundan söz edilebilir.



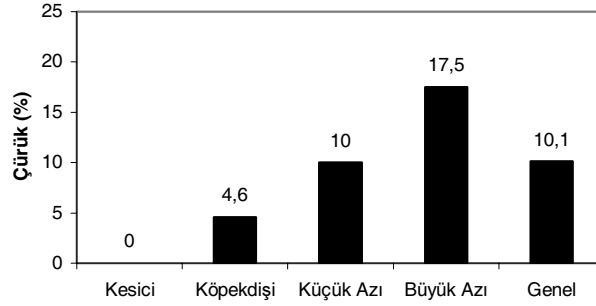
Şekil 5. Adramytteion topluluğunda diştaşının diş gruplarına göre dağılımı

Diş Çürüğü

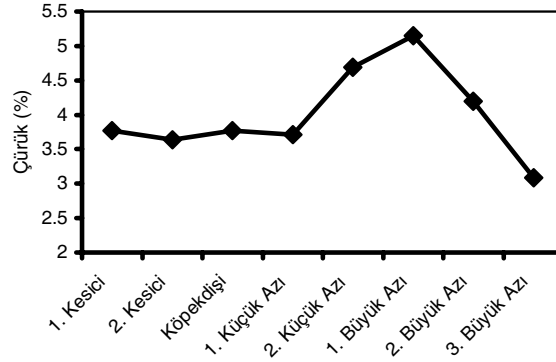
Eski insan toplumlarının ağız ve diş sağlığını en iyi yansıtan değişkenlerden birisi de diş çürüğüdür. Diş çürüğü genellikle karbonhidratlı besinlerin tüketimine bağlı olarak gelişen bakteriyel kökenli lezyonlardır. Ayrıca diş tacının morfolojisindeki değişim, minedeki gelişimsel bozukluklar, sistematik ve genetik hastalıklar da diş çürüğüne sebep olabilmektedir (Caselitz 1998). Diş çürüğünün analizi, antropolojik çalışmalarda özellikle beslenme ve sağlık profilinin yeniden oluşturulmasına imkan tanınmasından dolayı önemlidir.

Adramytteion topluluğunda düzeltilmemiş diş çürüğü oranı % 10,10'dur. Çürüğün diş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, bu lezyona en fazla büyük azı dişlerinde

rastlandığı görülür (Şekil 6). Bunu küçük azı ve köpekdişleri izlemektedir. Kesici dişlerde ise diş çürüğüne rastlanmamıştır. Her bir dişe düşen çürük oranına bakıldığında ise (Şekil 7) kesici, köpek ve birinci küçük azı dişlerinin yaklaşık aynı oranda diş çürüğüne sahip oldukları görülmektedir (Şekil 7). Buna karşılık ikinci küçük azı, birinci ve ikinci büyük azı dişlerinde çürük frekansı daha yüksektir.



Şekil 6. Adramytteion topluluğunda diş çürüklerinin diş gruplarına göre dağılımı



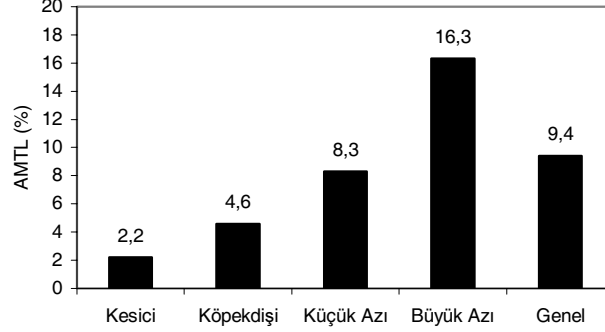
Şekil 7. Adramytteion topluluğunda diş çürüklerinin dişlere göre dağılımı

Ölüm Öncesi (Ante-Mortem) Diş Kaybı

Ante-mortem diş kaybı, bireylerin ölmeden önce çürük, diştaşı ve periyodontal hastalıklar gibi çeşitli nedenlerle kaybettikleri dişleri ifade etmektedir. Adramytteion iskelet topluluğunda beklenildiği üzere en çok büyük azılarda ante-mortem kayıp söz konusudur. Bunu küçük azılar takip etmektedir. En az diş kaybı ise kesici dişlerde gözlenmiştir (Şekil 8).

Diş Aşınması

Diş aşınmaları genellikle dişlerin çiğneme fonksiyonu esnasında alt ve üstteki dişlerin sürtünmesi sonucu oluşmaktadır. Ayrıca çürük, travma gibi nedenlerin yanı sıra sert yiyeceklerin fazla tüketilmesi, diş gıcırdatılması ve dişlerin üçüncü el olarak



Şekil 8. Adramyteion topluluğunda ante-mortem diş kaybının diş gruplarına göre dağılımı

kullanılması gibi kültürel faktörler de diş aşınmasına neden olabilmektedir (Hillson 1990; Larsen ve ark. 1991). Bu nedenle çene ve diş sağlığının en önemli göstergelerinden birisi olan diş aşınması her bir diş grubu için ayrı ayrı incelenmiştir. Diş aşınması Buikstra ve Ubelaker (1994)'da verilen skorlar esas alınarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye göre dişlerin aşınması 1 ile 8 arasında puanlandırılmaktadır. Analizler sonucunda, birinci büyük azı ve ikinci küçük azılarda diğer dişlere kıyasla daha fazla aşınma tespit edilmiştir (Tablo 4). Birinci büyük azılarda ortalama aşınma puanı 5.15 iken ikinci küçük azıların ortalama aşınma puanı 4.69'dur. Beklenildiği üzere 20 yaş dişleri olarak da bilinen üçüncü azı dişleri en az aşınan dişlerdir.

Tablo 4. Adramyteion İskeletlerinde Diş Gruplarına Göre Diş Aşınma Düzeyleri

Dişler	Toplam Aşınma Puanı	İncelenen Diş Sayısı (n)	Ortalama Aşınma Puanı
I1	83	22	3.77
I2	80	22	3.64
C	83	22	3.77
P1	115	31	3.71
P2	122	26	4.69
M1	139	27	5.15
M2	126	30	4.20
M3	65	21	3.09

Diş Apsesi

Alveol kemikte diş köklerinin etrafında görsel olarak izlenebilen diş apsesi, özellikle çürükten kaynaklanabildiği gibi aşınma ve travma gibi nedenlerle de oluşabilmektedir (Hillson 1990). Adramyteion iskelet topluluğunda 221 diş ve bu dişlerin ait oldukları alveol bölgelerinin incelenmesi sonucunda 3 apse (%1.36) tespit edilmiştir.

Alveol Kemik Kaybı

Çürük, diştaşı, apse, aşınma ve periodontal rahatsızlıklar sonucunda dişeti dokusunun iltihaplanıp, alveol kemik dokusunun azalmasıyla kendini gösteren patolojik bir durumdur (Hildebolt ve Molnar 1991). Alveol kemik kaybının olması, alveol bölgenin yanı sıra dişleri ve dişetini de etkilemekte ve genellikle dişlerin erken yaşlarda kaybedilmesine neden olmaktadır (Clarke ve Hirsch 1991). Bu patolojik lezyona 15 çene kalıntısının 12'sinde (%80) rastlanmıştır.

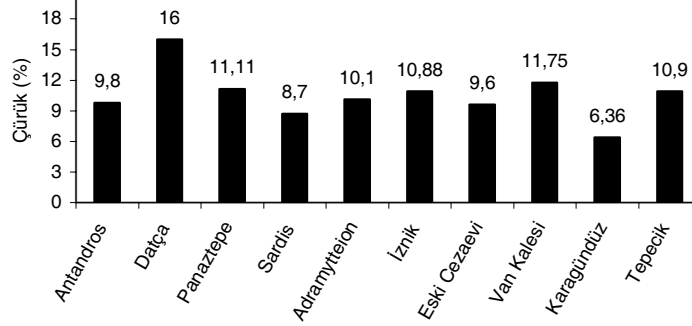
Tartışma

İskelet biyolojisi çalışmalarında insan-sağlık-çevre ilişkilerinin anlaşılmasında başvurulan yollardan birisi de karşılaştırmalı incelemeler yapmaktır. Bu noktadan hareketle, Örentepe için elde edilen stomatolojik veriler eski Anadolu iskelet topluluklarıyla karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma, iki basamaktan oluşan bir eleme işlemi sonucunda gerçekleştirilmiştir. İlk elemde, Örentepe'ye coğrafi olarak yakın olan iskelet serileri belirlenmiştir. Coğrafya açısından yakın olan bu toplulukların hepsi karşılaştırmaya dâhil edilmemiş, kronolojik açıdan Adramytteion'a yakın olan topluluklar seçilmiştir. İkinci elemde ise Adramytteion'la aynı zaman diliminde yer alan ancak Anadolu'nun başka bir coğrafyasında yer alan topluluklar belirlenmiştir. Bu eleme işlemi sonucunda belirlenen iskelet serilerinin adları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Adramytteion Topluluğunda Çene ve Diş Hastalıklarına Rastlanma Sıklığının Diğer Anadolu Topluluklarıyla Karşılaştırılması

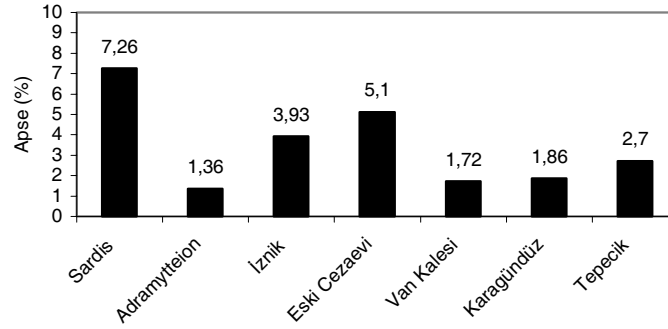
Buluntu yeri	Dönem	Araştırmacı	Çürük (%)	Apse (%)	AMTL (%)	Hipoplazi (%)	Diştaşı (%)	Alveol kaybı (%)
Antandros	MÖ 7-2 yy	Erdal, 2001	9.8		17.5	60.3	5.4	
Datça	Roma	Sevim, 1996	16		21.3			
Panaztepe	Roma	Güleç & Duyar, 1998	11.11		11.11	22.73	14.76	
Sardis	G. Roma	Eroğlu, 1998	8.7	7.26	16.04	64.54	50.52	82.31
Adramytteion	MS 5-6 yy	Bu çalışma	10.10	1.36	9.43	60.23	29.61	80.00
İznik	G. Bizans	Erdal, 1996	10.88	3.93	7	36.80	59.28	70.83
Eski Cezaevi	G. Bizans	Erdal, 2003	9.6	5.1	12	75.4	57.2	33.1
Van Kalesi	Ortaçağ	Gözlük v.d., 2004	11.75	1.72	18.28	30.42	47	39.74
Karagündüz	Ortaçağ	Gözlük, 2004	6.36	1.86	18.73	24.91	25.9	40.64
Tepecik	Ortaçağ	Sevim, 1995	10.9	2.7	19.2	21.8	33.4	

Karşılaştırma yapılan iskelet serilerinde diş çürüğü dağılımı Şekil 9'dan izlenebilir. Buradan da görüleceği gibi diş çürüğü en yüksek oranla Datça (Roma) topluluğunda, en düşük oranla Karagündüz (Ortaçağ) iskeletlerinde karşımıza çıkmaktadır. Bu iki topluluk dışta bırakılırsa, diğer serilerde diş çürüğünün yaklaşık aynı oranlarda (% 10 civarında) seyrettiği anlaşılmaktadır. Adramytteion topluluğunda da diş çürüğü oranının %10,10 olduğu anımsanacak olursa, genel eğilime benzer bir değerle karşı karşıya olduğumuzu söyleyebiliriz. Başka bir deyişle, Adramytteion topluluğunda diş çürüğünün, karşılaştırma yapılan diğer topluluklar kadar sorun teşkil ettiği söylenebilir.



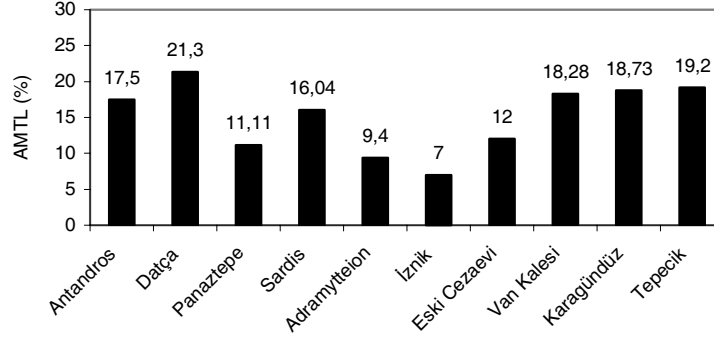
Şekil 9. Eski Anadolu topluluklarında diş çürüğü oranları

Diş apsesinin eski Anadolu topluluklarında gösterdiği dağılım Şekil 10'da verilmiştir. Buradan da görüleceği gibi, Adramytteion topluluğu diş apsesi yönünden karşılaştırılan diğer Anadolu iskelet toplulukları içinde en düşük orana sahiptir. Sardis (Geç Roma) ve Eski Cezaevi (Geç Bizans) topluluklarında apse en yüksek frekansa sahiptir. Bu değerlere bakarak, Adramytteion topluluğunun, diş apsesi yönünden diğer Anadolu iskelet topluluklarına göre daha iyi konumda oldukları söylenebilir.



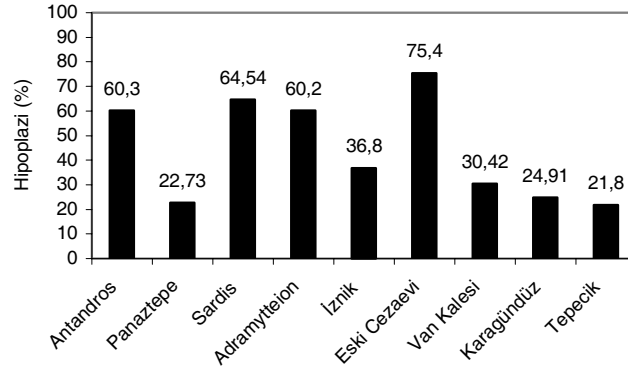
Şekil 10. Eski Anadolu topluluklarında apse oranları

Adramytteion topluluğu ölüm öncesi diş kaybı (ante-mortem diş kaybı, AMTL) açısından, sadece İznik (Geç Bizans) ve Panaztepe (Roma) topluluklarına benzer bir yapı sergilemektedir (Şekil 11). Diğer Anadolu iskelet topluluklarında ölüm öncesi diş kaybı daha yüksek frekanstadır. Bu veriler, Adramytteion'da kaybedilen diş sayısının az olduğu yönünde bir bulgu olarak değerlendirilebilir.



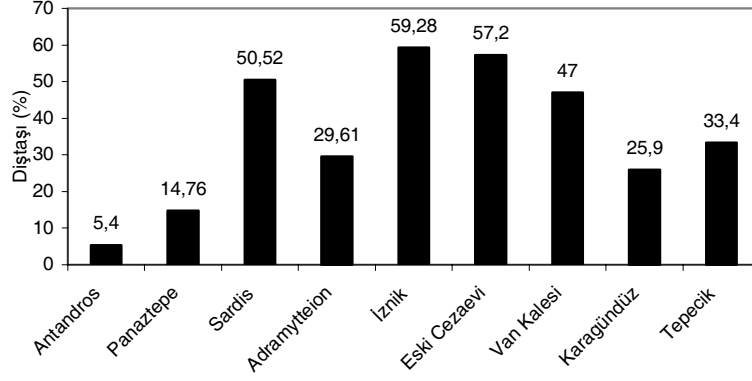
Şekil 11. Eski Anadolu topluluklarında ölüm öncesi diş kaybı (AMTL) oranları

Hipoplazinin görülme frekansı Anadolu topluluklarının her birinde farklı oranlarda karşımıza çıkmaktadır (Şekil 12). Bu farklılığın çeşitli nedenleri olmakla birlikte, asıl olarak, her bir araştırmacının farklı bir yöntemle hipoplaziyi değerlendirmesinin olduğu söylenebilir. Bu nedenle Adramytteion topluluğunun diğer toplumlarla karşılaştırılmasının anlamlı sonuçlar vermeyeceği görüşündeyiz.



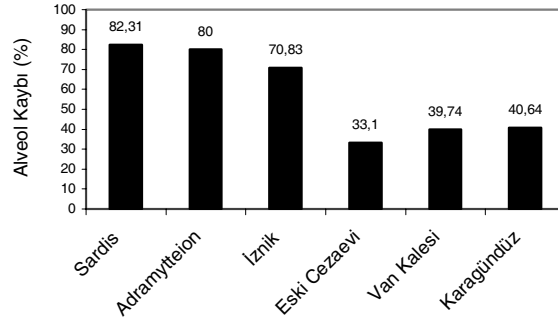
Şekil 12. Eski Anadolu topluluklarında hipoplazi oranları

Eski Anadolu topluluklarına dıştaşı açısından bakıldığında kimi toplulukların düşük oranlara (Antandros, Panaztepe), bazı toplulukların ise oldukça yüksek oranlara (İznik, Eski Cezaevi) sahip olduğu gözlenmektedir (Şekil 13). Adramytteion topluluğunun ise bu dağılımda “orta” grupta yer aldığını söyleyebiliriz. Dolayısıyla, eski Örentepeliler dıştaşına çok fazla maruz kalmayan bir topluluk profili çizmektedir.



Şekil 13. Eski Anadolu topluluklarında diştaşı oranları

Alveol kemik kaybı açısından Adramytteion topluluğu görece yüksek bir frekansa sahiptir. Yüksek frekans bu topluluğun yanı sıra Sardis ve İznik topluluklarında da karşımıza çıkmaktadır (Şekil 14). Bu bulgular ışığında Adramytteion'un yakın coğrafi bölgede yer alan yerleşim yerleriyle yaklaşık aynı oranlarla alveol kemik kaybına sahip olduğu söylenebilir.



Şekil 14. Eski Anadolu topluluklarında alveol kemik kaybı

Sonuç

Örentepe (Adramytteion) topluluğu sınırlı sayıda bireyle temsil edilmekle birlikte, bu bireylerin antropolojik analiziyle ağız ve diş sağlığı hakkında bazı bilgiler edinilmiştir. Adramytteion topluluğu diş çürüğü ve alveol kemik kaybı açısından Anadolu'da yaşamış eski iskelet topluluklarıyla benzer bir profil çizmektedir. Buna karşılık apse, ölüm öncesi diş kaybı ve diştaşı açısından görece daha düşük frekansa sahiptir. Bu veriler ışığında, Adramytteion topluluğunun, çağdaşları olan diğer topluluklara göre daha sağlıklı bir yapı gösterdikleri söylenebilir. Buna karşılık bazı değişkenler yönünden (hipoplazi ve alveol kemik kaybı) Adramytteion topluluğu diğer Anadolu iskelet serilerine kıyasla görece daha kötü konumdadırlar. Ancak Adramytteion'un demografik yapısı göz önüne alındığında,

orta yaş ve ileri yaştaki bireylerin sayıca fazla oldukları tespit edilmiştir. Bu faktör, Adramytteion topluluğunun bazı ağız ve diş sağlığı kriterleri yönünden niçin daha kötü durumlarda oldukları konusuna açıklık getirmektedir.

Kaynakça

- Beksaç, E. (2002). Adramytteion/Ören 2001 kazısı. 24. Kazı sonuçları toplantısı, 1. Cilt, 85–94.
- Beksaç, E. (2003). Adramytteion/Ören 2002 yılı kazısı. 25. Kazı sonuçları toplantısı, 2. Cilt, 327–338.
- Beksaç, E. (2005). 2003 yılı Adramytteion/ Ören kazısı. *Sakarya Üniversitesi Fen Edebiyat Dergisi*, 7, 83–91.
- Brothwell, D.R. (1981). *Digging up bones: Excavations, treatment and study of human skeletal remains*. Oxford: Oxford University Press.
- Buikstra, J.E. ve Ubelaker D.H. (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey Research Series.
- Caselitz, P. (1998). Caries–Ancient plaque of humankind (edit. Alt, K.W. ve diğerleri) *Dental Anthropology* (pp. 201-226). New York: Springerwien.
- Clarke, N.G. ve Hirsch, R.S. (1991). Physiological, pulpal, and periodontal factors influencing alveolar bone. (edit. Kelley, M.A. ve Larsen, C.P.) *Advances in Dental Anthropology* (pp 241-266). New York: Wiley- Liss.
- Çağlar, E., Kuşçu, O.O., Sandallı, N. ve Arı, I. (2007). Prevalence of dental caries and tooth wear in a Byzantine population (13th c. A.D.) from northwest Turkey. *Archives of Oral Biology*, 57(12), 1136–1145.
- Çoruhlu, T. (2005a). 2004 yılı Ören (Adramytteion antik kenti) kazı çalışmaları. 27. Kazı Sonuçları Toplantısı, 1. Cilt, 229–238.
- Çoruhlu, T. (2005b). Örentepe (Adramytteion antik kenti) 2003 kazısı Ortaçağ buluntuları. *Sakarya Üniversitesi Fen Edebiyat Dergisi*, 7, 138–146.
- Çoruhlu, T. (2007). Ören (Adramytteion antik kenti) 2005 yılı kazı çalışması. 28. Kazı Sonuçları Toplantısı, 1. Cilt, 479–500.
- Duyar, İ. ve Erdal, Y.S. (2003). A new approach for calibrating dental caries frequency of skeletal remains. *Homo*, 54, 57–70.
- Duyar, İ. ve Atamtürk, D. (2006). Adramytteion (Örentepe) iskeletlerinde ağız ve diş sağlığı. 29. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu, 28 Mayıs–1 Haziran 2007, Kocaeli.
- Erdal, Y.S. (1996). *Iznik geç Bizans dönemi insanların çene ve dişlerinin antropolojik açıdan incelenmesi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Erdal, Y.S. (2001). Antandros insanların ağız ve diş sağlığı. *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi*, 1, 45–55.
- Erdal, Y.S. (2003). Büyük Saray-Eski Cezaevi çevresi kazılarında gün ışığına çıkarılan insan iskelet kalıntılarının antropolojik analizi. 18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara, 15–27.

- Erdal, Y.S. ve Duyar, İ. (1999). A new correction procedure for calibrating dental caries frequency. *American Journal of Physical Anthropology*, 108, 237–240.
- Eroğlu, S. (1998). Sardis Roma-Bizans toplumlarında diş hastalıkları ve ağız sağlığı, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Fizik ve Paleoantropoloji Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Goodman, A.H. ve Rose, J.C. (1990). Assessment of systemic physiological perturbations from dental enamel hypoplasias and associated histological structures. *Yearbook of Physical Anthropology*, 33, 59–110.
- Gözlük, P. (2004). *Van- Karagündüz popülasyonu dişlerinin ve çenelerinin paleopatolojik açıdan incelenmesi*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Gözlük, P., Yiğit, A. ve Erkman, A.C. (2004). Van Kalesi Van şehri insanlarındaki sağlık sorunları. *XIX. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 51–59.
- Güleç, E. ve Duyar, İ. (1998). Panaztepe MÖ ikinci bin ve Roma dönemi iskeletlerinin antropolojik analizi (1985–1990). *Antropoloji*, 13, 179–206.
- Hildebolt, C.F. ve Molnar, S. (1991). Measurement and description of periodontal disease in anthropological studies. (edit. Kelley, M.A. ve Larsen, C.P.) *Advances in Dental Anthropology* (s. 225–240). New York: Wiley-Liss.
- Hillson, S. (1990). *Teeth*. Cambridge: New York University Press.
- Hillson, S. (1996). *Dental Anthropology*. New York: Cambridge University Press.
- Koca, B., Güleç, E., Gültekin, T., Akın, G., Güngör, K. ve Brooks, S.L. (2006). Implications of dental caries in Anatolia: from hunting-gathering to the present. *Human Evolution*, 21, 215–222.
- Larsen, C.P., Shavit, R. ve Griffin, M.C. (1991). Dental caries evidence for dietary change: An archaeological context. (edit. Kelley, M.A. ve Larsen, C.P.) *Advances in Dental Anthropology* (pp. 225–240). New York: Wiley-Liss.
- Ortner, D.J. ve Putschar, G.J. (1985). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, Washington: Smithsonian Press.
- Özbek, M. (1995). Dental pathology of the prepottery Neolithic residents of Çayönü, Turkey. *Riv Anthropol*, 73, 99–122.
- Özbek, M. (1997). Çayönü tarım toplumunda diş sağlığı. *Türk Arkeoloji Dergisi*, 31, 181–216.
- Öztunç, H., Yoldaş, O. ve Nalbantoğlu, E. (2006). The periodontal disease status of the historical population of Assos. *International Journal of Osteoarchaeology*, 16, 76–81.
- Sevim, A. (1993). *Elazığ/Tepecik Ortaçağ iskeletlerinin paleodemografik açıdan değerlendirilmesi*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Sevim, A. (1996). Datça/Burgaz iskeletlerinin paleoantropolojik değerlendirmesi. *XI. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 1–18.