

Bakla Tepe Geç Tunç Çağı Mezarından Gün Işığına Çıkarılan Yanmış İnsan İskelet Kalıntılarının Antropolojik Analizi

Yılmaz Selim ERDAL*

Özet

Ölünün yakılması olarak tanımlanan kremasyon, Anadolu'da prehistorik çağlardan beri uygulanmakla birlikte, bu gelenek hakkındaki bilgilerimiz oldukça sınırlıdır. Isıya maruz, kalan kemiklerin mikro ve makro yapısında bozulmalar gerçekleşmekle, kemikler önemli ölçüde parçalanmaktadır. Kemiklerde meydana gelen bozulma, eski insan topluluklarının biyokültürel yapılarının yeniden kurgulanmasına olanak sağlayan bilgilerde önemli kayıplara neden olmaktadır. Ancak, gerek insan gerekse hayvan iskeletleri üzerinde yürütülen deneysel çalışmalar, kremasyonun uygulandığı toplulukların ölü gömme gelenekleri hakkında önemli bilgilere ulaşılmamasına olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada Bakla Tepe'den gün ışığına çıkarılan Geç Tunç Çağı oda mezarından ele geçen yanmış insan iskelet kalıntıları deneysel çalışmalardan elde edilen bulgular ışığında ele alınmakta, topluluğun ölü gömme geleneklerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Yapılan makroskobik gözlemler sonucunda, Bakla Tepe Geç Tunç Çağı insanların ölümlerinden kısa bir süre sonra yüksek ısıya sahip krematoriumlarda, bireysel eşyalar ve hayvan kalıntılarıyla birlikte yakıldıkları, dönemin karakteristiklerini yansıtan pişmiş toprak urnelere konularak oda mezara yerleştirildikleri saptanmıştır. Ölü yakma geleneğini çocuk, erişkin erkek ve kadınlar üzerinde uygulayan Bakla Tepe insanların ölü gömme gelenekleri hakkında elde edilen bulguların yazılı belgelerle de uyum içinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: Ölü yakma, gömü geleneği, Bakla Tepe, Genç Tunç Çağı

Abstract

We know very little of cremation which is known as the burning of the human corpses and practiced in Anatolia for a long period to run from prehistoric age. The burning is a process, which deteriorates the macro and microstructure of the bones which smash into pieces in great

(*) Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi Antropoloji Bölümü

deal. Any such deterioration leads to the loss of information that would otherwise enable us to reconstruction of the bio-cultural structures in ancient populations. Yet, it is known that the experimental studies on the corpses of both human and animals give us a great deal of significant information about the burial customs of the past societies practicing cremation. This study deals with the burned human skeletons unearthed from a chamber tomb which is dated to the Late Bronze age from Bakla Tepe in the light of findings from experimental studies, with the intention of verifying the practice of cremation as a custom. Through macroscopic observations it has been found out that Bakla Tepe early Bronze Age people had a tradition of burning their corpses just a while after death in high-heated crematoriums with the personal belongings of the deceased together with some animal remains that they placed the residue of any such process in chamber tomb in urns that reflect the characteristics of the period. It has been concluded that findings about Bakla Tepe people's burial customs as practiced on children, adult male and female comply with written documents as well.

Keywords; Cremation, burial custom, Bakla Tepe, Lale Bronze Age

I. Giriş

İnsanın evrim tarihinin dönüm noktalarından birisini ateşin kontrol altına alınması ve kullanılması oluşturmaktadır. Ateşin günlük yaşamda kullanımı, yiyeceklerin pişirilmesinden alet üretiminin çeşitlenmesine, aydınlanmadan ısınmaya kadar birçok uygulamada önemli bir yere sahiptir. Ateş kullanımının en ilginç uygulamalarından birini ölünün yakılması olarak tanımlanan kremasyonlar oluşturmaktadır. İskeletin içeriğindeki yaklaşık % 30 oranındaki organik materyal de dahil vücudun organik yapısının yanması ve su kaybı *kremasyon* olarak tanımlanmaktadır (McKinley, 2000). Ateşin kötülükleri yastırıcı, sağlık ve canlılık verici nitelik taşıması (Hançerlioğlu 1975), arındırıcı olması, yeniden doğuşla ilişkilendirilmesi (Thomson, 1985); hijyen amacının güdülmesi (Deniz, 1987), bedenin tam anlamıyla temizlenmesi, bireyin adeta yeni bir ruha kavuşması (Ak-yurt, 1998) gibi dinsel ve büyüsel düşünceler ile kremasyonlar arasında bağlantıları olduğu varsayılmaktadır. Kökeni prehistorik çağlara kadar uzanan ölülerin yakılarak gömülmesi geleneği Anadolu'da yaygın olmasına karşın, bu uygulama hakkındaki bilgilerimiz oldukça sınırlıdır. Eski insan topluluklarının biyokültürel özellikleri hakkında doğrudan bilgiler sağlayan kemiklerin, ölü yakma geleneğinin sonucunda önemli ölçüde tahrip olduğu birçok araştırmacı tarafından belirtilmektedir. Yanma/yakılma sonucunda kemiklerin renginde değişme, yapısında hem mikro hem de makro düzeyde bozulmalar gerçekleşmekte, uzuvlar oldukça küçük parçalar halinde ele geçmektedir (Shipman ve ark., 1984; Stiner ve ark., 1995). Kemiklerde bu tür değişime yol açan ısı gerek kazı esnasında gerekse kazı sonrası çalışmalarda iskeletlerden elde edilen ve incelenen topluluğun biyokültürel özelliklerini yansıtan bilgilerde önemli kayıplara nede olabilmektedir. Bu ise kremasyon gömüler üzerinde çalışmaları önemli ölçüde, sınırla-

maktadır. Kemiklerin doğrudan ya da dolaylı olarak ateşe maruz kalması, elde edilecek olan bilgilerde sınırlamalara yol açmakla birlikte, gerek hayvan gerekse insan gövdele-ri üzerinde. yürütülen deneysel çalışmalar (Shipman ve ark., 1984; Stiner ve ark., 1995; Bennett, 1999), prehistorik dönem insanların ölü gömme gelenekleri hakkında önem- li ipuçlarının elde edilebileceğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada Bakla Tepe'den gün ışığına çıkarılan Geç Tunç Çağı'na ait bir oda mezardan ele geçen insan iskelet kalıntı- ları ölü yakma geleneği açısından ele alınmakta, hangi insanların nasıl, nerede, hangi ısıda ve nelerle birlikte yakıldığını deneysel çalışmalardan elde edilen bulgular ışığın- da, çözümlenmesi amaçlanmaktadır.

2. Materyal ve Metot

Bakla Tepe İzmir ili. Menderes ilçesi, Bulgurca köyü sınırları içinde, Tahtalı Çay- yı'nın güney kenarında yer alan bir höyüktür. Höyük, Tahtalı Barajı Kurtarma Kazıları çerçevesinde İzmir Arkeoloji Müzesi Müdürü merhum Dr. Turhan Özkan başkanlığın- da ve Prof. Dr. Hayat Erkanal'ın bilimsel başkanlığında oluşturulan bir ekiple 1995 yı- lından itibaren kazılmıştır. 250 X 350 m çaplarında olan höyüğün Geç Kalkolitik, Erken Tunç Çağı I, Erken Tunç Çağı II, Geç Tunç Çağı ve Roma-Bizans çağlarını temsi eden 5 kültür tabakasından oluştuğu belirlenmiştir (Erkanal ve Özkan, 1999:12-13). Geç Tunç Çağı tabakası, höyüğün batı ucunda, hem yerleşimin oturduğu kalker kaya tabaka- sı, hem de 5.5 metreye ulaşan mimari tabakalar sonucunda oluşan yükseltinin batısında ele geçen bir oda mezar ve bir küp mezarla temsil edilmektedir. 1996 yılı kazı sezonun- da gün ışığına çıkarılan oda mezar içten içe 5.15 X 2.83 m ölçülerinde olup, içerisinden Geç Tunç Çağı'na tarihlendirilen ve bazıları yanmış kemiklerin içine konduğu urneler, bazıları ise bu kapların ağzının kapatılmasında kullandığı kapaklardan oluşan yaklaşık 20 adet seramik kap gün ışığına çıkarılmıştır (Erkanal ve Özkan, 1999:14-16). Urne ve kapaklara ait parçaların, mezarın içersinde birbirlerinde uzak alanlardan ele geçmesi birbirleriyle ilişkili parçalara mezar dışında bile rastlanması, oda mezarın antik çağda kurcalanmış ve bir ölçüde *yağmalanmış olduğunu ortaya çıkarmıştır* (Erkanal ve Özkan, 1999). Yanmış kemik parçaların konduğu urnelerde yer alması gereken kemikler meza- rın içensine saçılmakla birlikte, bunlarda kümelenmelerin olduğu belirlenmiştir. Kemik yığınlarının aynı urneye, belki de aynı bireye ait olma ihtimalleri göz önünde bulundu- rularak kalıntılar ayrı ayrı toplanmıştır. Mezardan açığa çıkarılan topraklar 2 mm çapın- da açıklıkları bulunan erkeklerle elenmiş, böylece mümkün olabildiğince küçük kemik parçaları ve buluntuların gözden kaçması engellenmiştir. Arkeolojik kazılarda kemikle- rin *urm'* ya da çukurlardan suyla eleme yoluyla toplanması, önerilmekte ise de (Mayıs 1998:209; McKinley, 2000) farklı renklerde çay taşlarının yerleştirilmesiyle oluşturulan bir tabana sahip olan oda mezardaki kemik kalıntılarının önerilen teknikle toplanması

mümkün olmamıştır. Hacettepe Üniversitesi Biyolojik Antropoloji Laboratuvarına getirilen kemik parçaları suyla yıkandıktan sonra, arta kalan arkeolojik kalıntıların saptanması için 1-2 mm çapında delikleri olan elekler kullanılmıştır. Kemikler kurutulduktan sonra renk, boyut, büzülme, parçalanma, kırıkların biçimi, kemiklerin ağırlığı açısından incelenmiş, elde edilen bulgulardan hareketle Geç Tunç Çağı Bakla Tepe insanların ölü yakma/gömme gelenekleri aydınlatılmaya çalışılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Ölü Yakma Geleneği

Bakla Tepe oda mezarından gün ışığına çıkarılan iskelet kalıntıları önemli ölçüde parçalanmış, boyutlarında küçülme gerçekleşmiş, kemiklerin üzerinde enine çatlaklar meydana gelmiş biçimde ele geçmiştir (Resim 1). Kemiklerin renkleri siyahtan mavimsi beyaza ve beyaza kadar değişen tonları almıştır (Resim 1). İskelette gözlenen bu tür değişimler kemiklerin ısıya maruz kalmasının bir göstergesi olmakla birlikte, yanma bir yangın sonucunda rasgele olabileceği gibi bir geleneğin ürünü olarak yakılma biçiminde gerçekleşmesi de olasıdır. Bakla Tepe iskelet kalıntılarında gözlenen yanma, *in-situ* iskelet kalıntılarında değil, bir oda mezarda saptanmıştır. Buradan hareketle kalıntıların, dönemin ölü gömme geleneğinin bir ürünü olarak bilinçli bir şekilde yakıldıkları oldukça açıktır. Ölü gömme gelenekleri arasında ölülerin et, yağ ve su barındırmaktayken yakılma olasılıkları olduğu gibi, organik dokuları yok olmuş kuru kemikler de yakılabilmektedir. İki biçimde gerçekleştirilebilen yakma işlemlerinin kemikler üzerinde bıraktıkları izler açısından belirgin biçimsel farklılıkları gösterdikleri saptanmıştır (Ubelaker, 1989; Mays, 1998; McKinley, 2000). Bakla Tepe Geç Tunç Çağı oda mezarından ele geçen kemiklerde gözlenen kırılma, parçalanma, büzülme ve boyutlarındaki kısalmaya, yanma esnasında kemiklerde meydana gelen hızlı su kaybının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Yanma sonucunda kemiklerde gözlenen enine çatlaklar (Resim 2) su kaybıyla, boyutlarında meydana gelen küçülme ise kemiğin içeriğinde yer alan mineralindeki (hidroxyapatit) yapısal değişimle ilişkilendirilmektedir (Herrmann ve Grube, 1988; Mays, 1998; McKinley, 2000). Baby (1954) ve Binford (1963)'ün deneysel çalışmalarına da (Ubelaker, 1989), kuru kemiklerin yanması esnasında kemiklerin boyuna çatlakların oluştuğu, kemiklerin yüzeylerinde kareye benzer çatlakların geliştiği, eğilmeler ve büzülmelerin meydana gelmediği ortaya konulmuştur. Buna kargın etli ya da yaş kemiklerin yanması kemiklerde boyuna düzensiz yarıklara, enine büzülmeler ve çatlaklara, belirgin eğilme, büzülme ve çarpılmalara yol açtığı ortaya koymuştur. Bakla Tepe'den ele geçen yanmış kemik parçalarının, ilk gruptan ziyade ikinci gruba benzerlik göstermesi, bireylerin etli iken, diğer bir deyişle ölümden kısa bir süre sonra yakıldığını göstermektedir (Resim 2).

Ele geçen iskelet kalıntıları, yanmadan dolayı oluşan kemik tahribatını göstermekle birlikte, toprak altında kalmalarından dolayı; fazla tahribata uğramadıkları dikkati çekmektedir. Yanmamış kemikler, içeriklerindeki organik dokular nedeniyle yoğun biçimde mikroorganizmanın saldırısına uğramaktadır. Bu ise kemiklerin hızlı bir şekilde bozulmasına yol açmaktadır. Buna karşın yanmış kemikler organik dokudan yoksundur, bu nedenle de mikroorganizmalar için uygun materyaller değildir. Asitli ortamlarda yanmış kemikler yanmamış kemiklerden daha dayanıklı olduğu yönünde bulgular da mevcuttur. Benzer şekilde kremasyona uğramış kemikler yanmamış kemiklerden daha fazla mekanik güçlere dayanıklı oldukları da belirlenmiştir (Mayıs, 1998). Dolayısıyla Bakla Tepesi'nden ele geçen yanmış kemik kalıntılarının ateşe maruz kalmaları nedeniyle kırılanlaştıkları, buna karşın organik doku ve su kaybı nedeniyle de mekanik ve kimyasal bozulmalardan daha az etkilendikleri söylenebilir.

İskelet kalıntılarıyla birlikte ele geçen bronz buluntular ve fildişi eserlerde de yanmanın mevcut olduğu gözlenmektedir. Buluntular arasında yanmadan dolayı ergimiş ve tüm özelliklerini yitirmiş bronz hayvan heykelcikleri, yanmış fildişi kalıntıları, tarak, aplik olarak kullanılan rozetler, çeşitli kolye tanelerine de rastlanması (Resim 3), ölümlerin yakma işlemlerinin mezar eşyalarıyla birlikte yapıldığını göstermektedir (Erkanal ve Özkan, 1999). İskelet kalıntılarıyla birlikte ele geçen ve oldukça fazla sayıda örnekle temsil edilen kaplumbağa parçaları da ölümlerle birlikte yakılmıştır (Resim 4). Kaplumbağaların yalnızca kabuk kısımları mevcut olup kafa, kollar ve bacaklarına ilişkin kemiklerine ulaşılamamıştır. Kemiklerde büzülmenin bulunmaması, çatlakların ise kare biçimli olması (Ubelaker, 1989), kaplumbağalardaki yanma işleminin kuruyken yapıldığını düşündürmektedir. İskeletlerle birlikte şiddetli derecelerde yanmış başka hayvanlara ilişkin kemik kalıntıları da mevcuttur (Resim 5). İnsan iskelet kalıntılarıyla birlikte görece az yanmış ya da yanmamış hayvan kemikleri de bulunmuştur. Ancak, özellikle yanmamış olan hayvan kemiklerinin mezara farklı arkeolojik tabakalardan mı karıştığı yoksa ölü gömme geleneğinin bir ürünü olarak mı bırakıldığı anlaşılamamıştır.

Yanmış insan iskelet kalıntılarıyla birlikte kömür kalıntılarında hemen hemen hiç rastlanmaması, kemik kalıntılarının çıkarıldığı toprak tabakasında az miktarda kül kalıntısının saptanması ve mezar odasının içerisinde ya da çevresinde ölümlerin yakıldığını gösteren herhangi bir alana rastlanılmaması, yakma işleminin mezar dışında başka bir alanda, olasılıkla bir *crematorium*'da yapıldığını düşündürmektedir.

3.2. Yanmanın Şiddeti

Ölümlerin yakıldığı ateşin şiddetinin belirlenmesinde kemiklerde X ışınlarının defragmentasyonu, kemiklerin rengi ve parçalanma biçimi ile ölümlerin yakılma işlemi esnasında, bunlarla birlikte yakılan cam ve madeni buluntuların ergimesinden de yararlanılmak-

tadır (Binford, 3963; Wahl, 1982; Ubelaker, 1989; Shipman ve ark., 1984; Mayıs, 1998; Bennett, 1999). Bakla Tepe mezarından ele geçen kremasyonlar, kemiklerdeki renk değişimi, parçalanma ve kemiklerle birlikte ele geçen bronz eserlerde meydana gelen erimeden yaralanılmak suretiyle, ölülerin yakıldığı ateşin şiddeti belirlenmeye çalışılmıştır.

Deneysel çalışmalar 650-700°C'ye kadar olan ısının kemiklerde belirgin bir bozulma ve eksilme meydana getirmediğini ortaya koymuştur (Ubelaker 1989). 700-900 °C arasındaki bir ısı kemiklerin yapısında değişme, miktarında eksilme ve renk değişimi ortaya çıkmaktadır. Renk öncelikle sarımsıdır. Artan ısıya paralel olarak kırmızı, mor ve erguvaniye dönüşür, daha sonra kahverengi ve siyahtan mavimsi gri ve beyaza doğru değişir (Shipman ve ark., 1984), 800°C'nin altında organik materyallerin yanması tamamlanmadığı için bu tür yanmalara tamamlanmamış yanma ya da tütsüleme denmektedir (Ubelaker, 1989). Mayıs (1998) 645-1200 °C, Shipman ve ark. (1984) ise 645 ile 940 °C'de arasındaki bir ısının kemiklerde mavimsi beyaz ve beyaz rengin oluşabileceğini göstermişlerdir. Beyaz renk, Bakla Tepe insanların, mavi ve gri renklerden daha uzun süre ateşle karşı karşıya geldiklerinin bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Bakla Tepe Geç Tunç Çağı mezarından ele geçen yanmış kemiklerden 1 cm'den daha büyük olanlar renk açısından sayılmıştır. İncelenen 2435 kemik parçasından % 21,5'i (524 parça) mavimsi gri ve gri renkli iken yalnızca % 13'ünün (32 parça) siyah ya da siyahımsı gri renkli olduğu saptanmıştır (Resim I). Geri kalan 1879 parça ise (% 77,2) yanma sonucunda tamamen beyazlaşmıştır. Bakla Tepe kremasyonlarında kemiklerin çoğunlukla beyaz olması, yanma işleminin şiddetli ateşte ve uzun bir sürede gerçekleştiğini göstermektedir. İskelet kalıntıları arasında az sayıda (% 13) siyah, siyahımsı gri ve kahverenginde kemikler de ele geçmiştir. Kemiklerde karşılaşılan bu tür koyu renklerin 285-525 °C. gibi düşük ısılarında, daha genel bir ifadeyle 800 °C'nin altında bir ısıda gerçekleştiğini göstermektedir (Shipman ve ark., 1984; Ubelaker, 1989; Mayıs, 1998). Az sayıda ele geçen siyah ve kahverengi kemik kalıntılarının bir iskeleti oluşturacak nitelikte olmaması, farklı bireylerin kemiklerinde koyu renklere rastlanmaması. Bakla Tepe'deki kremasyon işlemi esnasında bireylere farklı ısının uygulanmasından çok, ölülerin bazı bölgelerinin ısıdan daha az etkilendiği düşündürmektedir.

Kemik parçalarında gözlenen renklerin çoğunlukla beyaz, ve mavimsi beyaz. olması, kemiklerde gözlenen parçalanmalar, büzülmeler ve eksilmeler Bakla Tepe'de ölülerin 950 °C'yi aşan yüksek ısı ateşlerinde yakıldıklarını düşündürmektedir. Bakla Tepe oda mezarında ele geçen bronz, buluntuların ergimiş olması, ısının 900-1000 °C'nin üzerinde olduğunu (Brandes, 1983; Mayıs, 1998) aklı getirmektedir. Dolayısıyla, kemiklerden elde edilen yanma derecelerinin bronz. buluntularla da örtüşmesi, ölülerin yakılması işleminde yüksek ısı ateşlerinin kullanıldığını göstermektedir.

Omurlar, leğen kemiği ve art kafa bölgelerindeki kemiklerin, genellikle iskeletin diğer kısımlarından daha koyu renkte ve az parçalı olması, bu bölgelerde yanmanın daha az gerçekleştiğini düşündürmektedir. Bu bölgelerde ateşin kemikler üzerindeki etkisinin daha az olması, olasılıkla iskeletlerin sırtüstü yatırılarak yakılmasıyla açıklanabilir.

33. Demografik Özellikler

Bakla Tepe oda mezarından ele geçen yanmış kemik kalıntıları, urnelerinden dışarıya atılması nedeniyle oldukça karışmıştır. Yanmış kemik parçalarının, genellikle 1-3 cm boyutlarında olması ve çok az sayıda örneğin 10 cm boyutlarına ulaşması nedeniyle söz konusu bu kemikler birey sayımı için uygun değildir. Kemiklerde meydana gelen küçülme ve büzülme bireylerin yaş ve cinsiyetlerinin belirlenmesinde de önemli bir sorun oluşturmaktadır (Ubelaker, 1989; Mayıs, 1998; McKinley, 2000). Ancak altçene kolu, altçene eklemi, altçenenin *menton* bölgesi, *temporalin pars petrosa* bölümü ve omurlar gibi bazı bölgelerin yanmadan kaynaklanan yapısal bozulmalardan daha az etkilenmesi nedeniyle bu bölgeler önemli ipuçlarına sahiptir. Daha iri parçalarla temsil edilmesine karşın gövde kemikleri, uzun kemikler ve kafatasının diğer bölümleri, belirleyici yapılar taşımaması nedeniyle, birey tayininde göz ardı edilmiştir.

İster kremasyon, isterse inhumasyon olsun, iskelette en fazla tekrarlanan kısım, topluluktaki en az birey sayısına işaret etmektedir (Brothwell, 1981; Ubelaker, 1989; Mayıs, 1998; McKinley, 2000). Bakla Tepe'de altçenenin *menton* kısmı, altçene kolunun sağ ve sol tarafları, art kafa kemiğinin ense bölgesi, *temporal* kemiğin *pars petrosa*'sı en fazla tekrar eden kemikler arasında yer almaktadır. Yanmış kemikler arasında 11 adet sol altçene koluna rastlanması (Resim 6), bunlara ek olarak 10 adet sağ altçene kolu, 8 adet altçenenin *menton* bölgesi, 9 adet art kafa kemiğinin ense bölgesinin sağ kısmı ve 7 adet *pars petrosu*. bu grupta en az 11 bireyin bulunduğunu göstermektedir. Sol tarafta yer alan altçene kolların tamamı erişkin bireylere aittir. Yanmış kemikler arasında henüz sürmesini tamamlamamış bir sürekli üst küçük azı dişi, bu grup içerisinde 5-6 yaşlarında bir çocuğun (Ubelaker, 1989) da mevcut olduğunu göstermektedir. Bir tibia parçasında, *epifiz* gövdeye kaynaşmamıştır. Benzer bir şekilde, büyümesini tamamlamamış bir adet sağ alın kemiği de mevcuttur (Resim 6). Kemik sayımından elde edilen bulgular bir araya getirildiğinde Bakla Tepe'deki kremasyon gömülerinin 31'i erişkin, biri çocuk olmak üzere, en az 12 bireye ait olduğu söylenebilir.

İskeletlerin yanmadan sonra arta kalan ağırlıkları da birey tayininde oldukça önemli bilgiler içermektedir (McKinley, 2000). Yanmış erişkin bir bireyden arta kalan kemiklerin ağırlığının 1000 ila 3600 g arasında değiştiği belirtilmektedir (McKinley, 2000). Arkeolojik kazılarda yanmış bireylerden arta kalan kemik kalıntılarının tamamına ulaşmak neredeyse olanaksızdır. Örneğin. İngiltere'den Godmanchester gömü alanında bi-

reylerin ortalama ağırlığının 777 g olduğu, ancak dağılımın 750-1000 g arasında yığılma gösterdiği belirlenmiştir (Mayıs, 1998). Bakla Tepe'den ele geçen kalıntılar 1 g hassasiyetindeki elektronik tartı ile tartılmış ve kemiklerin toplam ağırlığının 12418 g olduğu belirlenmiştir. Bu değer, Godmanchester'dan ele geçen yanmış kemiklerin ortalama ağırlığına bölündüğünde Bakla Tepe'de en az 15 bireyin mevcut olduğunu göstermektedir. Bakla Tepe'den ele geçen yanmış iskelet kalıntılarının korunma durumları göz önünde bulundurularak Godmanchester yerleşimindeki yanmış kemiklerin ağırlıklarının yığılım gösterdiği üst değer olan 1000 g dikkate alınır, mezardaki en az birey sayısının 12 olduğu sonucu çıkarılabilir. Çok düşük bir olasılık da olsa, bir arkeolojik topluluk için elde edilen bu değerlerin Bakla Tepe için de geçerli olduğu varsayılırsa, kemik ağırlığından elde edilen bulgularla, kemik sayımından elde edilen bulguların desteklenebileceği söylenebilir.

Kemiklerin korunma durumlarının uygun olmaması nedeniyle bireylerin ölüm yaşlarını belirlemek mümkün olmamıştır. Ancak, bir adet üst ikinci küçük azı dişinin köküne kadar aşınmış olması grupta yaşlı bireylerin mevcut olabileceğini düşündürmektedir. Bazı bireylerde sürekli büyük azı dişleri çeşitli nedenlerle hayatta iken düşmüş, *alveol*leri tamamen kapanmıştır. Kafatası parçaları arasında bazı örneklerin suturlarının tamamen kapanmış olması, bu grupta ortaya ya da orta üstü yaş grubunda bireylerin mevcut olduğunu kuvvetlendirmektedir. Kafatası kemiklerinin önemli bir kısmında suturların açık olması, grupta genç erişkin bireylerin de mevcut olduğunu göstermektedir. Veriler bu açıdan değerlendirildiğinde, oda mezarda bulunan kremasyonların çocuk, erişkin ve yaşlılardan oluştuğu söylenebilir.

İskelet kalıntılarının yanma nedeniyle parçalı bir şekilde ele geçmesi, kemiklerdeki büzülme ve küçülme cinsiyetin belirlenmesinde kullanılan kriterlerin uygulanmasını güçleştirmekte, cinsiyet tayinini neredeyse olanaksız hale dönüştürmektedir. Ancak, iki bireyde ense tutunma kaslarının güçlü olması, yine ele geçen altçene parçalarından ikisinde çiğneme kaslarının kuvvetli olması, iki adet *incisura ischiadica major*'ün dar olması ve *femur* kemiklerinde gelişmiş *linea asperalara* rastlanması bunlar arasında en az 2-3 bireyin erkek olduğuna işaret etmektedir. Kadavraların yakılmasından hareketle kemiklerde ne gibi bir değişim olduğunu araştıran Dokladal (1971), yanmanın iskeletin farklı bölgelerinde farklı oranlarda meydana geldiği, hatta aynı kemiğin farklı bölgelerinde bile büzülme ve küçülmenin farklı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kemik yoğunluğu, bireyin yumuşak dokularının miktarı, ateşi şiddeti ve süresine bağlı olarak, iskeletin genelinde %1 ila 30 oranında küçülmenin gerçekleştiği belirlenmiş ise de (Dokladal, 1971; Shipman ve ark., 1984; Ubelaker, 1989), yanma sürecinde kemikleri'nin küçülmesi, büzülmesi ve narinleşmesi kadın bireylerin teşhisini güçleştirmektedir. Bu nedenle ele geçen kalıntılar arasında ne kadarının kadın olduğunu belirlemek mümkün ol-

mamıştır. Ancak, mezarda ele geçen altın iğne, tarak, kolye taneleri (Erkanal ve Özkan 1999) gibi daha çok kadımlarla ilgili mezar eşyaları ile narin görünümlü kemikler bir arada değerlendirildiğinde, kremasyon yapılarak gömülmüş bireyler arasında kadınların da mevcut olabileceğini kuvvetlendirmektedir.

3.4. Sağlık Yapısı

Mevcut olan kalıntılardan hareketle iskeletler arasında karşılaşılan en yoğun lezyonun *porotic hyperostosis* olduğu gözlenmiştir. Bu lezyona kemikler arasında 5 *parietal* ve 2 *occipital* parçada rastlanmıştır (Resim 7). Mevcut olan bir adet göz çukuru tavanında orta derecede gelişmiş *cribra orbitalia*'ya rastlanmıştır (Resim 7). Kafatası kemiklerinde gözlenen bu tür lezyonlar, kalıtsal ya da kazanılmış anemi hastalığına bağlanmaktadır (Ortner ve Putschar 1985; Aufderheide ve Rodriguez-Martin 1998). Ancak, Akdeniz anemisi (*thalassemia*) ve orak hücreli anemi (*sickle cell anemia*) genellikle bebeklik aşamasında bireylerin ölümüne yol açar (Ortner ve Putschar 1985). Bakla Tepe örneklerinde *porotic hyperostosis* lezyonlarının erişkin bireylerde gözlenmesi ve bir örnekte de *cribra orbitalia*ya rastlanması, bunların kalıtsal nitelikli anemilerden ziyade demir eksikliği anemisine sahip olduklarını düşündürmektedir. Höyükte yapılan kazı çalışmalarında Geç Kalkolitik ve Erken Tunç çağlarına tarihlendirilen mezarlarda ve arkeolojik tabakalarda yoğun biçimde buğday kalıntılarının ele geçmesi (Erkanal ve Özkan 1999), bölgede bu dönemlerde yaşamış insan topluluklarının yaşam biçimlerinin büyük oranda tarıma dayandığına işaret etmektedir. Demir eksikliği anemisinin tahıl tüketen topluluklarda yoğunlaşması, iskeletlerde karşılaşılan lezyonların demir eksikliği anemisi olduğunu kuvvetlendirmektedir, iskeletlerde karşılaşılan bir diğer lezyon ise iki adet *tibia* parçasında gözlenen *osteomyelitik* oluşumlardır (Resim 8). Birisi oldukça şiddetli olan enfeksiyonlara, iskeletin gövde kemiklerinde rastlanılmaması, bunların *non-specific* enfeksiyonlar olduğunu düşündürmektedir.

İki bireyin altçenelerinde ölüm öncesi diş kaybı, bir adet *periapical* apse, bir dişte köke kadar ulaşmış şiddetli çürük, bir dişte ise şiddetli diş aşınması gözlenmiştir. Bütün bu veriler, topluluğun çene ve diş hastalıklarına sahip olduklarına işaret etmektedir.

4.Sonuç

Bakla Tepe'den gün ışığına çıkarılan ve arkeolojik buluntularla Geç Tunç Çağı'na tarihlendirilen oda mezardan ele geçen kremasyon gömüler genel olarak değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşıldığı söylenebilir:

1) Ölüler altın, bronz ve fildişinden eşyalarıyla birlikte, mezar dışındaki bir alanda yakılarak urnelere konulmuş, oda mezara yerleştirilmiştir.

2) Ölülerle birlikte de geçen yanmış kaplumbağa parçaları, Geç Tunç Çağı Bakla Tepe topluluğunun kaplumbağa kültürünün olduğunu düşündürmektedir. Şiddetli derecede yanmış hayvan kemiklerine de rastlanması, ölümlerin yakılması için oluşturulan ateşe hayvanların da atıldığını göstermektedir.

3) Ölüler, 950 °C'nin üzerinde yüksek ısıyla bir ateşte yakılmışlardır. Bireyler ölümlerinden kısa bir süre sonra, etliken yakılmışlardır. Ölüler olasılıkla sırtüstü yatırılmışlardır.

4) Mezarda biri çocuk, en az, 12 bireye ait kalıntı mevcuttur.

5) Kemikler arasında çocuk, erişkin ve yaşlılara rastlanması, Geç Tunç Çağı Bakla Tepe topluluğunda hemen her yaş kategorisinden bireylerin yakılarak gömüldüğünü göstermektedir.

6) Arkeolojik buluntular ve iskelet kalıntıları erkek ve kadınların yakılarak gömüldüğüne işaret etmektedir.

7) Kremasyon gömülerinden oluşan topluluğun en azından anemi ve enfeksiyonel hastalıklar ile çene ve diş hastalıklarına sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Eski insan topluluklarına yönelik yapılan çalışmaların önemli bir kısmında bulguların yazılı belgelerle doğrulanması her zaman mümkün olmamaktadır. Ancak, Homeros (2001)'un şiirsel destanında anlatılan Patroklos'un ölümünden sonra gerçekleştirilen ölü yakma törenini, Geç Tunç Çağı'na tarihlenen Bakla Tepe topluluğunda uygulanan ölü gömme geleneği hakkında önemli ip uçları barındırmaktadır. M.Ö. 850 yıllarında yaşadığı varsayılan Homeros (2001), Akhilleus'un arkadaşı Patroklos'un cesedinin yakılması ve ardından kalıntıların gömülmesini şu şekilde dile getirmektedir:

"...Ulu canlı Akhilleus aldı hepsinin yağından birer parça,sürdü yağı ölünün bütün bedenine, yüzülmüş kurbanlar çevresine yığıldı,... yığının üstüne geniş enseli dört tane at. Patroklos'un dokuz köpeği vardı,... kesti Akhilleus ikisinin boğazını , attı yığına, yanlarına da on iki Troyalı çocuğu da kattı on ikisini de tunçla öldürdükten sonra Sonra da, bütün bunları silsin süpürsün diye yaktı ateşin yıkıcı gücünü. ..ilkini ateşi söndürün kızıl renkli şarapla, sonr'a toplarız. Patroklos'un kemiklerini, kolay seçilir onlar, görülür gözle, yığının tam ortasındadır hepsi,... Koyalım kemikleri altın bir kaba,, . .Sonra odunların yandığı yerde bir çember çizip attılar (mezarın) temelini, sonra da toprak getirip yığıldılar üst üste, mezar tamam oldu, onlar da uzaklaştılar oradan " Homeros 2001:490-493.

Bakla Tepe Geç Tunç Çağı mezarından ele geçen kalıntılar üzerinde yürütülen çalışmadan saplanan bulgular, yakma esnasında ölünün yakılma biçimi, ölünün yakılma zamanı yanlarına bırakılan eşyalar,çocuklar ve hayvanlarının yakılması, ateşin şiddeti ve süresi, yapılan mezarların biçimleri açısından Homeros'un anlatımıyla uyum içerisinde-

dir. Buradan hareketle, yanma nedeniyle önemli ölçüde bilgi kaybına uğrayan insan iskelet kalıntılarının detaylı bir şekilde incelenmesi gerektiği söylenebilir. Topulukların ölü gömme gelenekleri, demografik özellikleri ve sağlık sorunları hakkında önemli bilgiler sağlamalarından dolayı arkeolojik kazılarda *kremasyon* gömülerin *inhumasyonlar* kadar özenli bir şekilde çıkarılması ve incelenmesi yararlı olacaktır.

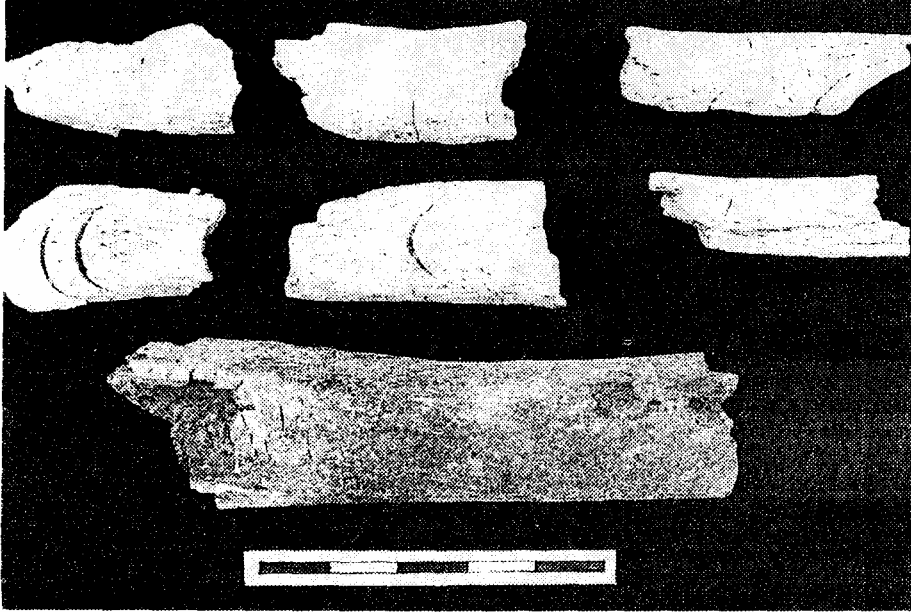
5. Kaynakça

- Akyurt, M. (1998) M.Ö. 2. Binde Anadolu'da Ölü Gömme Adetleri. Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- Aufderheide, A.C ve Rodriguez-Martin C.(1998), The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology. Cambridge University Press.
- Baby, R.S.(1954), Hopewell Cremation Practices. The Ohio Historical Society, Papers in Archaeology. Number 1.
- Bennett, J.L (1999), "Thermal Alteration of Buried Bone.", JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL SCIENCE, 26:-1-8.
- Binford, L. (1963), "An Analysis of Cremation from Three Michigan Sites", WISCONSIN ARCHAEOLOGIST 44:98-110
- Brandes, E.A (1983), Smithell's Metals Referances Book. Oxford: Butterworth.
- Brothwell, D.R. (1981), Digging up Bones: The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains. Oxford University Press. (third edition).
- Deniz, E. (1987) "Kazılardan Elde Edilen Yanmış Kemikler Üzerine Arkeobiyolojik İncelemeler." ARKEOMETRİ SONUÇLARI TOPLANTISI II: 119-123.
- Dokladel, M.(1971) A Further Contribution to the Morphology of Burned Human Bones. In Novotny (ed.) Proceedings of the Anthropological Congress Dedicated to Ales Hrdlicka In Prague and Humpolec 1969. Prague: Czechoslovak Academy of Science.
- Erkanal, H ve Özkan, T. (1999), "Bakla Tepe Kazıları." In: T. Özkan ve H. Erkanal, (eds) T.C Kültür Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü İzmir Arkeoloji Müzesi Müdürlüğü Tahtalı Barajı Kurtarma Kazısı Projesi. Ss.12-41
- Hançerlioğlu, O. (1975), İnanç Sözlüğü: Dinler, Mezhepler, Tarikatlar, Efsaneler. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Hermann, B ve Grupe G. (1988), "Trace Element Content in Prehistoric Cremated Human Remains" (eds). G. Grupe and B. Hermann In: Trace Elements in Environmental History. Berlin: Springer.
- Homer (2001) İtalyada. (Çev. Erhat A. Ve Kadir A). İstanbul: Can Yayınları. 12. Baskı.
- Mayıs, S. (1998), The Archaeology of Human Bones. Londra: Routledge.
- McKinley, J. (2000), "The Analysis of Cremated Bone." (eds), Cox, M and Mayıs S., In: Human Osteology in Archaeology and Forensic Science. Londra: Greenwich Medical Media Ltd. ss:403-421

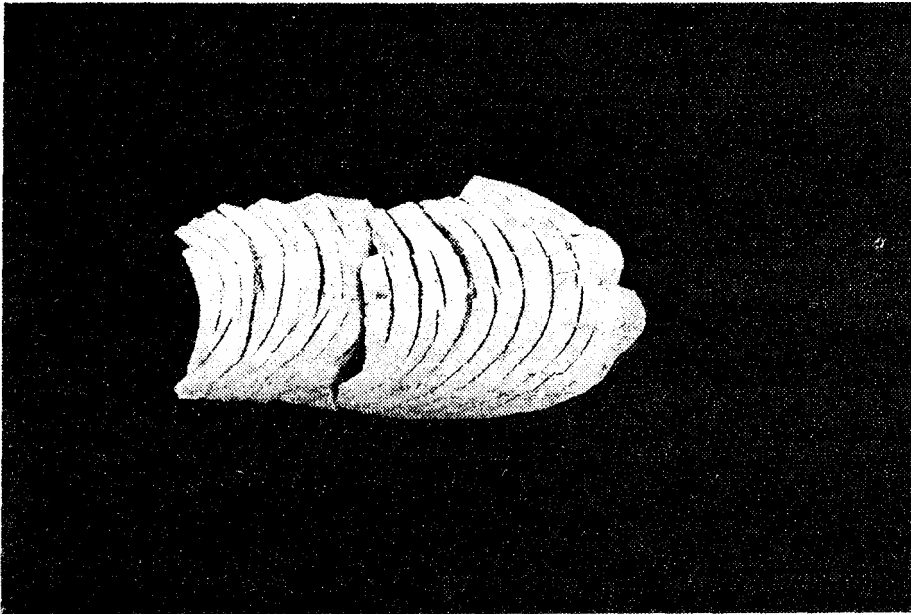
- Ortner, J.O. ve Putschar, W.G.J (1985), Identification of Paleopathological Conditions in Human Skeletal Remains. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Shipman, P, Foster G, ve Schoeninger M. (1984), "Burnt Bones and Teeth: An Experimental Study Colour, Morphology, Crystal Structure and Shrinkage". JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL SCIENCE 11:307-325
- Stiner, MC., Kuhn SL, Weiner S ve Bar-Josef O. (1995), "Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone" JOURNAL OF ARCHAEOLOGICAL SCIENCE 22:223-237.
- Thomson, G. (1985), Tarihöncesi Ege. İstanbul: Pavel Matbaası.
- Ubelaker, D.H (1989). Human Skeletal Remains :Excavation, Analysis, Interpretation. Washington: Smithsonian Institution. (second edition).
- Wahl, J. (1982) Leichenbranduntersuchungen: Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern..PRAEHISTORISCHE ZEITSCHRIFT, 57:1-125.

Teşekkür

Kazı çalışmaları esnasında sağladığı uygun çalışma ortamı nedeniyle Anadolu Medeniyetleri Müzesi Müdürü merhum Dr.Turhan Özkan'ı saygıyla anarım. İskeletler üzerinde çalışmamı olanak sağlaması nedeniyle Prof.Dr. Hayat Erkanal'a, gerek kazı esnasında gerekse laboratuvarındaki çalışmalar esnasında emeklerini esirgemeyen Bakla Tepe kazı ekibinin tamamına teşekkür etmeyi borç bilirim.



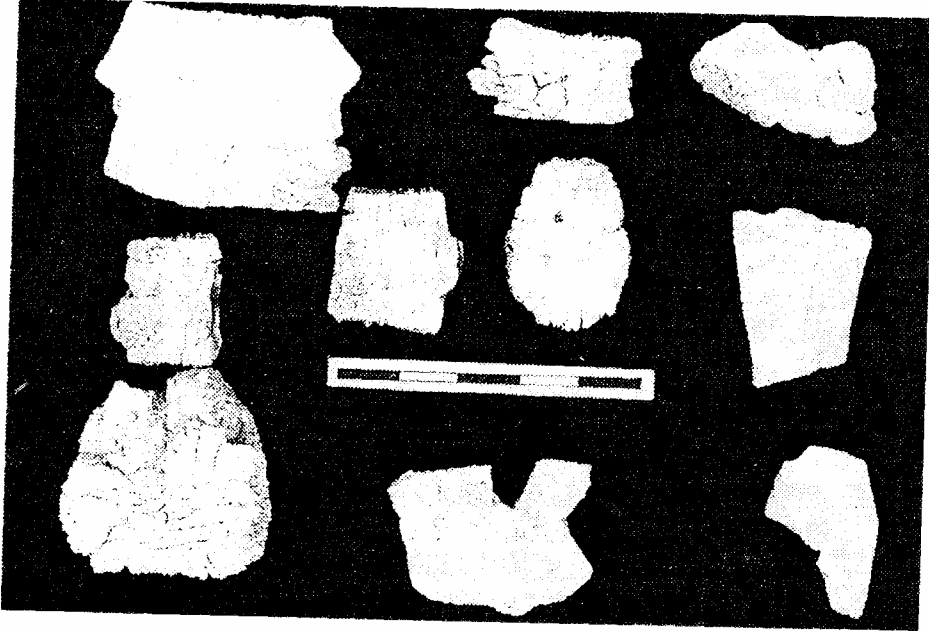
Resim 1; Yanma sonucunda iskelet kalıntılarında meydana gelen biçim ve renk değişimleri (ölçek 5 cm).



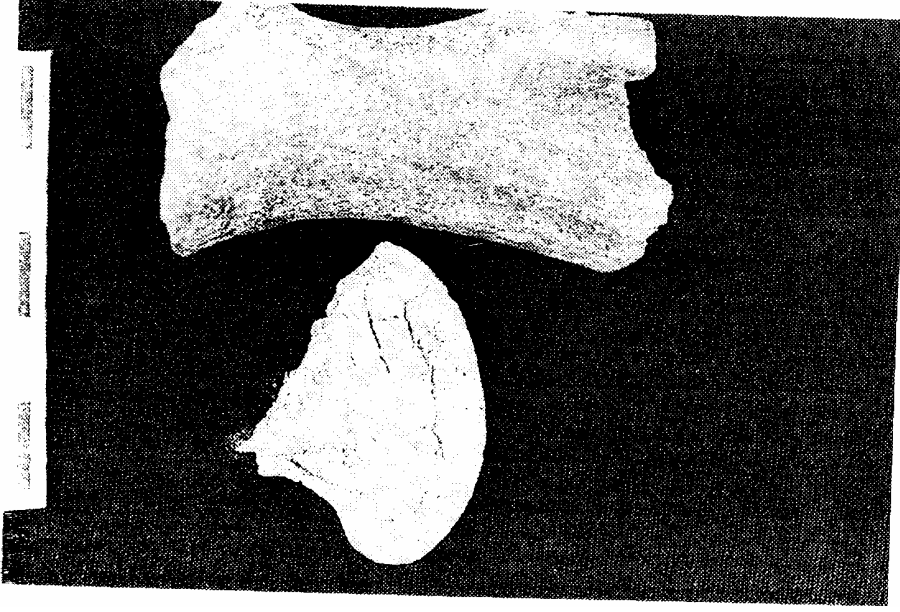
Resim 2: Uyluk kemiğinde yanmadan kaynaklanan transvers çatlaklar ve büzülme.



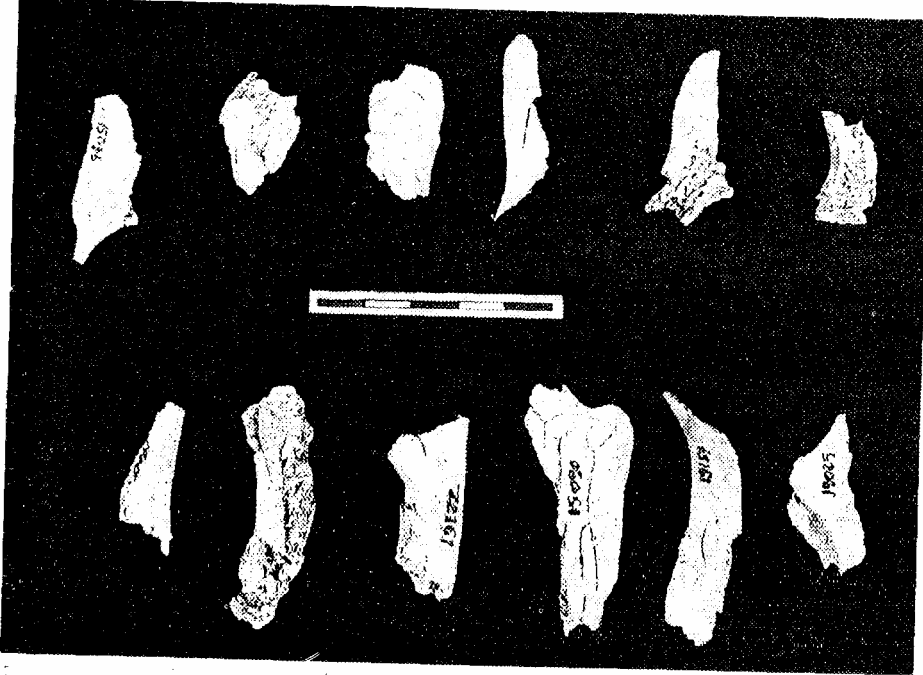
Resim 3: Yanmanın etkisiyle fildişi buluntularda parçalanma ve renklerdeki değişim.



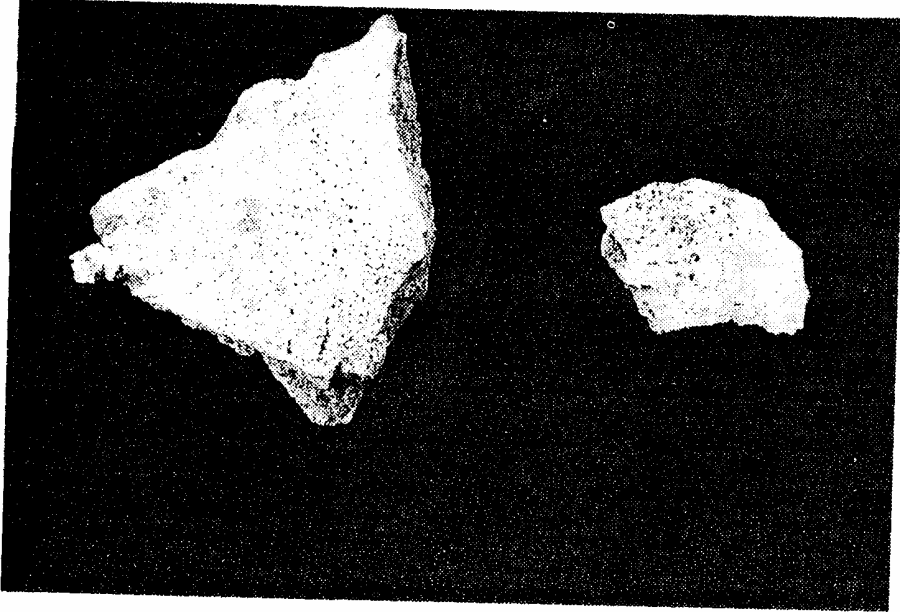
Resim 4: Kaplumbağa kabuklarında gözlenen yanma



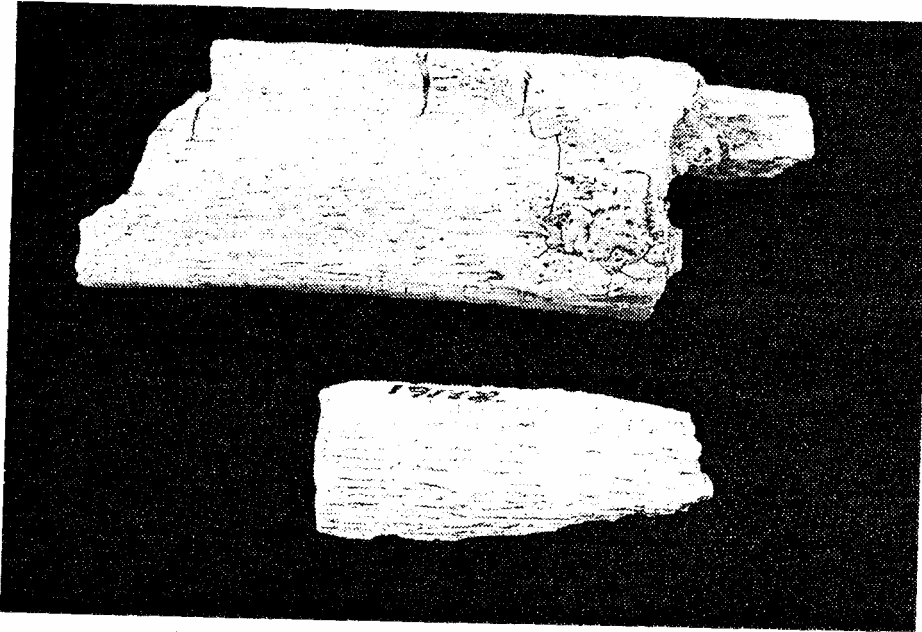
Resim 5: Yanmış ve yanmamış hayvan kemik kalıntıları



Resim 6: 11 erişkin bireye ait sol altçene yansı ve bir çocuğa ait (sol üstte) alın kemiği parçası.



Resim 7: Kafatasında gözlenen porotic hyperostosis ve göz tavanında saptanan cribra orbitalia



Resim 8: Tibia kemiklerinde gözlenen enfeksiyon izleri ve stres izleri