

1996 YILI YORTANLI NEKROPOLİS KAZISI

İSKELET POPÜLASYONU ÜZERİNDE PALEOANTROPOLOJİK ÇALIŞMALAR

The human skeletal remains recovered from the Yortanlı excavation during the 1996 excavation seasons. The skeletons mainly belong to the late Byzantine period. Totally 107 individuals were divided age groups and determined sexualities. All of the skeletons were analyzed and their cranial measurements were taken, also, indices were evaluated to show similarities or differences between the other Byzantine populations. In addition to these, comparisons were made with other Byzantine populations from Anatolia. Then, life style of Yortanlı population was estimated according to variations and pathologies.

1- GİRİŞ

Geçmişti araştırmak, geleceği iyi ve doğru yorumlamanın yollarından biridir. Arkeologlar geğmişi araştırırken, daha çok kültürel kalıntılara dayanarak, yer ve zaman içindeki değişim etkenleri ve toplumun biçimlenmesindeki değişimleri yorumlarlar. Bu toplumu yeniden oluşturma çabaları daha çok etno-historik bilgilere dayanırsa da, iskelet kalıntılarında birinci derecede gereksinim vardır. Çünkü eski toplumların biyolojik yapısı ve demografik yapısıyla ilgili bilgilerin kaynak materyali iskeletlerdir (Alpağut,1990).

Yaklaşık 50 yıldan beri yoğun bir şekilde sürdürülmekte olan kazılar sayesinde Anadolu'da yaşamış eski popülasyonlara ait birçok insan iskeleti gün işiğına çıkarılmıştır. Bu iskelet materyalleri birçok yerli ve yabancı araştırmacı tarafından incelenerek yayımlanmıştır. Böylece, Anadolu'da yaşayan insanların zengin bir biyolojik ve kültürel geğmişlerinin olduğu gözler önüne serilmiştir (Özbek, 1994). İşte, Yortanlı da Anadolu'da yaşamış eski popülasyonlardan biridir.

Yortanlı nekropolü, İzmir İli, Bergama İlçesi, Çaltıkoru Köyü, Yortanlı Barajı inşaat alanında yer

almaktadır. Yortanlı kurtarma kazısı 1994 yılından itibaren Bergama Müze Müdürlüğü tarafından sürdürülmektedir. Baraj alanı içinde Geç Bizans Dönemine ait yerleşim birimleri ve işlikler açığa çıkarılmıştır. Yerleşim birimleri yakınında açığa çıkarılan ve kısmen 1995 yılında başlanan nekropolis kazısına 1996 yılında da devam edilmiştir. 1995 yılında kısmen de olsa nekropol alanında yapılan kazı çalışmasında, nekropol alanı üzerinde küçük çaplı mimarî kalıntılar açığa çıkarılmıřtır¹. 1996 yılı çalışmalarında bu mimarî kalıntılar üzerinde kazıya başlandı. Bunlar küçük ve kopuk duvar dizgisi halindeydi. Yapılan çalışmalarda üst kısımdaki düzensiz örgülerin altında daha düzenli taş örgüye rastlandı. Bu örgü üzerinde boyalı sıva parçaları da ele geçirildi. Üstteki örgünün ise çok daha geç döneme ait (Erken Osmanlı) olabileceği görüldü. Bu duvar kalıntılarıyla beraber bir tuğla taban parçası açığa çıkarıldı (Resim: 1). Buranın komple bir dinî yapı olduğu düşünçesi üzerinde duruldu. Bu durumda dinî bir yapı etrafında mezarlardan söz edilebilirdi. Ancak kazı çalışmaları ilerledikçe, açığa çıkan tuğla taban döşemeye ait parçanın ve duvar kalıntılarının altından mezarların gelmesi yapının nekropole oranla daha geç bir evreye ait olduğunu ortaya koydu.

Kazı alanı, Partheneon adı verilen antik yerleşimin hemen yanında yer almaktadır. Jeolojik olarak iki antiklinal oluşum arasında yer alan nekropolis, zaman zaman dere yatağı halini almış küçük bir yükselti halindedir.

Kazı çalışmalarına başlarken tüm kazı alanı topografik harita üzerinde 25x25 m² alanlara bölündü. Bu alanlar doğu-batı ve kuzey-güney olmak üzere harf ve rakamlarla tanımlandı. Bu alanlarda kendi içinde 5x5 m² ölçümlü plan karelere ayrıldı ve bunlar da yine harf ve rakamlar ile tanımlandı. Bu alanlar içinde nekropolis alanı, N ve M XIII olarak tanımlanan alanları kapsamaktadır (Plan: 1). Nekropol alanı tek tabaka olup, Geç Bizans Dönemine tarihlenmektedir. 1996

yılı nekropol çalışmalarında yüzün üzerinde mezar açılmıştır. Mevcut mezarların açılması ve gerekli işlemlerin tamamlanmasından sonra, gerek makroskopik gerekse mikroskopik olarak antropolojik çalışmalara başlanmıştır.

2- GEREÇ VE YÖNTEM

Üzerinde çalışılan materyalin tamamını Yortanlı Barajı, kurtarma kazısı, nekropolisinde açığa çıkarılan Geç Bizans Dönemi iskeletleri, mezar buluntuları ve mimarî oluşturmaktadır. 1996 yılı kazısında gün ışığına çıkarılan çeşitli yaş ve cinsiyetteki 107 insana ait iskeletler üzerinde gerekli ön çalışmalar tamlandıktan sonra yaş ve cinsiyetleri saptanmıştır. Yaş saptamasında Nemeskeri kompleks yöntemi kullanılmıştır. Bebek ve çocuklarda ise diş sürmesinden (eruption) yararlanılarak yaş saptaması yapılmıştır. Cinsiyet saptanmasında ise kalça kemiği (pelvis), kafatası (cranium) ve diğer kemiklerdeki tüm kriterler kullanılmıştır (Ubalaker,1978; Nemeskeri, 1970; Olivier,1969; Brotwell,1981)

Mezar buluntuları, ev mimarîsi, işlikler ve saptanabilen iş kolları (dokumacılık ve demircilik) değerlendirilerek toplumun yaşam biçimleri hakkında değerlendirme yapılmıştır.

3- BULGULAR

3.1. Paleodemografik Bulgular

Yortanlı popülasyonunda analizi yapılan toplam 107 adet insan iskeletinin 30 adetini bebek ve çocuklar oluşturmaktadır. Bu da toplumun % 28,05'ini oluşturmaktadır. Popülasyonda genç bireyler toplumun % 6,54'ünü, yetişkinler %39,5'ini, olgun bireyler % 17,75'ini, yaşlı bireyler ise % 8,41'ini oluşturmaktadır (Tablo: 1).

YAŞ ARALIĞI	N	%
Erken Çocukluk ve Çocukluk (0 - 12)	30	28,05
Gençlik (12 - 20)	7	6,54
Yetişkinlik (20 - 40)	42	39,25
Olgunluk (40 - 60)	21	19,62
Yaşlılık (60 - X)	7	6,54
TOPLAM	107	100

Tablo 1: Yortanlı bireylerinin yaş aralıklarına göre dağılımı.

Cinsiyet ve yaş tayini yapılan toplam 77 erişkin bireyde cinsiyet dağılımına bakıldığında; toplum içinde 39 adet dişi birey olduğu ve popülasyonun % 36,44'ünü oluşturduğu, erkek bireylerin ise 38 kişi ile toplumun %35,51'ini oluşturduğu saptandı. Bireyler yaş aralıklarına göre sınıflamaya tabi tutulduğunda, 12-20 ve 60-X yaş aralıklarının dişilerde %12,82 gibi en küçük değere sahip olduğu, erkeklerde de aynı yaş aralıklarının en küçük değerlere düştüğü görülmektedir (Tablo: 2). Her iki cinsiyet grubu için de 12 - 20 ve 60 - X yaş grupları aralığında birey sayısının çok küçük değerlere sahip olması oldukça dikkat çekicidir. 60 ve daha yukarı yaşlarda birey sayısının az olması ortalama yaşam süresine bağlı olarak açıklanabilirse de, 12 - 20 yaş aralığında bireylerin az sayıda oluşu da ancak kazısı devam eden yerleşim birimlerinin



Resim : 1

tamamen açılması sonucunda toplumun sosyo-kültürel yapısı hakkında bilgiler edinildiği zaman açıklanabilir. Zira 0 - 12 yaş aralığında 30 kişiye rastlanırken, 12 - 20 yaş aralığında fert olmayışı da toplumsal olgularla açıklanabilir.

YAŞ ARALIĞI	DİŞİ		ERKEK	
	N	%	N	%
12 - 20	5	12,82	2	5,26
20 - 40	23	58,97	19	50,00
40 - 60	6	15,39	15	39,48
60 - x	5	12,82	2	5,26
TOPLAM	39	100	38	100

Tablo 2: Yortanlı iskeletlerinin yaş ve cinsiyete göre dağılımı

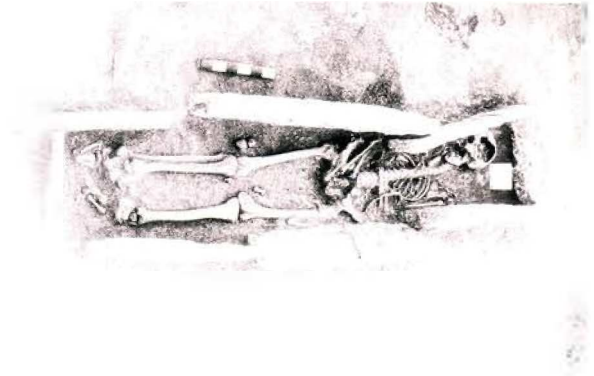
Aynı yaş grubunda bulunan bir kuşağın, yaşlar ilerlerken, ölümler nedeniyle yavaş yavaş nasıl ortadan kalktığını gösterebilmek için popülasyona ait yaşam tablosu hazırlandı. Yaşam tablosunun güvenilirliği doğal olarak iskelet sayısının artışı ile doğru orantılıdır. Yortanlı popülasyonu da 107 bireyle temsil edildiğinden dolayı, yaşam tablosu oluşturulması için uygun bir popülasyondur. Popülasyon içindeki yaş grupları arasındaki dengesizlik en iyi beşerli yaş grupları halinde oluşturulan yaşam tablolarında izlenebilmektedir. İnsan toplumlarının demografik analizinde genellikle kullanılan yaşam tablolarında antik toplumlarda beşerli gruplar beş yıl aralıklarla verilirken, güncel



Resim : 2



Resim : 5



Resim : 6

	Dişi	Erkek
İznik (Özbek, 1984)	---	167,4 cm.
Kocamustafapaşa (Çiner, 1971)	149,70 cm.	163 cm.
Topaklı (Çoşkun, 1988)	154 cm.	165,5 cm.
Yortanlı	153 cm.	163 cm.

Tablo 4: Bizans popülasyonlarında boyun karşılaştırılması

karşılaştırma yapıldığında Yortanlı, Geç Bizans insanların erkek bireylerindeki boy ortalamasının 163 cm. ile Kocamustafapaşa Bizans toplumuyla aynı boyda olduğu, buna karşılık İlişınar Bizans Dönemi iskeletlerindeki boy uzunluklarına göre daha kısa oldukları saptandı. Ancak dişi bireyler için değerlendirme yapıldığında, Kocamustafapaşa popülasyonu dişi bireylerinin Yortanlı bireyelerine oranla kısa olduğu görülür (Tablo: 4).

Görüldüğü gibi, Anadolu Bizans popülasyonlarında boy ölçüleri konusunda çok değişken sonuçlar bulunmamaktadır. Boy uzunluğunun Neolitik Dönemden sonraki yaklaşık 8500 yıllık dönem içerisinde de birbirine yakın değerler göstererek küçük dalgalanmalar halinde evrimleştiği söylenebilir (Bkz. Güleç,1990).

3.2.2. Kafatası Endisleri

Yortanlı popülasyonu kafatasları üzerinde alınan ölçüler ve hesaplanan endislerden yapılan değerlendirmeler sonucunda, bu popülasyonun cinsiyete göre kafa ve yüz biçimine ilişkin genel morfolojik yapı belirlenmeye çalışılmıştır (Tablo: 4, 5). Endislerin hesaplanmasında ve değerlendirilmesinde Olivier'in (1968) tekniği ve sınıflaması temel alınmıştır.

Cranial Endis

Toplam 20 kafatasından alınan ölçüm sonuçlarına göre; popülasyonun büyük bir çoğunluğunun (11 kişi) brachycranial, 4 kişinin hyperbrachycranial, 3 kişinin ise mesocranial oldukları görülmüştür. Dolichocranial birey çok az sayıdadır (2 kişi). Bu endis değeri aynı döneme tarihlenen diğer popülasyonlarla karşılaştırıldığında ise, Boğazköy (Witter-Bachofen,1993), Efes Meryem Kilisesi (Üstündağ, 1993), Kocamustafapaşa (Çiner,1971), Sardis (Bostancı,1969) ve Topaklı(Güleç,1987) popülasyonlarında mesocranial kafa yapısının daha

Sardis erkek bireylerinde ve İznik popülasyonunda (Özbek,1984) yaygın olduğu gözlenmiştir.

Yükseklik-Genişlik Endisi (Basion'a göre)

Popülasyonda metriocrane (orta genişlikte) kafa yapısına sahip bireylerin çoğunlukta olduğu (12 kişi), buna karşın tapeinocrane (alçak genişlikte) kafa yapılı bireylerin 5 kişiyle, acrocrane (yüksek genişlikte) bireylerin de 1 kişiyle temsil edildiği görülmüştür. Diğer Bizans popülasyonlarıyla karşılaştırıldığında ise Efes, Kocamustafapaşa, Sardis erkek, Boğazköy popülasyonlarının da metriocrane kafa yapısına sahip oldukları, buna karşın Sardis dişi ve İznik popülasyonlarının kafa yapısının tapeinocrane oldukları gözlenmiştir.

Yükseklik-Uzunluk Endisi (Basion'a göre)

Popülasyonun büyük çoğunluğu (12 kişi) hypsocrane (yüksek uzunlukta), 4 kişi orthocrane (orta uzunlukta) ve 2 kişi de chamaecrane (alçak uzunlukta) kafa yapısına sahiptir. Diğer Bizans popülasyonlarından Boğazköy, Efes dişi, Sardis erkek, Topaklı ve İznik'te orthocrane kafa yapısının yaygın olduğu karşılaştırma sonucunda gözlenmiştir. Bu popülasyonlardan sadece Kocamustafapaşa erkek ve Efes erkek bireylerinde chamaecrane kafa yapısı yaygındır.

Transvers Frontal Endis

Bu endis değeri bakımından yaygın olarak (11 kişi) divergent (ayrılan) bir alına sahiptir. 6 kişide ise markedly divergent (belirgin ayrılan) bir alın yapısı görülmektedir. Paralel alın yapılı birey hiç yoktur. Diğer Bizans popülasyonlarının da çoğunlukla divergent bir alın yapısına sahip oldukları gözlenmektedir. Yine alın yapısıyla ilgili fronto-parietal endis bakımından Yortanlı popülasyonu siterometopia (dar alınlı) (6 kişi), metriometopia (normal alınlı) (5 kişi) ve curymetopia (geniş alınlı) (4 kişi) bireylerin birlikteliğini sergilemektedir. Ancak ortalama değer bakımından dişi bireyler metriometopia, erkek bireyler ise curymetopia alın yapısına sahiptirler. Diğer Bizans popülasyonlarında da metriometopia ve curymetopia alın yapısına sahip bireylerin yaygın olduğu gözlenmektedir.

Palatal Endis

Bu endis değerine göre, popülasyonda büyük bir



Resim : 5

	Dişi	Erkek
Iznik (Özbek., 1984)	---	167.4 cm.
Kocamustafapaşa (Çiner., 1971)	149.70 cm.	163 cm.
Topaklı (Çoğkun., 1988)	154 cm.	165.5 cm.
Yortanlı	153 cm.	163 cm.

Tablo 4: Bizans popülasyonlarında boyun karşılaştırılması

karşılaştırma yapıldığında Yortanlı, Geç Bizans insanların erkek bireylerindeki boy ortalamasının 163 cm. ile Kocamustafapaşa Bizans toplumuyla aynı boyda olduğu, buna karşılık İlipınar Bizans Dönemi iskeletlerindeki boy uzunluklarına göre daha kısa oldukları saptandı. Ancak dişi bireyler için değerlendirme yapıldığında, Kocamustafapaşa popülasyonu dişi bireylerinin Yortanlı bireyelerine oranla kısa olduğu görülür (Tablo: 4).

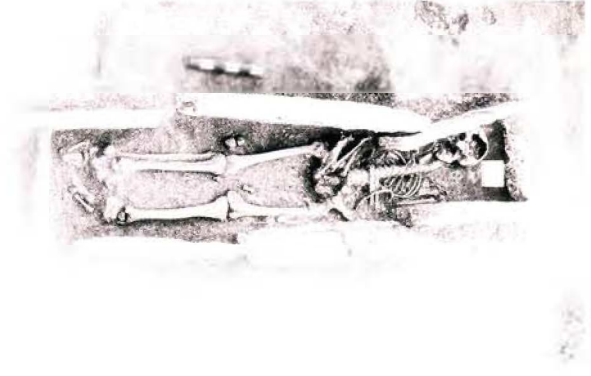
Görüldüğü gibi, Anadolu Bizans popülasyonlarında boy ölçüleri konusunda çok değişken sonuçlar bulunmamaktadır. Boy uzunluğunun Neolitik Dönemden sonraki yaklaşık 8500 yıllık dönem içerisinde de birbirine yakın değerler göstererek küçük dalgalanmalar halinde evrimleştiği söylenebilir (Bkz. Güleç,1990).

3.2.2. Kafatası Endisleri

Yortanlı popülasyonu kafatasları üzerinde alınan ölçüler ve hesaplanan endislerden yapılan değerlendirmeler sonucunda, bu popülasyonun cinsiyete göre kafa ve yüz biçimine ilişkin genel morfolojik yapı belirlenmeye çalışılmıştır (Tablo: 4, 5). Endislerin hesaplanmasında ve değerlendirilmesinde Olivier'in (1968) tekniği ve sınıflaması temel alınmıştır.

Cranial Endis

Toplam 20 kafatasından alınan ölçüm sonuçlarına göre; popülasyonun büyük bir çoğunluğunun (11 kişi) brachycranial, 4 kişinin hyperbrachycranial, 3 kişinin ise mesocranial oldukları görülmüştür. Dolichocranial birey çok az sayıdadır (2 kişi). Bu endis değeri aynı döneme tarihlenen diğer popülasyonlarla karşılaştırıldığında ise, Boğazköy (Witter-Bachofen,1993), Efes Meryem Kilisesi (Üstündağ, 1993), Kocamustafapaşa (Çiner,1971), Sardis (Bostancı,1969) ve Topaklı(Güleç,1987) popülasyonlarında mesocranial kafa yapısının daha yaygın olduğu, brachycranial kafa yapısının sadece



Resim : 6

Sardis erkek bireylerinde ve Iznik popülasyonunda (Özbek,1984) yaygın olduğu gözlenmiştir.

Yükseklik-Genişlik Endisi (Basion'a göre)

Popülasyonda metriocrane (orta genişlikte) kafa yapısına sahip bireylerin çoğunlukta olduğu (12 kişi), buna karşın tapeinocrane (alçak genişlikte) kafa yapılı bireylerin 5 kişiyle, acrocrane (yüksek genişlikte) bireylerin de 1 kişiyle temsil edildiği görülmüştür. Diğer Bizans popülasyonlarıyla karşılaştırıldığında ise Efes, Kocamustafapaşa, Sardis erkek, Boğazköy popülasyonlarının da metriocrane kafa yapısına sahip oldukları, buna karşın Sardis dişi ve Iznik popülasyonlarının kafa yapısının tapeinocrane oldukları gözlenmiştir.

Yükseklik-Uzunluk Endisi (Basion'a göre)

Popülasyonun büyük çoğunluğu (12 kişi) hypsocrane (yüksek uzunlukta), 4 kişi orthocrane (orta uzunlukta) ve 2 kişi de chamaecrane (alçak uzunlukta) kafa yapısına sahiptir. Diğer Bizans popülasyonlarından Boğazköy, Efes dişi, Sardis erkek, Topaklı ve Iznik'te orthocrane kafa yapısının yaygın olduğu karşılaştırma sonucunda gözlenmiştir. Bu popülasyonlardan sadece Kocamustafapaşa erkek ve Efes erkek bireylerinde chamaecrane kafa yapısı yaygındır.

Transvers Frontal Endis

Bu endis değeri bakımından yaygın olarak (11 kişi) divergent (ayrılan) bir alına sahiptir. 6 kişide ise markedly divergent (belirgin ayrılan) bir alın yapısı görülmektedir. Paralel alın yapılı birey hiç yoktur. Diğer Bizans popülasyonlarının da çoğunlukla divergent bir alın yapısına sahip oldukları gözlenmektedir. Yine alın yapısıyla ilgili fronto-parietal endis bakımından Yortanlı popülasyonu siterometopia (dar alınlı) (6 kişi), metriometopia (normal alınlı) (5 kişi) ve curymetopia (geniş alınlı) (4 kişi) bireylerin birlikteliğini sergilemektedir. Ancak ortalama değer bakımından dişi bireyler metriometopia, erkek bireyler ise curymetopia alın yapısına sahiptirler. Diğer Bizans popülasyonlarında da metriometopia ve curymetopia alın yapısına sahip bireylerin yaygın olduğu gözlenmektedir.

Palatal Endis

Bu endis değerine göre, popülasyonda büyük bir çoğunlukla 29 kişi brachystephyline (dar damak yapısı)

yaygındır. Yalnızca 2 kişi mesostephyline (orta damak yapısı) damak yapılıdır. Yortanlı popülasyonu bu endis değeri bakımından da diğer Bizans popülasyonlarından farklı bir yapı sergilemez. Efes ve İznik popülasyonları da çoğunlukla brachystephyline damak yapılı bireylerden oluşmaktadır.

Nasal Endis

Nasal endis bakımından Yortanlı bireyleri karışık bir yapı sergilemektedir. Toplam 13 birey bu endis değerlerine göre sınıflandırıldığında, 6 birey leptorhine (dar burun), 3 birey mesorhine (orta burun), 2 birey platyrhine (yassı burun) ve 2 birey hiperplatyrhine (çok yassı burun) burun yapısına sahiptir. Ancak ortalama değer bakımından dişi ve erkek bireyler mesorhine olarak nitelendirilebilirler. Buna benzer olarak diğer Bizans popülasyonlarından Boğazköy, Efes dişi, Kocamustafapaşa, Sardis dişi, Topaklı ve İznik popülasyonları da mesorhine burun yapısına sahiptirler. Bunlardan Sardis erkek bireyleri leptorhine, Efes erkek bireyleri ise hiperplatyrhinedir.

Orbital Endis

Yortanlı popülasyonu orbital endis değerlerine göre ise çoğunlukla hypsyconch (yüksek) (11 kişi) ve

mesoconch (orta) (8 kişi) orbite sahiptirler. Chameconch (alçak) orbit yapısında hiç birey yoktur. Ortalama değer bakımından da hypsyconch orbit tipi yaygın görülmektedir. Mesoconch orbit yapılı Topaklı ve İznik popülasyonları dışındaki diğer Bizans popülasyonları (Sardis, Kocamustafapaşa, Efes ve Boğazköy) da hypsyconch orbitlere sahiptirler.

Diğer Endisler

Yortanlı popülasyonu diğer endisler bakımından değerlendirildiğinde, toplam yüz endisine göre; çoğunlukla leptoprozoic (uzun yüzlü), üst yüz endisine göre büyük çoğunlukla mesone (orta yüzlü), üst alveolar ark endisine göre büyük çoğunlukla dolichouronic (dar üst alveolar arkli), mandibular endis değerine göre ise yaygın olarak brachygnath (geniş-kısa alt çene) çene yapısına sahiptirler. Bu endis sonuçlarının diğer Bizans popülasyonları için de çoğunlukla geçerli olduğu karşılaştırma sonucunda görülmektedir.

3.2.3. Gonial Açığı

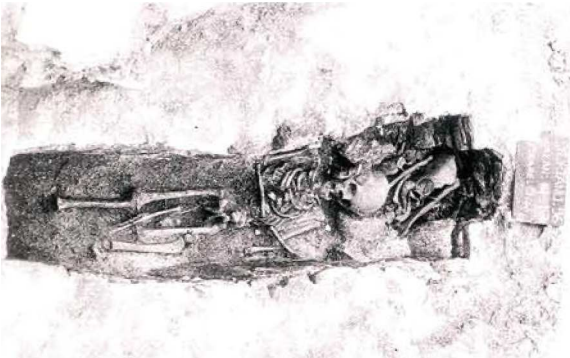
İnsanın filogenetik evriminde alt çene gonial açısı değerleri ilkel insandan modern insana kadar gitgide artmıştır. Bunda özellikle kültürel gelişme sonucu

SK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	81,9	80,6	74,2			102,4	48,2	89,7	85,8	56,7	83,5	54,0	2,24					93,3
2									80,8	38,4								
3			72,3				44,4	83,3	15,6	37,5	9,2	64,8	77,8					
4	96,8	86,4				86,1		54,2	46,2			66,0						
5						86,7		81,1	41,2			75,6	86,5					
6	78,0	94,8	84,3	87,4	79,3	44,2	86,1	43,7	43,3	95,0	94,2	70,6	92,9	61,7	80,8	88,8	80,0	
7	86,0	80,5	77,8	80,5	88,3			56,9	42,4									
8	98,8	97,3	77,4	78,0	86,2	101,4	43,4	87,2				87,0						
9	80,2	84,5	75,8	86,4	85,7	83,7	85,4	48,6	39,4				76,8					
10								63,0	43,5									
11	51,0	75,3	61,9	80,3	85,7	40,4	81,0	44,4	37,3	89,1	94,0	169,2	79,2	79,2	97,3	83,6	86,7	
12					86,9									71,4				
13	78,9				86,0								67,8					
14					81,7	88,3		47,9										
15								51,7	34,4									
16					89,0			81,4	40,0			60,0						
17					86,4							60,4						
18	80,8	90,9	72,8	81,8	88,9	82,4	46,5	66,9	65,1	40,1	80,8	84,2	72,2	86,1	87,5	104,8	92,0	81,5
Ortalama	82,5	81,2	79,8	82,8	82,7	80,3	63,0	81,9	62,2	81,1	83,3	84,4	76,8	82,2	86,6	92,7	87,7	81,7

- Erkek bireylerde kafatası ölçümlerinden alınan endisler.
1. Cranial endis
 2. Yükseklik-genişlik(5a)
 3. Yükseklik-uzunluk(8a)
 4. Trn.Frontal endis
 5. Frontal-parietal endis
 6. Palatal endis
 7. Nasal endis
 8. Orbital endis
 9. Ramus endisi
 10. Rostrates endis
 11. Total yüz endisi
 12. Üst yüz endisi
 13. Üst alveolar ark endisi
 14. Gonio-condylar endis
 15. Mandibular endis
 16. Fronto-gonial endis
 17. Cranio-facial endis
 18. Fronto-zygomatik endis

SK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1								88,6	108,2	49,2	38,5							
2															0,0			
3																		
4				78,7				108,4	112	97,4	52,9	40,6			80,3	79,7	76,3	
5																		
6																		
7																		
8										50,0	44,8						78,6	76,8
9																		
10																		
11								87,8										
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
Ortalama	80,8	90,9	72,8	81,8	88,9	82,4	46,5	66,9	65,1	40,1	80,8	84,2	72,2	86,1	87,5	104,8	92,0	81,5
Ortalama	82,5	81,2	79,8	82,8	82,7	80,3	63,0	81,9	62,2	81,1	83,3	84,4	76,8	82,2	86,6	92,7	87,7	81,7

Diğer bireylerde kafatası ölçümlerinden alınan endisler.



Resim : 7



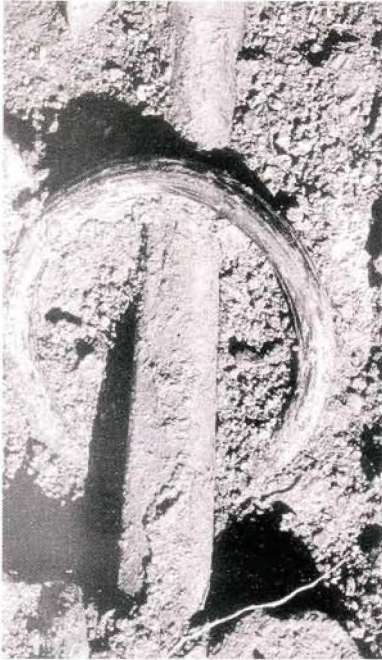
Resim : 8



Resim : 9

beslenme farklarından kaynaklanan çevresel faktörlerin etkilerinin olabileceği ileri sürülmektedir. Pleistosen devirden sonra kültürel değişimler ile beyin, diş ve çene ölçülerinin değişimleri arasındaki karşılıklı ilişkinin yoğunlaşması sonucunda gonial açı genişlemiş ve ramusun eğimi artmıştır. Hominidlerde karakteristik bir özellik olan dik bir ramus, evrimde giderek eğik bir görünüm kazanmıştır. Örneğin, gonial açı değeri *Sinanthropus*'ta 97° , Heilidelberg (Mauer) alt çenesinde 98.6° , Malarnaud alt çenesinde (neanderthal) 109° 'dir. Buna karşın bazı güncel insan gruplarında bu değer 120° 'nin üzerine çıkmıştır (Bkz. Alpagut,1978:72).

Gonial açı değerleri ortalama olarak eski Anadolu popülasyonlarından *Homo sapiens Çevlikiyensis*'te $126-128^\circ$, Antalya Belbaşı'nda 120° , Çatalhöyük'te (Neolitik) 119.5° , Kalkolitik+ Eski Tunç I + Asur Ticaret Kolonileri + Hitit Devri + Frig Devri alt çenelerinden oluşturulan seride 121.5° , Roma ve Bizans Devri insanların 121.3° ve Osmanlı Döneminde 126.5° olmuştur (Alpagut,1978). Görüldüğü gibi Anadolu popülasyonlarında Neolitikten Osmanlı Devrine kadar gonial açı değeri gitgide artış göstermiştir. Geç Bizans Dönemine tarihlenen Yortanlı



Resim : 10



Resim : 11

popülasyonunda ise gonial açı toplam 23 bireyde ölçülerek ortalama değerler 118.7° olarak hesaplanmıştır. Bu değer cinsiyetler göz önünde bulundurulduğunda ; toplam 13 dişide 119.6° , toplam 10 erkekte 117.5° olarak hesaplanmıştır. Ancak, Olivier'in belirttiğine (1969:188) uygun olarak popülasyon içinde geniş varyasyonlar söz konusudur. Örneğin, gonial açı değeri dişilerde $107-128^\circ$, erkeklerde ise $108-127^\circ$ arasında bir varyasyon göstermektedir.

3.3. Ölü Gömme Adetleri ve Yaşam Biçimi

Yortanlı nekropolis kazısında açığa çıkarılan insan iskeletleri beraberinde bulunan maddi kültür öğeleri ile mezar tipleri, iskeletler üzerinde belirlenen varyasyonlar ve nekropolis yakınındaki güncel yerleşim yerleri buluntuları, toplumun yaşam biçimi hakkında bazı ip uçları verebilmektedir.

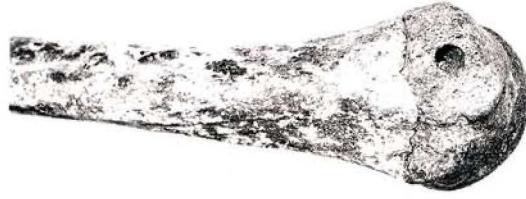
Geç Bizans Dönemine tarihlenen bu topluluğun 14. yüzyıl dolaylarında yaşadığı bilinmektedir. Yortanlı'ya yakın merkezlerden biri olan Pergamon'da da bu toplumun izlerine rastlanmaktadır. 14. yüzyıl sonlarına doğru doğrudan gelen akınlar sonucu, Yortanlı'da küçük bir köy yerleşimi halinde yaşayan bu grubun, Pergamon'a göç ettiği düşüncesi Pergamon kazı başkanı Dr. Wolfgang Radt ile yapılan görüşmelerde de doğrulanmıştır.

Bizans'ın, güçlü olduğu dönemlerde ileri gelen askerlerine verimli topraklar bağışladığı tarihsel bilgiler dahilindedir. Yortanlı yerleşiminin de bu şekilde oluştuğunun aksi kanıtı yoktur.

Yortanlı popülasyonunun ölü gömme adetleri ve mezar tipleri yortanlı popülasyonunun yaşam biçimi hakkındaki değerlendirmelere ışık tutucu niteliktedir. Nekropol içinde genel olarak iki tip mezar saptanmıştır. Bunlardan biri sadece çatı kiremitleri ile örtülü mezarlardır (Resim: 2). Bu tip mezarlar iki çatı kiremitinin yine çatı biçiminde birleştirilmesi, baş ve ayak uçlarının da yine çatı kiremitiyle kapatılmasıyla oluşturulmuş mezarlardır. Diğer tip mezar ise taş kapak ile örtülmüş mezarlardır (Resim: 3). Bu mezarlarda kullanılan taş kapaklar yörede bolca bulunan, tortul kayalık türünden ve yassı plakalar



Resim : 12



Resim : 13



Resim : 14

- halinde oluşan kayaçlardır. Yöresel olarak kayrak taşı diye tanımlanmaktadır. Kayrak taşı ile örtülü mezarlar da kendi içinde 5 sınıfa ayrılabilir: 1. Etrafında hiç bir malzeme kullanılmadan doğrudan toprağa gömü (Resim: 4). 2. Etrafı düzensiz iri çakıl taşları ile çevrili doğrudan toprağa gömü (Resim: 5). 3. Etrafı kayrak taşları ile çevrili, doğrudan toprağa gömü (Resim: 6). 4. Etrafı kısmen de olsa düzgün taşla çevrili apsisli mezarlar (Resim: 7). 5. Etrafı tuğla örülü ve harçlı mezar⁵ (Resim: 8).

Açılan mezarların bazılarında iskeletle birlikte çiviler de bulunmaktaydı. Mih adı verilen bu çiviler başlangıçta yorumlanamamıştı. Daha sonra çivilerin mezar içinde, belirli bir düzen halinde bulunması da bunların gömüde kullanılan ahşap sandukalara ait olduklarını gösterdi (Resim: 9). Bu çivilerle birlikte, bir iki mezarda da olsa, ahşap izine rastlanması bu düşünceyi destekliyordu. Gömülerin tamamı kuzeybatı-W güneydoğu yönünde olup sırtüstü yatar durumdadır. Kollar dirsekten doksan derece bükülmüş, eller göğüs üzerinde bitişiktir. Gömülerin çoğunda başın koyulduğu kısmın özel olarak apsis biçiminde örüldüğü, boyunun her iki yanına birer çatı kiremitli parçası gelen ve ayak ucuna doğru daralan mezar tiplerinin yaygın olması, popülasyonda orta boylu, geniş omuzlu, tıknaz kişilerin çoğunlukta olduğunu gösteren bulgulardır. Baş kısmında apsis biçimli örgü olmasa da, bu tipteki bireylerin yatabileceği tipte birçok mezarın varlığı da bu durumu doğrulamaktadır.

Açılan mezarların çoğunda bebek ve çocuk iskeletine rastlanmaktaydı. Toprağın asit oranının fazla olması, çöken ağır mezar taşları altında ezilmesi gibi nedenlerden dolayı bunların çoğu adeta erimiş durumdaydı. Dikkate değer diğer bir özellik ise genelde bebek ve çocuk mezarlarının çatı kiremitiyle yapılmış olmasıydı. Çocuk ve yetişkin diş bireylerde cam pazubent (Resim: 10), bronz ve gümüş küpe (Resim: 11), kolye gibi mezar buluntularına rastlanmasına karşın, erkek bireylerde sadece üç mezarda haç bulundu. Bu haçların ikisi bronz haç röliker (Resim: 12). diğer bir tanesi ise demir olup tören haçıdır. Yortanlı popülasyonunun savaşla içiçe yaşadıkları ve ok ve yayın da bir savaş gereci olarak kullanıldığı, tarihî bilgiler ve diş bireylerden birinin omuz başına saplanan ok yarasıyla ölmesinden anlaşılmaktadır (Resim: 13). Erişkin bireylerde 25-40 yaş aralıklarında en yüksek ölüm oranlarına rastlanması da savaş nedeniyle bu yaşlarda ölüm risklerinin fazla olduğu biçiminde açıklanabilir. Ayrıca, bebek ve çocuk ölümlerinin yüksek oranda olmasının nedenleri üzerine yapılan makroskopik gözlemlerde de, bu gruptaki yüksek ölümlerin çoğunlukla ateşli hastalıklardan kaynaklandığı söylenebilir. Bu belirlemede dişler üzerindeki belirtilerden yararlanılmıştır.

İskelet serisi üzerinde gözlemlenebilen varyasyon ve patolojilere bakıldığında, 15 bireyin tibia distal ucunda çömelleme faseti (squatter's facet) denen olguya rastlanmıştır. Bu tür fasetin genelde çömelerek iş yapma sonucunda oluştuğu bilinmektedir. Yortanlı popülasyonunda da bu fasetin oluşmasında iki önemli etkenin olabileceği düşünülmektedir. Bunlardan biri

tarım olarak belirlenirken, diğeri ise Yortanlı kazısında açığa çıkarılan ve işlik olarak adlandırılan mekânların tabanlarında saptanan çukurluklardır. Bu çukurların işlevinin ne olabileceği konusundaki değerlendirmeler, bunların dokuma tezgâhıyla ilişkili olabileceği konusundaki kanımızı güçlendirmiştir. Bilindiği gibi, yere monte edilen dokuma tezgâhlarının pedal biçimli fonksiyonel kollarının yerleştirilmesi için bu tür çukurlar açılmakta ve dokuma tezgâhı bu çukurun üzerine monte edilmektedir. Dokuma tezgâhının pedallarının kullanımı sırasında ise ayak ile alt bacak arasındaki açı pedala basmak amacıyla sürekli olarak dar tutulmak zorundadır. Bu da çömelleme fasetinin oluşmasına yol açabilir. Ayrıca, kazı merkezine yakın bazı köylerdeki eski evlerde de bu tür çukurların varlığı ve dokuma tezgâhının pedallarının yerleştirilmesi işlevine yönelik olarak açıldıklarının saptanması da bu yorumu doğrular niteliktedir.

Evrimsel gelişimine bakıldığında, prehistorik ve protohistorik toplumlarda sıkça rastlanan, erkeklerden daha çok kadınlarda rastlandığı bilinen ve dirseğin gerekenden fazla açılmasına yol açan (bkz. Olivier, 1969:230) olecrani foremen olgusuna ise toplam 7 bireyde rastlanmıştır. Bu olguya popülasyon içinde sıkça rastlanması bu özelliğin genetik kökenli olduğunu ve kalıtsal olarak aktararak bugün de varlığını sürdürdürebildiğini göstermektedir.

Yetişkin bireylerde diş aşınması ve mine yapıları ile uzun kemiklerde compact doku yapıları incelendiğinde, oldukça iyi bir beslenme rejimine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Toplumun ekonomik düzeyinin iyi olduğuna ilişkin bir diğer kanıt da özellikle diş bireylere ait mezarlarda açığa çıkan gümüş ve altın kaplama süs eşyalarına rastlanmasıdır. Aynı dönem, Pergamon insanlarına ait mezarların bu tür süs eşyalarından yoksun oldukları da yine kazı başkanı Dr.Radt ile yapılan görüşmede öğrenilmiştir.

Popülasyonda yetişkin yaştaki bazı bireylerde dalmî dişlerin yeni sürdüğünün saptanması da ayrıca üzerinde ayrıntılı bir şekilde durulması gereken ilgi çekici bir konudur. Bu olgu çoğunlukla da caninelerde gözlenmektedir (gömülü canine vakası). Yortanlı popülasyonunda görülen bu olgunun Bergama yaşayan popülasyonunda olup olmadığını öğrenmek amacıyla ilçede bulunan diş hekimleriyle görüşüldüğünde, Bergama güncel popülasyonda da bu olguya rastlandığı öğrenildi. Ancak, konuyla ilgili kayıt tutulmadığından güncel toplumdaki dağılımı saptanamadı.

Yortanlı popülasyonunda, az sayıda olsa da, diş çürüklerinin ve diş kökü iltihaplarının ileri derecede olduğunun gözlenmesiyle, mine kısmını tamamen eritmiş ve apexi açıkta olan çürüklerdeki şiddetli ağrıya karşı haşhaş çiğnenmiş olabileceği akla gelmektedir. Zira, yaşayan güncel toplumda yapılan araştırmalardan elde edilen bilgilere göre; bu tür çürüklerin neden olduğu şiddetli ağrılara karşı yaşlı insanların geçmişte ekimi serbest olan haşhaş çiğnedikleri öğrenilmiştir. Hatta, yaşlı insanlar ebeveynlerinin de bu yöntemi kullandıklarını belirtmişlerdir.

Ayrıca bir bireyin os occipitali üzerinde trepanation (kafatası ameliyatı) izine rastlandı. Ancak, bu olguya

İlişkin radyolojik belirlemeler henüz tamamlanmadığından burada ön yargılı yorumlardan kaçınmak için konuyla ilgili kesin sonuçları açıklamamın da etelenmesinin daha uygun olacağı kanaatindeyiz.

Toplumun iki katlı evlerin yanı sıra tek katlı taş binalarda da oturdukları Bergama Müzesi uzmanlarınca saptanmış durumdadır. Evlerin tabanları da yine taş plaka veya çatı kiremiti parçalarıyla döşenmiş durumdadır. yörenin taş ve ağaç gibi hammaddeye elverişli oluşu da bu mimarînin yaygın olmasında etkili olmuştur. Kazı alanının hemen yanında yer alan günümüz köy yerleşimindeki mimarî incelendiğinde de, yine taş duvarlı binaların iç avluya açılan girişlerle oluşturulduğu ve mekân içindeki ocakların varlığının halen sürdüğü saptanmıştır. Zira, Yortanlı Bizans mimarîsinde de mekân köşesinde oluşturulan ocaklar (Resim: 14) ve bir iç avluya açılan çok sayıda kapalı mekân saptanmış durumdadır. Kiler olarak kullanılan mekânlarda erzak koymak için oluşturulmuş yüksek seki oluşumuna çağdaş köylerde ve Yortanlı antik dönem mimarîsinde de rastlanmıştır. Bu konudaki antik kültür-güncel kültür benzerliği ve sürekliliği oldukça ilgi çekici görünmektedir.

4- SONUÇ

Geç Bizans Dönemine tarihlenen Yortanlı popülasyonunun biyolojik, demografik yapısını ve yaşam biçimini ortaya koyabilmek amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir. 1- Toplam 107 bireyden oluşan popülasyonda yaş aralıklarına bakıldığında, yetişkin bireyler, popülasyonun % 39.25'ini, bebek ve çocuklar ise 28.05'ini oluştururlar. Buna göre 0-12 yaş ve 20-40 yaş aralıklarının ölüm riskinin daha fazla olduğu söylenebilir. Toplam 77 erişkin bireyde cinsiyet dağılımına bakıldığında ise, dişi (36.44) ve erkek (35.51) bireylerin toplum içinde hemen hemen eşit temsil edildikleri görülür. Yaşam tablosuna göre ise; doğumdaki yaşam beklentisi 28.53, ölüm hızı ise 35.05'dir. Popülasyonun bütününde ölüm yaşı ortalamasının (29) düşük olmasında bebek ve çocuk ölüm oranının yüksek olmasının etkili olduğu söylenebilir.

2- Yortanlı popülasyonu morfolojik yapı olarak orta (dişiler) veya ortaaltı(erkekler) boy grubuna giren, brachicranial, metriocrane (orta genişlikte) ve hypsycrane (yüksek uzunlukta) kafa yapısına sahip, divergent (aynılan) ve siterometopia (dar) alın yapılı, brachystephyline (dar damaklı), leptorhine (dar burunlu), hypsiconch (yüksek orbitli), leptoprozoik (uzun yüzlü), mesone (orta üst yüzlü), dolichouronic (dar üst alveolar arkli) ve brachygnath (geniş-kısa alt çeneli) bireylerin çoğunlukta olduğu bir popülasyondur.

3- Toplumsal yaşamla ilgili olarak ise genelde tarım ve zanaata dayanan bir üretim etkinliğinin yanı sıra, savaşın günlük yaşamda önemli bir yer tuttuğu söylenebilir. Patolojiye fazla rastlanmaması, compact doku ve sağlıklı diş yapısının varlığına dayanarak iyi bir beslenme rejimine sahip oldukları söylenebilir. Ayrıca, etno-arkeolojik çalışmalara dayanarak da antik ve güncel kültür arasında kültürel benzerlik ve kültürel süreklilikten söz edilebilir.

KAYNAKLAR

- ALPAGUT, B.: "Anadolu Paleodemografisine Bir Bakış", 10. Türk Tarih Kong., Ankara: T.T.Kurumu yayını 17-25. 1990
- ALPAGUT, B.: "Human Skelatal Remains From Beyköy" Antropoloji Dergisi, Sayı. 12, Ankara D.T.C.F. Yayını., 299-316. 1985
- ALPAGUT, B.: "İnsan Evriminde Çevresel Etkilerin Dişlere ve Bigonial Açığa Etkileri; Eski Anadolu Toplumları Üzerinde Bir Deneme" Antropoloji Dergisi, Sayı:8, Ankara D.T.C.F. Yayını 67-77. 1978
- BOSTANCI, E.: Sardis Kazısından Çıkan Kafataslarının İncelenmesi ve Eski Anadolu Halkları ile Olan Münasebetleri, Ankara. D.T.C.F. Yayını 1969
- BROTWELL, D.R.: Diging Up Bones, Oxford: Oxford Univ. Press. 1972
- ÇİNER, R.: "İstanbul (Kocamustafapaşa)'da çıkan İskelet Kalıntılarının Tetkiki" Antropoloji Dergisi, Sayı: 5 , D.T.C.F. Yayını. Ankara 1971
- COŞKUN M.: Topaklı Popülasyonunun Boy Açısından İncelenmesi ve Anadolu Kronolojisindeki Yeri (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü. 1988
- GÜLEÇ, E.: "Paleoantropolojik Verilere Göre Eski Anadolu Bireylerinin Boy Açısından İncelenmesi" V. Arkeometri Sonuçları Toplantısı. Ankara: K.B. A.M.G..Müd. 147-161. 1990
- GÜLEÇ, E.: "Topaklı Popülasyonunun Demografik ve Paleoantropolojik Analizi" V. Araştırma Sonuçları Toplantısı. Ankara: K.B. Es.Es.Müz.Gn.Md. 357-374. 1988
- MARTIN, M., Saller K.: 1957-1959: Lehrbuch der Anthropologia Band I., Gustav Fischer Verlag. Stuttgart, 1957
- MARTIN M., Saller K.: Lehrbuch der Anthropologia Band II., Gustav Fischer Verlag. Stuttgart, 1959
- NALBANTOĞLU, E.: Biyolojik Yaşlandırma Yöntemleri Üzerine Bir Araştırma (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), A.Ü. D.T.C.F. Ankara. 1989
- NEMESKERI, J.: "Determination of Sex and Age From Skeletal Finds" History of Human Life Span, Budapest: Akademia Kiado. 1970
- OLIVIER, G.: Practical Anthropology, Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher. 1969
- ÖZBEK, Metin: "Anadolu'da İnsan Irklarının Tarihsel Gelişimi", XI.Türk Tarih kongresi, (5-9 Eylül 1990), Ankara: T.T.K. Yayını. 1994
- ÖZBEK, Metin: "Roma Açık Hava İstasyonundan (İznik) Çıkarılan Bizans İskeletleri", H.Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi, Cilt:2, Sayı:1, Ankara. H.Ü.Yayını, s.81-89. 1984
- UBALAKER, Douglas H.: Human Skeletal Remains : Excavation, Analysis Interpretation. Smithsonian, Adline Puplishing Company. Chicago. 1978
- WITWER- BACKHOFEN, U.: "Anthropologische Untersuchungen Das Byzantinischen Friedhofs Babaköy-Hattuşa" IV. Araştırma Sonuçları Toplantısı, K.B. Es.Es.Müz.Gn.Müd. Yayınları. 318-400 Ankara: 1986

DİPNOTLAR

- * Yrd.Doç.Dr. Ercan NALBANTOĞLU, Antropolog, M.K.Ü. Fen-Edebiyat Fak. Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü, Hatay/TÜRKİYE.
Yrd.Doç.Dr. Hüseyin TÜRK, Antropolog, M.K.Ü. Fen-Edebiyat Fak. Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü, Hatay/TÜRKİYE.
Candan NALBANTOĞLU, Uzman Arkeolog, Müze Müdürlüğü, Antakya-Hatay/TÜRKİYE.
- 1 1995 yılı kazı sonuçları Dr. Ercan Nalbantoğlu tarafından Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nce düzenlenen Kurtarma Kazıları Sempozyumu'nda sunulmuş ve yayınlanmak üzere teslim edilmiştir.
 - 2 Bu mezarların başucu kafatasının girebileceği şekilde, özel olarak tuğla ile apsis biçiminde yapıldığı için bu tanımlama kullanılmıştır.
 - 3 Tuğla örgülü mezar, nekropolis içinde 1 adet olarak bulunmaktadır.