

# KLAZOMENAI İSKELETLERİNİN PALEOANTROPOLOJİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Doç. Dr. ERKSİN GÜLEÇ\*

## 1. GİRİŞ

Klazomenai İzmir'in Urla ilçesi sınırları içinde yer alan bir kazı merkezidir. Bu alanda, 1979 yılından beri yürütülen kazılar, antik kentte M.Ö. 7. yüzyıldan 5. yüzyıla kadar olan döneme ait üç farklı nekropol ve tümülüsün varlığını ortaya koymuştur. Çeşitli ölü gömme türleri bulunmakla birlikte, pişmiş toprak latihlerin çoğunlukta olduğu gözlenmektedir<sup>1</sup>.

Doç. Dr. Tomris Bakır ve Doç. Dr. Güven Bakır tarafından yürütülen Klazomenai kazıları Ege göçleri, Ahıyyava sorunu, İon yerleşmesi, Lydia ve Perslerin Batı Anadolu'daki varlıklarına ilişkin önemli bilgiler ortaya koyabilmek şansına sahiptir.

Klazomenai kazıları sırasında ortaya çıkan iskeletler kazı başkanı tarafından bize teslim edilmiş\*\* ve bu materyal Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesindeki Paleoantropoloji Laboratuvarı'nda incelemeye alınmıştır. İskeletlerde, yaş ve cinsiyet saptanıp, morfolojik özellikler belirlenmiş ve çok yönlü patolojik değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışmamızın amacı, M.Ö. 5-7. yüzyıl Batı Anadolu sakinlerinin kökenlerine ve diğer paleoantropolojik bilgilere malzememizin elverdiği ölçüde katkıda bulunmaktır. Paleoantropoloji bu tür çalışmalarda tarih, arkeoloji, tıp, tıp tarihi gibi disiplinlerle sıkı bir etkileşim içindedir.

## 2. KLAZOMENAI

İskeletlerini paleoantropolojik incelemeye aldığımız Klazomenaili bireylere ilişkin vardığımız sonuçları, ilgili yörenin çevre koşullarından soyutla-

\* Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü öğretim üyesi.

<sup>1</sup> Bakır, T. 1986, s. 4.

\*\* İskeletleri incelememe izin veren ve her türlü kolaylığı sağlayan sayın kazı yöneticilerine teşekkür ederim.

mak olanaksızdır. Bu yüzden elimizdeki malzemeye ilişkin değerlendirmelerimize geçmeden önce, incelediğimiz dönemin Klazomenaisine ilişkin bazı bilgilere kısaca değinmek istiyoruz. Bunu yaparken, antropolojinin yani insanbilimin ele aldığı “insan” ın fiziksel yapısının ancak çevre koşulları ve toplumsal ilişkileri içinde anlam bulacağına işaret etmek istiyoruz.

Klazomenai, bugün İzmir’e bağlı Urla ilçesi sınırları içinde yer alan bir antik yerleşim merkezidir. İzmir’e uzaklığı yaklaşık 50 km. kadardır. Çeşme yarımadasının kuzey kıyısı üzerindedir. Klazomenai Kenti küçük bir yarımada üzerinde kurulmuştu. Batı Anadolu kıyılarında 9. 8. ve 7. yüzyıllarda süregelen İonlaşma olgusu içinde, Klazomenai de önemli bir merkez olarak ortaya çıkmıştı. Çevresindeki Çandarlı (Pitane), İzmir (Smyrna), Foça (Phokaia) gibi kentler de birer küçük yarımada üzerinde kurulmuşlardı. Klazomenai’nin bu yerleşim düzeni kente yerlilere karşı savunma güvenliği getirdiği gibi, yarımada çevresinde birkaç limana sahip olma olanağı da yaratmaktaydı. Böylece yelkenli gemiler için havanın durumuna göre değişik limanlar kullanılmış oluyordu<sup>2</sup>. M.Ö. 1. yüzyıl yazarı Strabon Klazomenai’nin konumuna ilişkin şöyle yazıyor : “... sonra eski zamanlarda Klazomenai’nin bulunduğu yer olan Kyhtrion’a ulaşılır. Sonra kıyısından denize doğru uzanan ve üzerinde tarım yapılan sekiz küçük adasıyla bugünkü Klazomenai gelir... Daha sonra bir Apollon tapınağına, sıcak kaynaklara ve körfeze ve de Smyrnalıların kentine gelinir..”<sup>3</sup>

İncelediğimiz iskeletlerin ait olduğu bireylerin yaşadığı M.Ö. 7-5. yüzyıllarda, Klazomenai’nin sadece Ege ve Akdeniz dünyasıyla değil, Anadolu’nun hinterlandıyla ve çevre ülkelerle de bağlantısı vardı. Efes’ten İran’a kadar uzanan bir yolun Asur döneminden beri varlığı bilinmektedir. Bu yol Kapadokya üzerinden Karadeniz’e ulaştığı gibi Çukurova üzerinden de Doğu Akdeniz’e iniyordu. Klazomenai bu ana yollara, Phokaia ve Kyme üzerinden Sardis’e gelen yolla birleşmekteydi<sup>4</sup>.

### 3. METERYAL, YÖNTEM VE BULGULAR

#### MATERYAL

Klazomenai’de 1979 yılında Doç. Dr. Güven Bakır ve Doç. Dr. Tomris Bakır tarafından başlatılan arkeolojik kazılar sırasında nekropol alanın-

<sup>2</sup> Akurgal, 1986, s. 104-105.

<sup>3</sup> Strabon, 1987, s. 192

<sup>4</sup> W. M. Ramsay, 1943, s. 144-153.

dan pek çok sayıda lahit ve pithos mezar açığa çıkarılmıştır. Lahitler ve amfora tipi mezarlar, nekropol alanındaki birçok seviyede üst üste bulunmuştur. Lahitlerin çoğu basit bezeklerle süslenmiştir. Üst kenarlarında yılan ve meander motifleri vardır. Daha az sayıda olmakla birlikte, özenle işlenmiş, çeşitli figürlerle bezenmiş lahitler de ele geçirilmişti<sup>5</sup>. Mezarlık alanından çıkarılan 19 iskelet araştırmamızın konusunu oluşturmaktadır. (Tablo 1)

Klazomenai'de nekropol dışında, Urla iskelesine hakim tepelerde tümülüsler bulunmaktadır. Hafırlara göre, bir tepede birden fazla tümülüsün varlığı, birbiriyle akrabalık ilişkileri olan kişilerin aynı tepeye gömüldüklerine işaret etmektedir<sup>6</sup>. Bu tümülüslerden iskelet ele geçirilememiştir. Bu yüzden nekropol alanından çıkarılan materyalle karşılaştırma olanağı bulunamamıştır. Bu çalışma gerçekleşebilseydi, belki de akrabalık ilişkileri ve antropogenetik açıdan ilginç bulgular ortaya çıkacaktı.

Klazomenai nekropolünde 5 tip gömü bulunmaktadır. Bunlar lahit, pithos, amfora, kremasyon ve inhumasyondur. Lahitler ve amfora tipi mezarlar çoğunluğu oluşturmaktadır. Aynı alanda, içinde iki iskelet olan bir pithos da bulunmuştur. Ayrıca doğrudan toprağa gömülmüş (inhumasyon) iskeletler de bulunmaktadır. Mezarlık alanındaki bu çeşitliliğin yanı sıra, kremasyona da rastlanması ölü gömme adetleri açısından ilginç bir görünüm yaratmakta ve ilgili dönem Klazomenai sakinleri arasındaki demografik yapılaşmaya ilişkin ipuçları vermektedir. Antik Klazomenai'de yaşamış olan insanların farklı yapıda olduklarını, söz konusu adetlerle birlikte antropometrik verilerimiz de desteklemektedir.

## YÖNTEM VE BULGULAR

*Yaş ve Cinsiyet:* İskeletlerde yaş belirlemeleri 1980 yılında yayınlanan European Anthropological Association Workshop'unda kabul edilen kriterler esas alınarak yapılmıştır<sup>7</sup>. Sympysis pubis, uzun kemiklerde spongiosa dokusunun değişimi, sutural özellikler, diş gelişimi, epifiz kaynaşması, clavícula'da sternal ucun morfolojisi yaş saptanmasında ele alınan özelliklerin başlıcalarıdır<sup>8</sup>. Cinsiyet ise kemiklerin genel yapılarının gözlenmesinden yola çıkılarak özellikle tuber frontale'nin gelişim derecesine, os occipital ve

<sup>5</sup> Bakır, G. 1983, s. 227.

<sup>6</sup> La Mission Turco-Francaise de Clazomenes, 1982, s. 94.

<sup>7</sup> Workshop of European Anthropologists, 1980, s. 517-549.

<sup>8</sup> Ubelaker, D.H., 1978, s. 41, 45, 53, 59, 64. Brothwell, D.R. 1972, s. 51, 57, 109.

kafatasındaki diğer kemiklerdeki kas tutunma yerlerinin yapısına, yüz, diş, altçene özelliklerine, uzun kemiklerin sağlamlık ve irilik derecesine, femurda linea aspera'nın ve özellikle kalça kemerinin genel yapısına bakılarak belirlenmiştir.

Bu bilgilerin ışığında, 1979-1982 yılları arasında Klazomenai'de yapılmış olan arkeolojik kazılardan çıkarılan 19 iskeletin\* yaş ve cinsiyeti tarafımızdan aşağıdaki tabloda görüldüğü biçimde değerlendirilmiştir:

Tablo 1: Klazomenai İskeletlerinin Yaş ve Cinsiyet Dağılımı

<u>İskelet No.</u>	<u>Yaş (Age)</u>	<u>Cinsiyet (sex)</u>
1	33-38	♀
2	28-32	♀
3	28-37	♂
4	36-45	♂
5	13-15	♀
6	42-46	♀
7	23-27	♂
8	38-42	♂
9	25-32	♀
10	31-39	♂
11	25-32	♀
12	12-16	?
13	?	?
14	16-21	♀
15	42-48	♂
16	50 +	♂
17	18-20	?
18	17-21	♂
19	50 +	♀

\* 35 No.lu lahitten çıkarılan ve 2 numaralı iskelet olarak belirtilen bireyin karnı bölgesinde bulunan henüz doğmamış 6.5-7 aylık fetus bu sayıya dahil edilmemiştir (Bk. Res 1).

Elimizdeki iskeletlerin ait olduğu bireylerde yaş ortalaması 34'tür. Kadınlarla ortalama yaş 33,6 iken, erkeklerde 35,9'a kadar yükselmektedir. Grubumuzdaki bireylerin büyük çoğunluğunu 40 yaşın altındaki genç erişkinler oluşturmaktadır. Bu durum kendi dönemi için olağan bir yaşam süresini göstermektedir. Her ne kadar Klazomenai gelişmiş bir kent olsa da, salgın hastalıklar, hijyenik sorunlar, çevre koşulları bu yaşam süresini belirleyen kaçınılmaz etkenler olarak gözükmektedir. Örneğin, daha sonraki bölümlerde de değinileceği gibi paleopatolojik incelemelerimiz osteomyelit gibi kemik ihtilaplarının yaygın olduğunu ortaya çıkarmıştır.

*Boy Ortalamaları:* Uzun kemiklerden alınan ölçülerden Trotter-Gleser formülüne göre boy uzunlukları hesaplanmış ve kadınlarda ortalama 152.72 cm. (n=3), erkeklerde ise 164.26 cm. (n=6) olarak bulunmuştur\*. Trotter-Gleser formülünü esas aldığımızda, boy değerlerimizin, Anadolu'da yaşamış antik dönem insanlarınkinden daha düşük olduğunu görmekteyiz. Ferembach, Çatal Höyük<sup>9</sup> topluluğu için ortalama boy değerlerinin erkeklerde 169.8 (n=28) ve kadınlarda 157.3 (n=48) olduğunu, Angel ise Truva'da<sup>10</sup> (Eski Tunç) ortalama boy değerlerinin 168.0 (n=6) ve 155.0 (n=5) bulunduğunu belirtmektedir. Yine aynı araştırmacı Karataş'ta<sup>11</sup> erkeklerin boyunu 167.0 (n=77), kadınlarınkini ise 153.0 (n=69) olarak bulmuştur. Yalnız erkek bireylerin ele geçtiği İznik (Geç Bizans)'te bulunan değer 167.4 (n=35)'tir<sup>12</sup>.

Pearson formülünün kullanıldığı antik toplumlardan Dilkaya'da<sup>13</sup> boy, erkekler için 165.5 (n=7) ve kadınlar için 155.7 (n=4) cm. olarak hesaplanmıştır. Çiner<sup>14</sup> Gordion-Roma halkı için sırasıyla 169.89 (n=27) ve 153.44 (n=18) değerlerini bulmuştur. Erken Bizans'a tarihlenen Topaklı popülasyonunda<sup>15</sup> boy 165.55 (n=33) ve 154.03 (n=32) olarak ortaya konmuştur. Değindiğimiz toplulukları serimizle karşılaştırsak hem kadınların hem de erkeklerin daha kısa olduklarını görürüz.

\* Bu ölçü değerlerine Pearson formülü uygulandığında kadınlarda ortalama boy 150.9 cm., erkeklerde ise 161.2 cm. olarak bulunmaktadır.

<sup>9</sup> Ferembach, 1970, s. 13-21.

<sup>10</sup> Angel, 1986, s. 72.

<sup>11</sup> Angel, 1986, s. 72.

<sup>12</sup> Özbek, 1984, s. 83.

<sup>13</sup> Güleç, 1986, s. 370.

<sup>14</sup> Çiner, 1971, s. 38.

<sup>15</sup> Coşkun, 1988, s. 65-66.

M.Ö. 7-5. yüzyıl Klazomenai'si için boy uzunluğundaki bu düşüklük incelenen materyalin azlığından kaynaklanabileceği gibi, bölgesel genetik özelliklerle de ilişkili olabilir. İskelet serimizin artması halinde bu sorunun açıklığı kavuşması muhtemeldir.

Lee-Pearson<sup>16</sup> formülüne göre porion-bregma yüksekliğini gözönüne alarak, elimizdeki iskeletlerin kafa kapasitelerine ilişkin değerleri de belirledik. Kafa kapasitesi ortalaması kadınlarda 1306.83 cm<sup>3</sup> erkeklerde 1487.08 cm<sup>3</sup>tür. Aynı değerler Sardis serisinde, kadınlarda 1209.17 cm<sup>3</sup>, erkeklerde 1423.76 cm<sup>3</sup> olarak gözükmemektedir<sup>17</sup>. Ayatekla Kilisesi'nden çıkarılan 16-17 yaşındaki bir erkeğin kafa kapasitesi 1284.68 cm<sup>3</sup>tür<sup>18</sup>. 22-25 yaşındaki Acemhöyük'lü bir kadına ait iskeletten elde edilen değer ise 1260.03 cm<sup>3</sup> olarak hesaplanmıştır<sup>19</sup>.

Tablo 3'ten de izlenebileceği gibi, kafa endisi verileri kadın ve erkeklerin mezosefal olduğunu belirtmektedir. Her iki cins arasındaki endis değeri farklılığının nedeninin, kadınların çoğunun Alpin, erkeklerin ise Akdeniz tipinin temsilcileri olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Grubun genel ortalaması olan 78.6'lık değer mesocran kategorisi sınırları içine girmektedir.

Kalkolitik dönemden başlayarak, Anadolu'da cranial endis, bir başka deyişle uzunluk-genişlik endisi, giderek artar. Klazomenaili kadınlar için bulduğumuz endis değeri bu gerçeğe uygunluk göstermektedir. Yukarıdaki ortalamalar, çağdaş veya yakın dönemin diğer Anadolu iskeletleri ile uyum içindedir. Örneğin Sardis için erkeklerde aynı, kadınlarda biraz daha yüksektir<sup>20</sup>. Boğazköy Osmankayası (Hitit Dönemi) endis ortalaması ile de aynı olup<sup>21</sup>, Alacahöyük<sup>22</sup>, Bozhöyük<sup>23</sup>, Truva<sup>24</sup>, Geç Roma<sup>25</sup> iskeletleri ile yakınlık göstermektedir. Bostancı'nın Eski Anadolu grubunun uzunluk genişlik endis ortalaması olarak bulunduğu 76.4'lük değer bizim bulgularımıza oldukça yakındır.

<sup>16</sup> Martin-Saller, 1957, Band I, s. 473.

<sup>17</sup> Bostancı, 1969, s. 77.

<sup>18</sup> Çiner, 1965a, s. 253.

<sup>19</sup> Çiner, 1965b, s. 3.

<sup>20</sup> Bostancı, 1969, s. 25-26.

<sup>21</sup> Bostancı, 1969, s. 26.

<sup>22</sup> Bostancı, 1969, s. 53.

<sup>23</sup> Kansu-Tunakan, 1946, s. 539, 555.

<sup>24</sup> Saatçioğlu, 1982, s. 198.

<sup>25</sup> Bostancı, 1969, s. 53.

Serimiz kadınlarında burun endis ortalaması 49.9'dur. Bu değer mesorrhin burun tipini karşılamaktadır. Aynı burun tipi Anadolu'da tüm devirlerde yaygın olarak görülmektedir. Klazomenai erkek iskeletlerinden burun endisini 46.2 olarak hesapladık. (Bu değer Sardis'te 44.9'dur) Leptorrhin'in üst sınırında olup, mesorrhin kategoriye oldukça yakındır.

Belirlediğimiz orbital endis ortalaması ise kadın ve erkeklerde birbirine yakındır (kadınlarda 85.7, erkeklerde 85.3). 85.5'lik ortalama orbital endis değeri, hypsiconch kategorisinin sınırları içine girmektedir. Sardis'in 85.2'lik ortalaması da aynı türe girmektedir<sup>26</sup>.

Klazomenaili bireylerin üst yüz endisi ortalaması kadınlarda 52.3, erkeklerde 50.3 olup, kadınlardaki yükseklik dikkati çekmektedir. Bu değerler, orta yükseklikteki yüzlerin üst limitinin karşılığıdır. Üst yüz endis ortalaması 55.05 olan Sardis kadınları lepten, 51.22 olan erkekleri ise mesen tipine girmektedir<sup>27</sup>. Klazomenai kadın grubunun üst yüz endis ortalaması Şenyürek'in Kültepe'de 6.A olarak numaralandırılan kadın iskeleti için saptamış olduğu değere yakındır<sup>28</sup>. Yine Şenyürek'in Anadolu Eski Tunç ve Hitit devri kafataslarında belirlediği sonuç, Alishar Hitit Devri erkeklerinin endisine uymaktadır<sup>29</sup>. Bu iki ayrı değer, bizim Klazomenai için hesapladığımız rakamlardan daha düşüktür. Bu değerlendirme, Klazomenai'de yüz genişliğinin, yüksekliğine oranla daha da artmış olduğuna işaret etmektedir. Hititlerin Anadolu'daki varlığıyla birlikte başlayan yüz genişliğinin yüksekliğine oranla artması olayı burada da kendisini hissettirmektedir.

Bilindiği gibi Akdeniz ırk tipinde yüz şekli genellikle dar ve uzun olmaya eğilimlidir. Bizim serimizde ortaya çıkan düşüklük Alpin ırk tipi ve diğer karışımların varlığı ile ilgili olmalıdır.

İncelediğimiz döneme ait Urla Klazomenai iskeletlerini genel hatlarıyla değerlendirdiğimizde çoğunluğu -değişik morfolojik yapılarla da rastlanmakla birlikte- orta uzunlukta (mezosefal) kafatası yapısına sahip olan bireyler oluşturmaktadır\*. Bu bireylerden 4'ü Alpin, 4'ü Akdeniz, 2'si Eu-

<sup>26</sup> Bostancı, 1969, s. 71.

<sup>27</sup> Bostancı, 1969, s. 38-62.

<sup>28</sup> Şenyürek, 1952, s. 341.

<sup>29</sup> Şenyürek, 1941, s. 218-229.

\* Klazomenai iskeletlerine ait bir ön rapor niteliğindeki çalışmamız 1985 yılında 1. Arkeometri Sonuçları Toplantısı'nda bildiri olarak sunulmuştur. Bu araştırmamızda, yeni iskeletlerin ilavesi ve rekonstrüksiyon işlemlerinin tamamlanması sonucu sözkonusu bildiri-den biraz daha farklı ve ayrıntılı değerler elde etmiş bulunuyoruz.

rafrican'dır. Üç bireyde de bu üç morfolojik yapının karşılıklı etkilerinin bulunduğu gözlenmektedir. Batı Anadolu'da yapılan kazılarda elde edilen iskeletlerden, Kumtepe'de çıkan M.Ö. 2800 yılına ait bir iskelet Eurafrikan, M.Ö. 2500 yılına ait bir başka iskelet ise Alpin ırk tipine sokulmaktadır<sup>30</sup>. Hisarlık'ta M.Ö. 3200 yılı için tarihlenmiş iskeletler Akdeniz ırkına, Bakır Çağına ait olan iskeletlerden biri Pers tipine, diğeri Akdeniz ırkının öncüllerine aittir. Erken Bronz dönemine ait üç iskelet Pers tipine, Geç Bronz dönemine ait iskeletler ise Alpin tipine uymaktadır. Truva'nın 6. katından çıkan bir başka iskelet ise Proto-Nordic olarak tanımlanmıştır<sup>31</sup>. Hanaytepe'den elde edilen iki kafatası üzerinde yapılan inceleme bunların Akdeniz ırkından olduğunu ortaya çıkarmıştır<sup>32</sup>. Müskebi Miken dönemine ait olan 3 iskelet Alpo-Dinarik tipe konmuştur<sup>33</sup>. Dirmil'den çıkarılan iki iskeletten birisinin ırk tipi belirlenememiş, diğeri Alpo-Dinarik olarak değerlendirilmiştir<sup>34</sup>.

Klazomenaili bireylerin ırksal özelliklerini irdelerken Akdeniz dünyası, Anadolu hatta İran'la olan ilişkileri de dikkate almak gerekir. Bilindiği gibi Hellas'tan çıkan Mykenler daha M.Ö. II. bin ortalarında Batı Anadolu'da ticaret kolonileri kurmuşlardı<sup>35</sup>. Aynı dönemde, Hititlerin demografik varlığı Afyon bölgesine ulaşmış bulunuyordu<sup>36</sup>.

M.Ö. 1200'lerde gerçekleşen Ege göçleri sırasında "Deniz Kavimleri"nin saldırıları Myken ve Hitit devletlerinin güçlerini yitirmelerine yol açmış, Güneydoğu Avrupa'dan gelen ilkel kavimler Batı Anadolu'yu etkileyerek potansiyele erişmişlerdi<sup>37</sup>. M.Ö. 9. yüzyılda yaşamış olan Homeros da Trakyalılar ve Phrgialıların varlığına ve bu arada etkinliğine işaret etmektedir<sup>38</sup>.

Batı-Orta Anadolu çizgisinin M.Ö. 1200-750'ler arasında gözükken kararlık-durgunluk döneminden sonra yeni bir demografik oluşum ortaya çıkmıştı. Klazomenai'nin de aralarında bulunduğu İon kentleri artık klasik yapılarıyla yükselmişler, Akdeniz Dünyasıyla ilişkiye girmeye başlamışlar-

<sup>30</sup> Saatçioğlu, 1982, s. 195.

<sup>31</sup> Saatçioğlu, 1982, s. 195-196.

<sup>32</sup> Angel, 1951, s. 82.

<sup>33</sup> Çiner, 1964, s. 56-79.

<sup>34</sup> Tunakan, 1964, s. 361-371.

<sup>35</sup> Akurgal, 1986, s. 1.

<sup>36</sup> Emre, 1978, s. 60, 65, 66.

<sup>37</sup> Akurgal, 1986, s. 5.

<sup>38</sup> Homeros, 1984, s. 120-121.



dı. M.Ö. 6. yy. başlarında İzmir'de Fenike kökenli esirler vardı<sup>39</sup>. Bu arada, Lydialılar hinterlanddan yeni bir güç olarak ortaya çıkarlar. Herodotos, M.Ö. 600 tarihlerinde İzmir'i alan Lydia kralı Alyattes'in Klazomenai'ye saldırdığını, ancak ağır bir bozguna uğradığını kaydeder<sup>40</sup>. Bir süre sonra ise, bu kez Persler Asya içlerinden gelerek Batı Anadolu kıyılarına ulaşırlar. Bu arada, Klazomenai de onların eline geçer<sup>41</sup>.

#### 4. PATOLOJİK DEĞERLENDİRME

Osteopatolojik incelemeler, bireylerin tek tek ölüm nedenlerine ait fikirler verdiği gibi, o bölge hakkında sık görülen ve kemik patolojileriyle ilişkili hastalıklar hakkında da fikir edinmemizi sağlamaktadır. Bu incelememizde en çok görülen kemik hastalıkları şunlardır.

1. Daha çok yaşlılarda görülen ve genellikle omurlarda gaga biçiminde ekstra kemik büyümeleri olarak da karşımıza çıkan osteofit'ler.

2. Kemik iliği iltihabı (osteomyelit) sonucu, normal kemik dokusunun tahribatı ile oluşan kemik deformiteleri.

3. Kırıkların iyileşmesi ve kaynaması ile ortaya çıkan yeni kemik dokusu oluşumu.

4. Kemik tümörleri. Bu gruba iyi huylu (osteokondrom) veya kötü huylu (osteosarkom) tümörler girmektedir.

Bu arada şunu da belirtmek gerekir ki, Klazomenai halkındaki bu incelememize konu olan iskeletlerin seri olarak fazla bulunmayışı nedeniyle, bu yöre halkı hakkında patolojik bir genellemeye gitmek mümkün değildir. Yine de bir fikir vermek gerekirse, en sık görülen patoloji osteofit'ler olup, yukarıda saydığımız türlere de rastlanmıştır.

Elimizdeki Klazomenai iskeletlerinin patolojik yönden tek tek incelenmesi sonunda, aşağıdaki teşhis ve değerlendirmeler elde edilmiştir:

İskelet 16: Fibula; orta ve iç kısmında çaprazlanmasına değişik renkte bir kemik dokusu gözlenmektedir. Ayrıca, iç yüzeydeki normal oluk düzleşmiştir. Bu görünüm, eski bir kırığın onarılmış olması ihtimalini düşündürmektedir (Bk. Resim 2).

<sup>39</sup> Akurgal, 1986, s. 104-105.

<sup>40</sup> Herodot, 1973, s. 26.

<sup>41</sup> Herodot, 1973, s. 334, Bean, 1972, s. 129.

İskelet 4: Fibula; kemik dokusunun ileri derecede deforme olduğu ve yer yer kemik erimesine işaret eden bir yapıya dönüştüğü saptanmıştır. Bu durum, değişik mikrobik enfeksiyonlarla meydana gelen osteomyelit sonucu bir oluşumu akla getirmektedir (Bk. Resim 3).

İskelet 15: Tibia; ön yüzeyinde belirgin bir deformite vardır. Normal kemik dokusu, muhtemelen osteomyelit sonucu bozulmuştur. İltihabi durumun iyileşmesi ise, değişik renk ve görünümde bir tamir dokusu oluşturmuş, ancak kemiğin bütünlüğü bozulmamıştır (Bk. Resim 4).

İskelet 16: Tibia; ön yüzeyin arka alt kısmında iri bir mercimek tanesi büyüklüğünde bir kabarcık göze çarpmakta, kemik yapısı ve dokusuna ilişkin başka bir bozukluk gözükmemektedir. Bu durumun, kemikteki bir zedelenme (travma) sonucu ortaya çıktığını düşünmekteyiz. Başka bir deyişle, bu bir periost reaksiyonudur. Yani, kemik üst tabakasının (periostum) darbe ile zedelenmesinin yol açtığı stimülasyonla oluşan yeni bir kemik dokusu ortaya çıkmıştır (Bk. Resim 5).

İskelet 10: Sırt omurları; bu iskeletin torakal omurlarında ve özellikle ön yüzeyinde gaga gibi bir çıkıntı göze çarpmaktadır. Osteofitik değişiklikler olarak adlandırılan bu ekstra kemik oluşumu bazan yaşlılarda bütün omurları kaplayabilir ve hareket yeteneğini çok daraltabilir. Ayrıca lumbal (bel) omurlarında da aynı türden değişikliklere rastlanmaktadır (Bk. Resim 6).

İskelet 15: Sırt omurları; torakal omurların üçünde ileri derecede osteofitik değişiklikler saptanmıştır. Özellikle alttaki üçüncü omurda oldukça iri gaga gibi osteofitik çıkıntı vardır. Bu teşhis, ilgili bireyin oldukça yaşlı olabileceğini akla getirmektedir (Bk. Resim 7).

Elimizdeki iskeletlerin patolojik değerlendirilmesi sırasında çene kemikleri ve diş incelemeleri de yapılmıştır. Dişlerin morfolojik özelliklerinin incelenmesi sırasında ilginç sonuçlarla karşılaştık. Daha varlıklı kişilerde ait olması muhtemel tezyinatlı lahitlerden çıkan iskeletlerdeki diş aşınmaları azdır. Daha sade ve basit lahitlerle pithoslardan elde edilen iskeletlerdeki diş aşınmaları ise çok daha fazla ve belirgindir. Ancak, incelediğimiz iskeletlerin sayıca fazla olmayışı bu konuda genelleme yapmamızı engellemektedir. Ama yine de beslenme rejimleri ve beslenme farklılıklarının bu gibi sonuçlara yol açacağına işaret etmek istiyoruz.

## ÖZET VE SONUÇ

Klazomenai, Batı Anadolu'da İzmir yakınlarında yer alan bir antik kenttir. Burada yapılan arkeolojik kazılarda ele geçirilen 19 iskeleti biometrik, morfolojik ve paleopatolojik açıdan değerlendirmiş bulunuyoruz. Elimizdeki materyal, M.Ö. 7-5. yüzyıllar arasındaki döneme aittir.

İskeletlerin cinsiyeti belirlenebilenlerden 8'i kadın 8'i erkektir. Klazomenai nekropolünde 5 tip gömü bulunmaktadır. Bunlar lahit, pithos, amfora, kremasyon ve inhumasyondur. Lahit ve amfora mezarlar çoğunluğu oluşturmaktadır. Lahitlerin bazıları hayvan figürleriyle detaylı bir şekilde işlenmiştir. Bir kısım lahit ise daha sade olup, basit meander motifleriyle bezeklidir.

Klazomenai popülasyonunun, elimizdeki materyalden yola çıkılarak bulunan yaş ortalaması değeri 34'tür. İskelet materyalin azlığı, detaylı bir demografik analiz yapılamamasına neden olmuştur.

Trotter-Gleser formülü uygulanarak kadınlarda 152.7cm., erkeklerde 164.3 cm. lik boy ortalaması bulunmuştur. Bu ortalama, Anadolu'da paralel popülasyonlarda bulunan değerlerden daha düşüktür. Böyle bir sonuca, materyal azlığı ya da bölgesel genetik bir özellik neden olarak düşünülebilir. Kazıların ilerleyip, yeni materyallerin ortaya çıkmasıyla bu sorunun aydınlanabileceğini ummaktayız.

İskeletlerin kafa endisi verileri, kadın ve erkeklerin mezosefal yapıda olduğunu göstermektedir. Ancak, kadınlardan çoğunun Alpin, erkeklerin ise Akdeniz tipinden olduğu belirlenmiştir.

Klazomenai'nin anılan çağda ticaretle uğraşılan bir yer olması ve Ege ile yakın ilişkiler içinde bulunması morfolojik yapıdaki çeşitliliğin nedeni olarak düşünülmektedir. Serimiz iskeletlerinde burun endisi, orbital endisi ve üst yüz endisi de hesaplanmış bulunmaktadır. Bu endis değerleri sözkonusu toplumun heterojen bir yapıda olduğu fikrini desteklemektedir (Bk. Resim 8,9,10,11 ve 12).

İncelediğimiz döneme ait Klazomenai iskeletlerinden 4'ü Alpin, 4'ü Akdeniz, 2'si Eurafican'dır. 3 bireyde ise bu üç yapının karışık izleri belirlenmiştir.

Bizim bu saptamalarımızı, dönemin tarihi kayıtları da doğrulamaktadır. Homeros, Herodot, Strabon gibi yazarlar, M.Ö. 7-5. yüzyıl Klazomenaisinin İon yerleşmesine sahne olduğuna, ancak ticari ve siyasi gerçeğe

rin demografik yapıyı etkilediğine işaret ederler. Bu dönemde bölgede, Fenikeli esirler ve doğulu tüccarlara rastlandığı gibi, Lydia ve Pers askeri güçlerinin varlığı da hissedilmekteydi.

Klazomenai iskeletlerinde gerçekleştirilen patolojik incelemeler bu insanlarda osteofit, osteomiyelit ve kırık gibi normal dışı oluşumların belirlenmesini sağlamıştır.

Patolojik gözlemler Klazomenai halkının hijyenik koşullar açısından çok iyi bir konumda olmadığını göstermektedir. Dişlerin özelliği, bireyin gömüldüğü lahitlerin özelliğine paralel bir yapılaşma içindedir. Daha varlıklı kişilere ait olması muhtemel özenle süslenmiş lahitlerden çıkan iskeletlerdeki diş aşınmaları basit bezekli lahitlerden çıkan dişlerin aşınmalarından daha azdır. Ancak, materyalin fazla olmayışı bu konuda yapılabilecek bir genellemeyi engellemektedir.

Sonuç olarak, Klazomenai'de Batı Anadolu için elde ettiğimiz paleoantropolojik bulgular, bu dönemin diğer Anadolu verileriyle yan yana geldiğinde bir anlam bulacaktır. Özellikle Van-Dilkaya ve diğer Doğu Anadolu iskeletleri üzerinde yapmakta olduğumuz çalışmaların bu kültürel zincir için orijinal sonuçlar getireceğini ümit etmekteyiz.

## PALEOANTHROPOLOGICAL APPRAISAL ON KLAZOMENAI SKELETAL REMAINS

### SUMMARY

Klazomenai is an antique city situated near İzmir. We have examined 19 skeletons recovered during the archaeological excavations in this area. These skeletons belong to the period of 7<sup>th</sup>-5<sup>th</sup> centuries B.C., and are evaluated biometrically, morphologically and paleopathologically.

Among these whose sexes could be identified 8 were females and 8 were males.

There are 5 types of burials in Klazomenai's necropolis. These are: Sarcophagi, pithoses, amphoras, cremations and inhumations. Sarcophagus and amphora types constitute the majority.

Some of the tombs are ornamented with animal figures in detail, while some others are simpler and decorated with simple meander motives.

Judging from the limited material in our possession, the average age of the people of Klazomenai is 34. The lack of enough number of skeletons prevented us from making a detailed demographical analysis. This figure has been determined by basing our studies especially on the criteria accepted in the workshop of European Anthropological Association in 1980.

By applying Trotter-Gleser formula, an average stature of 152.7 in women, and 164.3 in men was established. This average is lower than the figure found in the parallel populations living in Anatolia in that period. While such a conclusion may be the result of lack of sufficient material, it may also designate a regional genetic feature. We expect that the mystery will be enlightened with the development of excavations, and recovery of new materials in this area.

The data on cranial indices show that the average values of males and females are mesocephalus. However, majority of the women have been determined to have been in Alpine, while males Mediterranean.

Klazomenai being a place where trade activities prospered in the referred period, and also its being in close relations with the Aegean make us come to the conclusion that this morphological variety came about.

On the series of skeletons in our possession, nasal, orbital and upper facial indices have also been calculated. Nasal index in females was 49.9 which puts them into the category of mesorrhin, in males with 46.2 leptorrhin. Orbital index put them into upper category of these belonging to the medial hight. The values are 52.3 in females and 50.3 in males.

Of the examined skeletons belonging to the Klazomenai population, 4 are Alpine, 4 Mediterranean, and 2 Euroafrican. As far the three individuals a mixture of these three features have been noticed.

Our evaluations are also confirmed by the historical sources. Authors like Homeros, Heredotos, Strabon pointed out that Klazomenai became the stage for Ionian settlement B.C. 7<sup>th</sup>-5<sup>th</sup> centuries, however, political and commercial facts affected the demographical structure. While Phoeniceain slaves and Eastern merchants were encountered in the area. The existence of Lydian and Persian military powers made themselves felt.

Pathological evaluations made on Klazomenai skeletons provided us to discover abnormal findings such as osteophytis, osteomyelitis and frac-

tures in them. Pathological examinations show that the population of Klazomenai was not in a good state hygienically. It seems that the teeth on the skeletons show a parallelism between the differences observed in the different types of sarcophagi. Compared to the slight attrition of the teeth recovered from simpler tombs showed deeper attritions. However, the limited number of skeletons prevent us reaching a generalization on this subject.

As a conclusion we can say that our data on Klazomenai population will become more meaningful when they are put together with the data of other Anatolian populations of this period. We do hope that our studies on Van Dilkaya and other Eastern Anatolian skeletons will bring out original conclusion to complete the links of the cultural chain.

Tablo 2: Kafatası Ölçüleri ve Bunların İstatistiksel Verileri

Ölçüler	Kadınlar			Erkekler		
	n	Ortalama	S	n	Ortalama	S
1. Kafa uzunluğu (M 1) *	6	173.2	6.49	6	185.0	7.16
2. Kafa kaidesi uzunluğu (M 5)	6	93.5	5.50	3	101.0	2.00
3. Kafa genişliği (M 8)	6	138.8	5.91	6	142.2	7.73
4. Foramen magnum uzunluğu (M 7)	6	34.7	3.06	6	34.8	2.52
5. Foramen magnum genişliği (M 16)	6	29.7	2.42	3	31.0	2.65
6. En küçük alın genişliği (M 9)	6	94.2	2.23	5	98.4	2.70
7. En büyük alın genişliği (M 10)	6	116.5	2.26	4	121.0	6.48
8. Biauricular genişlik (M 11)	5	119.8	3.35	4	127.5	5.07
9. Kafa yüksekliği (M 17)	6	129.2	5.38	3	139.3	7.37
10. Kafa çevresi (M 23)	6	503.0	13.31	4	528.8	15.13
11. Yüz derinliği (M 40)	6	90.2	5.74	3	94.7	0.58
12. Orbital genişlik (M 51)	6	38.0	1.79	3	39.7	3.51
13. Orbital yükseklik (M 52)	6	32.5	0.84	3	33.7	1.15
14. Yüz genişliği (M 45)	5	124.6	1.15	3	132.7	2.07
15. Burun genişliği (M 54)	6	23.0	0.63	3	22.7	1.53
16. Burun yüksekliği (M 55)	6	46.3	3.62	3	49.3	4.04
17. Tüm yüz yüksekliği (M 47)	6	106.3	2.66	2	116.5	6.36
18. Üst yüz yüksekliği (M 48)	6	63.7	3.93	3	66.3	5.13
19. Alt çene uzunluğu (M 68)	5	71.4	2.07	4	71.5	4.51
20. Bigonial genişlik (M 66)	5	90.4	4.04	4	103.3	7.27
21. Alt çene yüksekliği (M 69)	5	28.2	1.48	5	33.0	4.36
22. Alt çene (M 70)	5	123.0	4.12	3	123.3	8.39

\* Ölçü numaraları Martin-Saller'den alınmıştır.

Tablo 3: Kafatası Endisleri ve Bunların İstatistiksel Verileri

Endisler	Kadınlar			Erkekler		
	n	Ortalama	S	n	Ortalama	S
1. Kafa endisi (I 1) *	6	79.6	6.15	6	77.8	4.78
2. Alın kafa endisi (I 13)	6	67.7	3.31	4	69.4	0.81
3. Alın endisi (I 12)	6	81.7	1.79	4	79.8	1.69
4. Yüz kafa endisi (I 71)	5	86.5	5.94	4	93.1	5.82
5. Kafanın yükseklik uzunluk e.(I 2)	6	74.6	2.43	3	76.3	2.20
6. Foramen magnum endisi (I 33)	6	85.3	5.57	3	89.4	1.97
7. Yüz endisi (I 38)	5	86.9	3.07	3	87.2	2.65
8. Üst yüz endisi (I 39)	5	52.3	3.51	4	50.3	2.30
9. Yüz alın endisi (I 73)	5	75.8	2.48	3	74.2	4.31
10. Orbital endis (I 42)	6	85.7	5.01	3	85.3	7.70
11. Burun endisi (I 48)	6	49.9	4.58	3	46.2	5.94
12. Yüz çene endisi (I 40)	5	72.5	1.49	3	80.2	5.36
13. Alt çene endisi (I 63)	4	60.8	5.29	2	57.2	0.49

\* Endis numaraları Martin-Saller'den alınmıştır.

Tablo 4: Uzun Kemiklerin Maksimum Uzunlukları ve Bunların İstatistiksel Verileri

Ölçüler	Kadınlar			Erkekler		
	n	Ortalama	S	n	Ortalama	S
1. Üst kol uzunluğu (MH 1) *	4	263.9	34.16	4	297.5	15.26
2. Radius uzunluğu (MR 1)	3	212.0	18.52	5	229.8	17.51
3. Ulna uzunluğu (MU 1)	2	240.0	11.31	2	248.0	22.63
4. Uyluk kemiği uzunluğu (MF 1)	4	380.5	31.80	4	412.5	34.69
5. Baldır kemiği uzunluğu (MT 1)	4	310.0	35.66	3	344.3	29.09
6. Fibula uzunluğu (MFi 1)	2	328.0	7.07	1	301.0	—
7. Köprücük kemiği uzunluğu (MC 1)	2	140.5	6.36	3	138.0	9.54

\* Ölçü numaraları Martin-Saller'den alınmıştır.



## KAYNAKÇA

- AKURGAL, E. (1986) *Eski İzmir I, Yerleşme Katları ve Athena Tapınağı*. Ankara.
- ANGEL, L. (1951) *Troy: The Human Remains*. Supplementary Monography, New Jersey: Princeton Un. Press.
- ANGEL, L. (1971) "Early Neolithic Skeletons from Çatal Höyük, Demography and Pathology" *Anatolian Studies*, 21: 77-98.
- BAKIR, G. (1983) "1982 Yılı Urla / Klazomenai Kazısı Sonuçları Hakkında Rapor" *V. Kazı Sonuçları Toplantısı*, İstanbul 23-27 Mayıs 1983.
- BAKIR, T. (1986) "Klazomenai Lahitleri Üzerine Yeni Görüşler" *X. Türk Tarih Kongresi Bildiri Özetleri*, Ankara.
- BEAN, E.G. (1966) *Aegean Turkey. An Archaeological Guide Great Britain*. London: Ernest Benn.
- BOSTANCI, E. (1969) *Sardis Kazılarında Çıkan Kafatasların İncelenmesi ve Eski Anadolu Halkları ile Olan Münasebetleri*. Ankara: DTCF yay. No. 185.
- BROTHWELL, D.R. (1972) *Digging up Bones*. London: British Museum (Natural History)
- COŞKUN, M. (1988) *Topaklı Populasyon'un Boy Açısından İncelenmesi ve Anadolu Kronolojisindeki Yeri*. A.Ü. Sosyal Bilimler Ens. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- ÇİNER, R. (1964) "Bodrum-Müskebi Kazısı İskelet Kalıntılarının Tetkiki" *Antropoloji*, 1: 56-79.
- ÇİNER, R. (1965a) "Ayatekla Kilisesinden Çıkarılan İskeletlerin Tetkiki" *A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fak. Der.*, 22: 251-271.
- ÇİNER, R. (1965b) "Acmhöyük İskeleti" *A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fak. Der.*, 23: 1-25.
- ÇİNER, R. (1971) *Gordion-Roma Halkı Femur ve Tibialarının Tetkiki*. Ankara: DTCF Yay. No. 194.
- EMRE, K. (1978) *Yanarlar: Afyon Yöresinde Bir Hitit Mezarlığı*. Ankara: TTK Yay. VI. Dizi. Sayı. 22.
- FEREMBACH, D. (1970) "Les Hommes du Gisement Néolithique de Çatal Höyük" *VII. Türk Tarih Kongresi*, ss. 13-21.
- GÜLEÇ, E. (1986) "Van Dilkaya İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi" *IV. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, T.C. Kültür ve Turizm Bak. Eski Eserler ve Müzeler Genel Md. Yay. ss. 369-380.
- GÜLEÇ, E. (1987) "Topaklı Populasyonunun Demografik ve Paleoantropolojik Analizi" *V. Araştırma Sonuçları Toplantısı 2*, Eski Eserler ve Müzeler Genel Md. Yay. ss. 347-357.
- HERODOTOS (1973) *Herodot Tarihi*. (Çev. A. Erhat), İstanbul: Remzi Kitabevi.
- KANSU, Ş.A. ve TUNAKAN, S. (1946) "Alacahöyük 1943-1945 Kazılarında Çıkarılan Kalkeolitik Bakır ve Tunç Çağlarına Ait Halkın Antropolojisi" *Bellekten*, 11: 539-555.

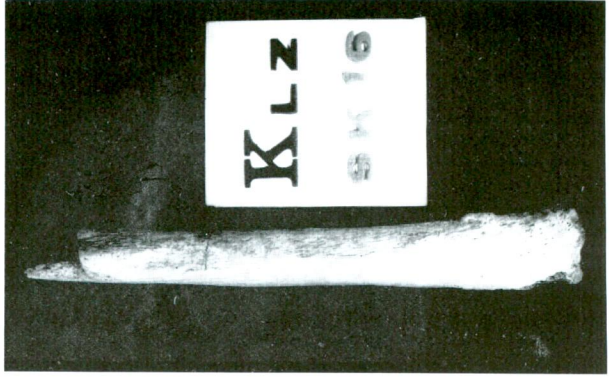
- KROGMAN, W.M. (1949) "Ancient cranial types at Chatal Höyük and Tell Al-Judaidah, Syria, from the Late Fifth Millenium B.C. to the Mid-Seventh Century, A.D." *Bellekten*, 13: 407-478.
- MARTIN, R. ve SALLER, K. (1957) *Lehrbuch der Anthropologie*. (Band I) Stuttgart: Güstav Fischer.
- La Mission Turco-Française de Clazomènes*, (1982)
- ÖZBEK, M. (1984) "Roma Açık hava Tiyatrosundan (İznik) Çıkarılan Bizans İskeletleri" *H.Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 2: 81-89.
- RAMSAY, W.M. (1943) "Kral Yolu" (Çev. Remziye Beksaç) *Tarih Dergisi*, 1: 144-153.
- SAATÇIOĞLU, A. (1982) "A survey on the racial types of Anatolian skeletal remains" *A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fak. Der.*, 30: 191-205.
- STRABON (1987) *Coğrafya, Anadolu (Kitap XII, XIII, XIV)*, (Çev. Adnan Pekman), İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Tarihi Yay.
- ŞENYÜREK, M.S. (1941) "Anadolu Bakır ve Eti Sekenesinin Kraniolojik Tetkiki" *Bellekten*, 5: 219-229.
- ŞENYÜREK, M.S. (1952) "A study of human skeletons from Kültepe, excavated under the auspices of the Turkish Historical Society" *Bellekten*, 16: 323-343.
- TUNAKAN, S. (1964) "Bodrum-Dirmil Kazısı İskeletleri" *Bellekten*, 28: 361-371.
- ÜBELAKER, D.H. (1978) *Human Skeletal Remains*. Chicago: Smithsonian Ins., Aldine Publishing.
- Workshop of European Anthropologists (1980) "Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons" *Journal of Human Evolution*, 9: 517-549.



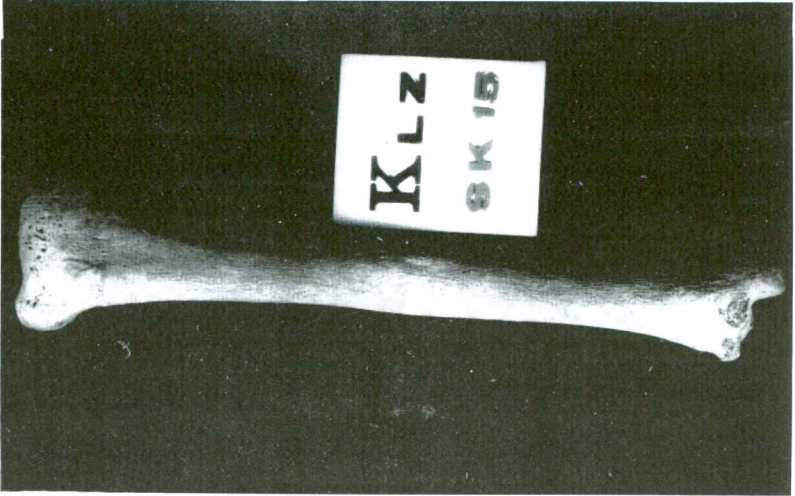
Resim 1



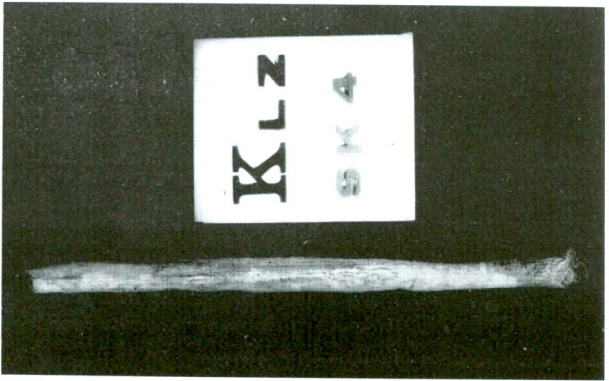
Resim 2



Resim 5



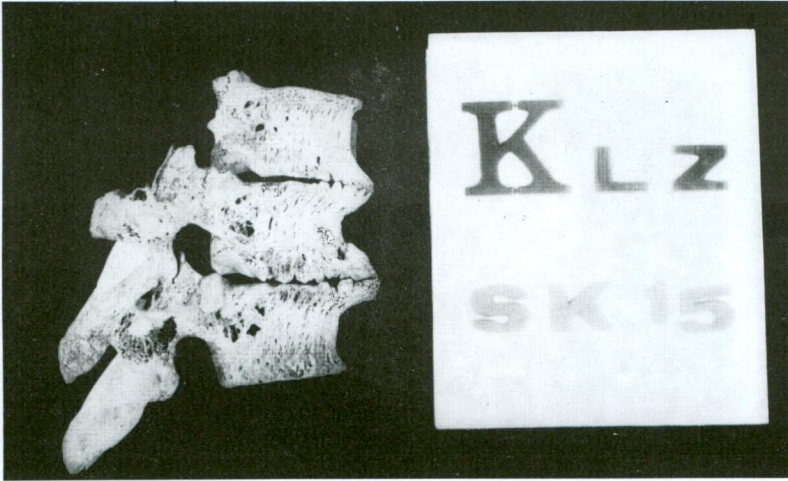
Resim 4



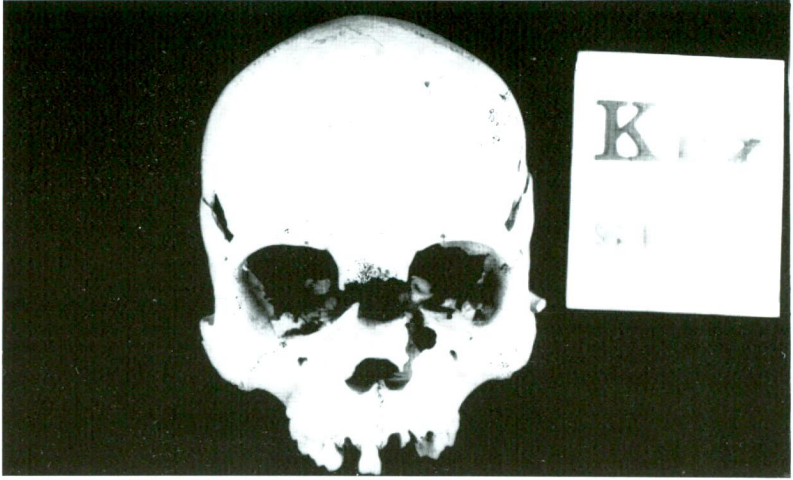
Resim 3



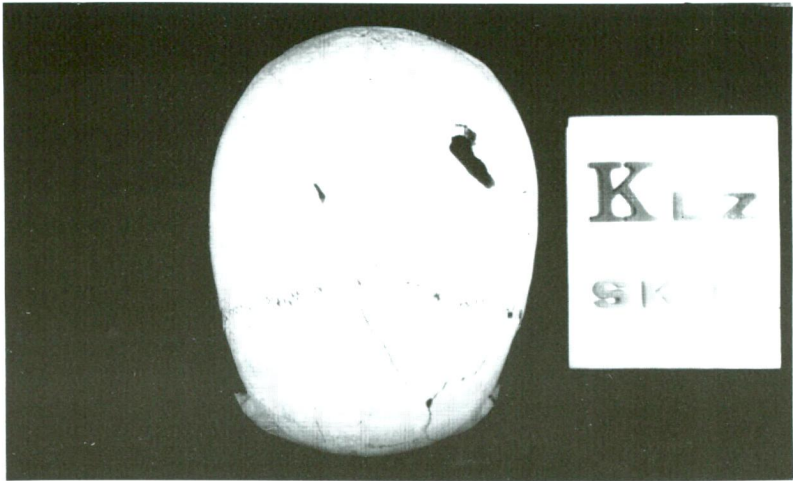
Resim 6



Resim 7



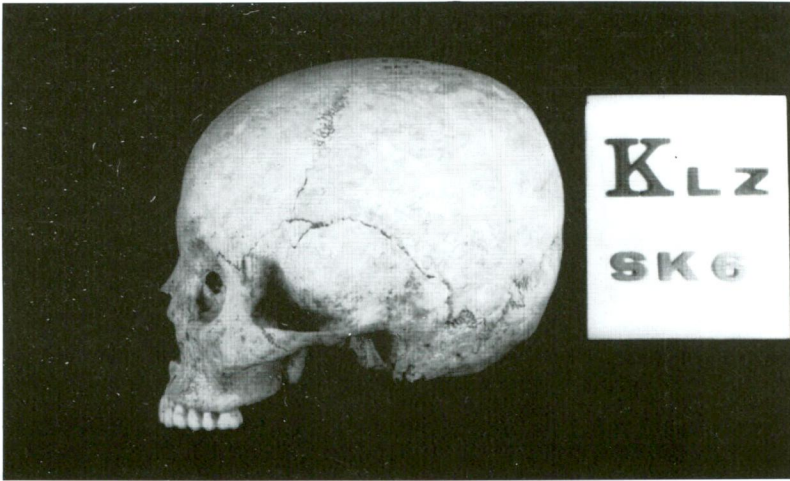
Resim 8



Resim 9

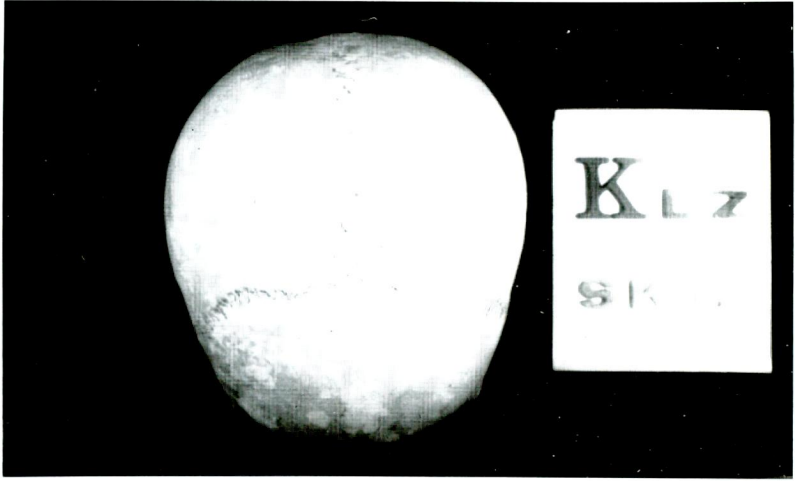


Resim 10



Resim 11

*Erksin Güleç*



Resim 12