

Euromos topluluğunun paleoantropolojik analizi**Nazlı AKBAŞ¹, Yarenkür ALKAN², Abuzer KIZIL³**¹Gaziantep Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gaziantep, Türkiye²Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kırşehir, Türkiye³Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Milas Meslek Yüksekokulu, Muğla, Türkiye**Araştırma Makalesi/Research Article****DOI: 10.70736/ijoess.1690**Gönderi Tarihi/ Received:
29.11.2024Kabul Tarihi/ Accepted:
16.07.2025Online Yayın Tarihi/ Published:
15.09.2025**Öz**

Güneybatı Anadolu'da bulunan Karia bölgesi, antik çağlardan Roma İmparatorluğu'na kadar zengin bir tarihe ve kültürel dokuya sahip olmuştur. Kuzeyinde İonia ve Lydia, doğusunda ise Lykia yer almaktadır. Karia bölgesinde bulunan Euromos, kıyı Karia'sını iç Karia'ya bağlayan yol üzerinde yer almaktadır. Günümüzde Muğla, Milas ilçesinin Selimiye Mahalle sınırları içinde yer alan Euromos Antik Kenti, Geç Geometrik Dönemden Bizans Dönemi'ne kadar kesintisiz bir biçimde yerleşim görmüştür. 2013 yılında Güney Nekropolünde yapılan kazılarda Anıt mezar kompleksi ve çevresinde mezarlar tespit edilmiştir. Geç Geometrik Dönemden Roma dönemine kadar süreklilik gösteren mezarlardan 45 birey ele geçirilmiştir. İskeletlerin korunma durumları kötüdür. 45 bireyin 9'u bebek, 10'u çocuk, 11'i kadın ve 14'ü erkektir. Bir erişkin bireyin ise cinsiyeti tespit edilememiştir. Topluluğun %42,2'si bebek ve çocuk, %57,8'i erişkin bireylerden oluşmaktadır. Euromos topluluğunda trepanasyon, kültürel deformasyondan kaynaklı lezyonlar ve kırıklar, periostitis ve osteomyelit gibi enfeksiyonel rahatsızlıklar ve kan hastalıklarının birer göstergesi olan porotic hyperostosis ve cribra orbitalia gözlenmiştir. Topluluğun ortalama boy uzunluğu ise kadınlarda 154,78 cm, erkeklerde 166,36 cm olarak hesaplanmıştır. Genel olarak bakıldığında Karia toplulukları içinde Euromos bebek ve çocuk ölümlülüğü bakımından yüksek bir oran vermektedir. Ortalama ömür uzunluğu da diğer topluluklara oranla daha düşüktür. Ayrıca toplulukta enfeksiyon ve anemi hastalıklarının yüksek oranlarda olması Euromoslular'ın stresli bir yaşam sürdüklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Euromos, Karia, paleodemografi, paleopatoloji***Paleoanthropological analysis of the Euromos community*****Abstract**

The Caria region, located in south-western Anatolia, has had a rich history and cultural texture from ancient times until the Roman Empire. Ionia and Lydia are located to the north and Lycia to the east. Euromos, located in the Carian region, is located on the road connecting coastal Caria to inland Caria. The ancient city of Euromos, located in the Selimiye neighbourhood of the Milas district of Muğla, was inhabited from the Late Geometric Period until the Byzantine Period. In 2013, excavations in the South Necropolis revealed a monumental grave complex and graves around it. Forty-five individuals were recovered from the graves dating from the Late Geometric Period to the Roman Period. The skeletons are in poor state of preservation. Of the 45 individuals, 9 were infants, 10 were children, 11 were females and 14 were males. The sex of one adult individual could not be determined. The community consists of 42.2 percent infants and children and 57.8 percent adults. Trepanation, lesions and fractures due to cultural deformation, infectious diseases such as periostitis and osteomyelitis, porotic hyperostosis and cribra orbitalia, which are indicators of blood diseases, were observed in the Euromos community. The average height of the community was calculated as 154.78 for females and 166.36 for males. In general, Euromos has a high infant and child mortality rate among the Caria communities. The average life expectancy is also lower than the other communities. In addition, the high rates of infection and anemia in the group indicate that Euromosans live a stressful life.

Keywords: Euromos, Karia, paleodemography, paleopathology**Sorumlu Yazar/ Corresponded Author:** Yarenkür Alkan, E-posta/ e-mail: alkanyaren@gmail.com

Hellenistik dönemin sonuna kadar uluslararası siyasi gerilimlerin sahnesi olmuştur. Ptolemaioslar, Seleukoslar, Antigonidler, Attalidler ve Rodos gibi devletler bölgeyi kontrol etmek için uzun süre savaşlar yürütmüşlerdir. Bölgenin önemi Romalılar tarafından da göz ardı edilmemiştir. Başlangıçta yalnızca kendi çıkarları için en hayati toprak parçalarını ele geçirmiş olsalar da en geç birinci yüzyılın başında Roma tüm bölgeyi fethetmiştir.

Bölgenin ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanmaktaydı fakat zeytin, üzüm ve incir üretiminde ünlenmişlerdi. Karia'da üretilen zeytinyağının ünü M.Ö. 4. yüzyılda Atina'da bilinmekteydi. Bölgede ele geçen üzüm terasları şarap ve sirke gibi ürünlerin de ekonomik olarak ne kadar değerli olduğunu göstermektedir. Strabon, Knidos şaraplarının bağırsakların kolay çalışmasını sağladığından ve kan yapıcı özelliğinden dolayı Yunanistan'dan Mısır'a kadar yoğun talep gördüğünden bahsetmiştir. Plinius ise bölgenin incirinden bahsetmektedir. Mısır ve İtalya'ya gemilerle kuru incir gönderildiğinin altını çizmiştir. Bölgedeki amphora üretiminin gelişmişliği de yine şarap ve zeytinyağı ticaretinin önemini göstermektedir (Diler, 2010; Held & Kaan, 2010; Sevin, 2001). Bölgede ihraç edilen diğer ürün ise baldır. Karia balı M.Ö. 3. yüzyılda deniz yoluyla Mısır'a kadar gönderilmekteydi. Karia'nın girintili çıkıntılı olan deniz kıyıları balıkçılığın da gelişmesini sağlamıştır. Tuzlu balık kıyı kesimi kentlerine ciddi ekonomik kazançlar sağlamaktaydı. Bölgenin kıyılarında yükleriyle birlikte batmış gemilerin gün yüzüne çıkarılması deniz ticaretinde ne kadar etkili olduklarının en belirgin kanıtlarıdır (Sevin, 2001)

Yaklaşık 15,000 km²'lik bir alana sahip olan bölge, yeni kentlerin de kurulmasıyla birlikte büyüklü küçüklü en az 30 şehri barındırmaktadır (Delrieux, 2024). Batı kıyı şeridinde Iasos, Halikarnassos (Bodrum), Knidos ve Keramos, iç kesimde Mylasa (Milas), Labranda, Alinda (Karpuzlu), Alabanda (Araphisar) ve Keramos (Ören), Maiandros vadisinde Tralles (Aydın) ve Aphrodisias (Geyre), güneydoğu ucunda ise Kaunos (Dalyan) bölgenin en önemli merkezleriydi (Sevin, 2001).

Mylasa (Milas) kentinin 12 km kuzeyinde, Miletos'a doğru uzanan yol üzerinde yer alan en dikkat çekici yerleşimlerden biri de Euromos'tur. Euromos, kıyı Karia'sını iç Karia'ya bağlayan yol üzerinde yer almaktadır. Kent düz bir arazide kesme taş işçiliğiyle inşa edilmiştir (Bruno ve ark., 2018). Kent, toprağı bereketli bir ovaya bakmaktadır ve özellikle şarap üretimi için kaliteli üzümler ürettiyor olmalıdır (Bresson, 2012; Flensted-Jensen, 2004). Arkeolojik verilere göre kentin tarihi M.Ö. 7. yüzyıla kadar uzanmaktadır (Kızıl & Doğan, 2018). Yazılı kayıtlara göre Euromos M.Ö. 5. yüzyılda Attika-Delos Birliği'nin bir üyesiydi. Atina haraç

listesinde adı Hyromos ya da Kyromos olarak geçmektedir. Euromos her ne kadar zaman zaman Mylasa kontrolüne geçmiş olsa da M.Ö. 2. yüzyılda kendi sikkesini basacak kadar güçlenmiş olması genelde bağımsız bir yapıda olduğunu göstermektedir (Bresson, 2012; Flensted-Jensen, 2004; Reger, 2004; Sevin, 2001).

Günümüzde Muğla'nın Milas ilçesinin Selimiye Mahalle sınırları içinde yer alan Euromos Antik Kenti, Geç Geometrik Dönemden Bizans Dönemi'ne kadar kesintisiz bir biçimde yerleşim görmüştür. Kentte ilk kazı ve restorasyon çalışmaları 1969-75 yılları arasında Ümit Serdaroğlu tarafından gerçekleştirilmiştir. Yaklaşık 40 yıllık bir kesintiden sonra, 2011 yılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Abuzer Kızıl başkanlığındaki bir ekip tarafından, Bakanlar Kurulu Kararı ile yeniden başlatılmış ve çalışmalar halen devam etmektedir. Restorasyon çalışmaları neticesinde Zeus Lepsynos tapınağı, agora, tiyatro, hamam ve tonozlu anıt mezar gibi yapılar ayağa kaldırılmıştır. 2013 yılında Güney Nekropolünde yapılan kazılar esnasında açığa çıkan insan iskelet kalıntıları da Euromos insanları hakkında bize bazı veriler sunmaktadır.

YÖNTEM

Evren örneklem

2013 yılında Güney Nekropolünde açığa çıkarılan Anıt mezar kompleksi ve çevresindeki 20x30 metrelik bir alanda Geç Geometrik Dönemden Roma dönemine kadar süreklilik gösteren mezarlar tespit edilmiştir (Resim 2). Mezarlarda yön birliği yoktur. Farklı tip ve ölçülerde basit toprak mezarlar kısmen ana kaya üzerine kısmen de ana kaya içine yerleştirilmiştir (Kızıl ve Doğan, 2018). Mezarlardan ele geçen insan iskelet kalıntıları 2019 yılında antropolojik incelemeye alınmıştır. Bu incelemeler sonucunda 2013 yılında 26 mezardan 13'ünde; 2017 yılında 11 mezardan 9'unda ve 2018 yılında 16 mezardan 23'ünde insan iskelet kalıntıları tespit edilmiştir. Kentte ilk kazı ve restorasyon çalışmaları 1969-75 yılları arasında Ümit Serdaroğlu tarafından gerçekleştirilmiştir. 2011 yılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Abuzer Kızıl başkanlığında bir ekip tarafından kazılar tekrar başlatılmış ve çalışmalar halen devam etmektedir.



Resim 2. Tonoğlu anıt mezar kompleksi

Verilerin toplanması

Euromos insan iskelet kalıntıları üzerinde cinsiyet tahmini yapılırken kafatası ve kalça kemiklerinden yararlanılmıştır (WEA, 1980; White ve ark., 2011). Erişkin olmayanlarda yaş tahmini diş kalsifikasyonları (AlQahtani ve ark., 2010; Schour & Massler, 1941; Ubelaker, 1999) ve epifizyel kaynaşma ve uzun kemik uzunluklarından yapılmıştır (Brothwell, 1981; Buikstra & Ubelaker, 1994; Cunningham ve ark., 2016; Scheuer ve ark., 2009; Webb & Suchey, 1985). Erişkinlerde symphysis pubisin morfolojik değişimi (McKern ve Stewart, 1957; Suchey & Katz, 1986; Todd, 1921), auricular yüzey (Lovejoy ve ark., 1985), sutural yaşlandırma (Meindl & Lovejoy, 1985), acetabulum yüzey ve kenarının değişimi (Stull & James, 2010), kaburgaların sternal uçlarının morfolojik değişimi (İşcan, 1989) ve diş aşınması (Brothwell, 1981) metotları kullanılmıştır. Patolojik olguların belirlenmesinde, Aufderheide ve Rodriguez-Martin (2006), Ortner (2003), Waldron (2008), Mays (1998) ile Roberts ve Manchester (2007) başta olmak üzere paleopatoloji ve tıp kaynaklarından yararlanılmıştır.

Verilerin analizi

Bu çalışmada yaş gruplarının belirlenmesinde Türkiye'deki paleoantropolojik araştırmalarda yaygın olarak kabul gören sınıflandırmalar kullanılmıştır. Bu yöntem, alanın genelinde standart bir uygulama olup farklı topluluklar arasındaki karşılaştırmalarda anlamlı ve tutarlı sonuçlar elde edilebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Aksi takdirde, farklı

araştırmalarda bebek, çocuk ve erişkin tanımlarında yaş sınırlarının değişmesi, topluluklar arası demografik yapının doğru analiz edilmesini güçleştirir ve sonuçların doğrudan karşılaştırılabilirliğini azaltmaktadır. Bu nedenle yaş tahminlerinde 0-2,4 yaş aralığı bebek, 2,5-17,9 yaş aralığı çocuk, 18-29,9 yaş aralığı genç erişkin, 30-44,9 yaş aralığı orta erişkin ve 45 yaş üstü olanlar ileri erişkin kategorisine alınmıştır. Demografisi yapılan bireylerin yaşam tabloları hesaplanmıştır. Yaş ve cinsiyet tahmini yapılan bireylerin kemikleri makroskobik olarak tek tek incelenmiş ve tespit edilen paleopatolojik kriterler fotoğraflanmıştır. Gerekli görülen örneklerin ise radyografik görüntüleri alınmıştır.

BULGULAR

Demografik yapı

Euromos topluluğuna ait toplam 45 birey çalışılmıştır. Bunların 9'u bebek, 10'u çocuk, 11'i kadın ve 14'ü erkektir. Bir erişkin bireyin ise cinsiyeti tespit edilememiştir. Topluluğun %42,2'si bebek ve çocuk, %57,8'i erişkin bireylerden oluşmaktadır. Erişkin bireylerin %23,1'i genç erişkin, %61,5'i orta erişkin ve %15,4'ü ileri erişkindir (Tablo 1).

Tablo 1. Euromos topluluğu erişkinlerinin demografik dağılımı

	Kadın		Erkek		Tanımsız		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Genç Erişkin	4	36,4	2	14,3	0	0,0	6	23,1
Orta Erişkin	6	54,5	9	64,3	1	100,0	6	61,5
İleri Erişkin	1	9,1	3	21,4	0	0,0	4	15,4
Toplam	1	100,0	4	100,0	1	100,0	6	100,0

İkişerli yaş gruplarına göre dağılımları yapılan bebek ve çocukların %47,37'si 0-1,9, %10,53'ü 2-3,9, %15,79'u 4-5,9 yaş aralığındadır. Bebek ve çocukların %73,68'i ilk 6 yılda yaşamını yitirmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Euromos topluluğu bebek ve çocuklarının ölüm oranları

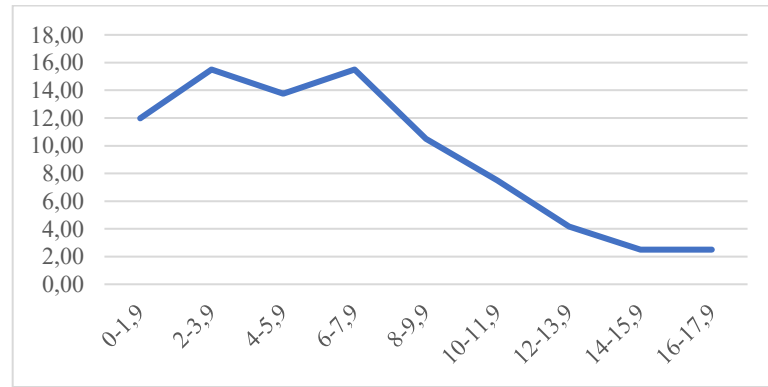
Yaş Grupları	n	%	% (Tüm Nüfusa Göre Oran)
0-1,9	9	47,37	20,00
2-3,9	2	10,53	4,44
4-5,9	3	15,79	6,67
6-7,9	0	0,00	0,00
8-9,9	1	5,26	2,22
10-11,9	1	5,26	2,22
12-13,9	2	10,53	4,44
14-15,9	1	5,26	2,22
16-17,9	0	0,00	0,00
Toplam	19	100,00	42,22

Erişkinlerin kendi içinde beşerli yaş gruplarına göre dağılımları yapılmıştır. Buna göre en yoğun ölümler kadınlarda 30-34,9, erkeklerde 35-39,9 yaş aralığındadır. Yaşları tespit edilebilen erişkin bireylerin ömür uzunluklarına bakıldığı zaman kadınların 30,6 yıl, erkeklerin 35,9 yıl olduğu görülmektedir. Kadınlar ve erkekler arasında 5,3 yıl kadar bir fark görülmektedir. Erişkinlerin ortalama ömür uzunluğu ise 34,2 yıldır (Tablo 3).

Tablo 3. Euromos topluluğu bireylerinin ortalama ömür uzunluğu

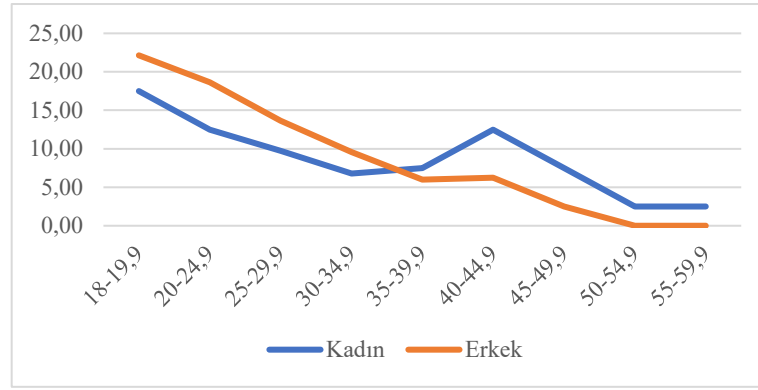
Topluluğun genel ömür uzunluğu (Bebek+Çocuk+Erişkin)	17,3 yıl
Kadınların ömür uzunluğu	30,6 yıl
Erkeklerin ömür uzunluğu	35,9 yıl
Erişkinlerin genel ömür uzunluğu	34,2 yıl

Euromos topluluğunda yaşam tabloları bebek ve çocuklarda ikişerli, erişkinlerde beşerli yaş gruplarına göre düzenlenmiştir. Bebek ve çocuklara ait yaşam tablosunda, yaşam beklentisi (ex) 0-1,9 yaş grubunda 11,97 yıl ile çok düşüktür. 8 yaşına kadar 13,75 ile 15,50 yıl arasında artış göstermiş olsa da sonrasında azalarak devam etmiştir (Grafik 1).



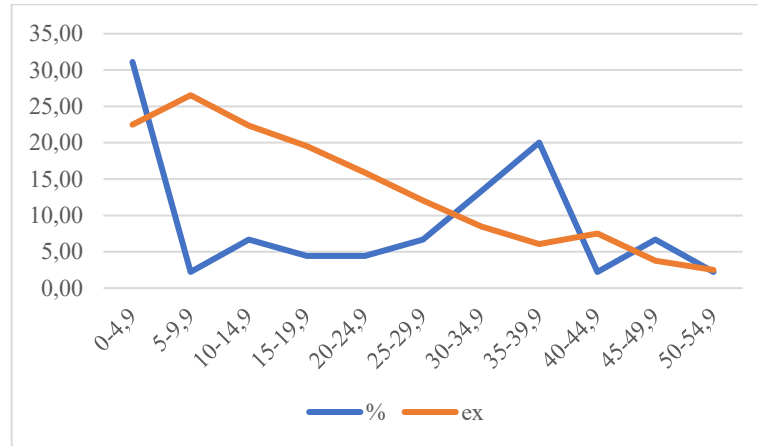
Grafik 1. Euromos topluluğunun bebek ve çocuklarının yaşam beklentisi (ex)

Erişkinlerin yaşam tablosuna bakıldığı zaman, kadınların 18-19,9 yaş aralığındaki bireylerinin yaşam beklentisi (ex) 17,50 yıldır. 35 yaşına kadar yaşam beklentisi azalış göstermiş olsa da 35-39,9 yaş aralığında 7,5 yıla, 40-44,9 yaş aralığında 12,50 yıla yükselmiştir. Sonrasında ise azalarak devam etmiştir. Erkeklerin 18-19,9 yaş aralığında yaşam beklentisi 22,14 yıldır ve 55 yaşına kadar düzenli aralıklarla azalmıştır.



Grafik 2. Euromos topluluğu kadın ve erkeklerinin yaşam eğrileri (ex)

Euromos topluluğunda ilk 5 yılda yaşamını yitiren birey sayısının oranı %31,11'dir. 5 yaşından 30 yaşına kadar %10'un altında olan ölüm oranı, 30-34,9 yaş aralığında 13,33 ve 35-39,9 yaş aralığında ise %13,33'e çıkmıştır. 40 yaşından itibaren ise yine %10'un altına düşmüştür. Yaşam beklentisi de ilk 5 yıl için 22,50 yıldır. 5-9,9 yaş aralığında 26,53 yıla çıkmış, sonrasında ise düzenli olarak düşüş göstermiştir (Grafik 3).



Grafik 3. Euromos topluluğunun ölüm sayılarının (dx) ve yaşam eğrileri (ex)

Sağlık yapıları

Euromos topluluğunda ele geçen bireylerin çoğu oldukça kötü korunmuş olduğundan birçok bireyde patolojik gözlemler yapılamamış bu yüzden incelemeye dahil edilmemiştir. Görece daha iyi durumda olan 21 bireyden elde edilen patolojik lezyonların görülme oranları ve cinsiyetler üzerindeki dağılımları tablo 4'de verilmiştir. Bu lezyonlar trepanasyon, kültürel deformasyondan kaynaklı lezyonlar ve kırıklar, periostitis ve osteomyelit gibi enfeksiyonel rahatsızlıklar ve kan hastalıklarının birer göstergesi olan porotic hyperostosis ve cribra orbitalia'dır.

Euromos topluluğunda %23,81 oranında kültürel etkenlere bağlı olarak oluşan patolojik izler tespit edilmiştir. Bunlardan en ilginç olanı EU.19.13 nolu 36 yaşında bir erkek bireyde clavicuların (köprücük kemiği) sternal ucunda gözlemlenen rhomboid fossa'dır (Resim 3). Bu anomali clavicuları ilk kaburgaya bağlayan costoclavicular ligamentin zorlanması ile ilişkilidir. Bizim örneğimizde de olduğu gibi daha çok erkeklerde görülen bu anomalinin sebebi göğüs bölgesine etki eden çalışmalarda sıklıkla bulunmak ve güç gerektiren eylemlerde kolun fazla kullanımıdır. Aynı bireyin sol humerusunda (üst kol kemiği) pectoralis major kasının tutulum yerinde de kortikal kusurlar gözlemlenmiştir (Resim 4).

Tablo 4. Euromos topluluğunun paleopatolojik lezyonları

	Kadın	Erkek	Bebek ve Çocuk	%
Trepanasyon	0	0	1	4,76
Osteofit	1	3	0	19,04
Kırık	0	2	0	9,52
Periostitis	0	1	2	14,3
Osteomyelit	1	0	0	4,76
Porotic Hyperostosis	0	0	2	9,52
Cribra Orbitalia	0	0	2	9,52



Resim 3. EU.19.13 nolu bireyde rhomboid fossa



Resim 4. EU.19.13 nolu bireyin sol humerusunda kortikal kusur

Sağ tibiasının middle diafizinde periostitis lezyonu olan EU.14.18-B nolu 10 yaşlarında çocuk bir bireyde trepanasyon izine de rastlanmıştır (Resim 5). Periostitis lezyonu bu birey dışında 36 yaş civarında yetişkin bir erkek (EU.19.13) ve 8 yaşında bir çocukta da (EU.01.18)

gözlemlenmiştir (Resim 6). Euromos topluluğunda periostitis %14,3 gibi büyük bir oranla temsil edilmektedir.



Resim 5. EU.14.18-B nolu çocuğun sağ tibiasının middle diafizinde periostitis



Resim 6. EU.19.13 nolu yetişkin erkek bireyin sağ tibiasında aktif periostitis

Toplulukta anemi de periostitis kadar yayındır (%9,52). EU.02.17-A nolu 4 yaşında bir çocukta hem porotic hyperostosis hem de cribra orbitalia vardır. Aynı mezardan çıkan 3 yaşındaki diğer bir çocukta da (EU.02.17-B) cribra orbitalia mevcuttur (Resim 7). Cribra orbitalia lezyonu toplulukta %9,52 oranında gözlemlenmiştir. Bu lezyona demir eksikliği nedeniyle gerçekleşen aneminin yol açtığı ileri sürülmekte ve oluşumu kemik iliğinin fazla çalışmasına bağlanmaktadır.



Resim 7. EU.02.17-A nolu bireyde cribra orbitalia



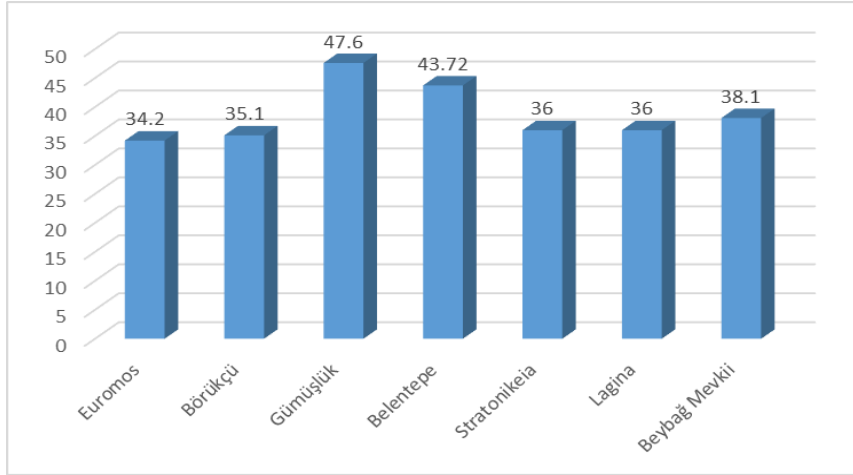
Resim 8. EU.10.18 nolu bireyde osteomyelit

Travma, cerrahi komplikasyonlar veya enfeksiyon gibi çeşitli etkenlerle gelişebilen osteomyelit, Euromos topluluğunda gözlemlenen bir başka lezyondur. EU.10.18 nolu erişkin bir kadında gözlemlenen bu rahatsızlık, Euromoslular'ın kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıklarının yanı sıra travmaya bağlı patolojilerden de etkilenmiş olabileceğini düşündürmektedir (Resim 8). Euromos topluluğunda %9,53 oranında küçük çapta kırıkları olan bireyler de vardır. Bu kırıklar ufak tefek düşmeler sonucu oluşmuş gibi görülmektedir. Toplulukta kırıklar dışında 4 bireyde osteofit çıkıntılar da görülmüştür.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Euromos Antik Kenti kazılarında açığa çıkan 45 bireye ait insan iskelet kalıntılarından 9'u bebek, 10'u çocuk, 11'i kadın ve 14'ü erkektir. Topluluğun %42,2'si bebek ve çocuk,

%57,8'i erişkin bireylerden oluşmaktadır. Erişkin bireylerin %23,1'i genç erişkin, %61,5'i orta erişkin ve %15,4'ü ileri erişkindir. Erişkinlerin ortalama ömür uzunluğu 34,2 yıldır. Karia popülasyonlarıyla karşılaştırdığımızda Euromos insanların oldukça düşük ömür uzunluğuna sahip oldukları görülmektedir (Güleç ve ark., 2004; Özer ve ark., 2012; Kızgut, 2018; Sağır ve ark., 2016; Güleç ve ark., 2006; Arıhan, 2013).



Grafik 4. Karia bölgesi topluluklarında ortalama ömür uzunluğu

Karia topluluklarında bebek ve çocuk ölüm oranları Iasos'ta %28,3, Beybağ Mevkii'de %39, Belentepe'de %42, Börükçü'de %33,3 ve Lagina'da %11,9 olarak bulunmuştur (Güleç ve ark., 2004; Arıhan, 2013; Kızgut, 2018; Sağır ve ark., 2016; Güleç ve ark., 2006). Euromos topluluğunda bebek ve çocukların ölüm oranları %42,2 ile tüm Karia topluluklarından fazladır. Euromos gerek ömür uzunlukları gerekse de bebek ve çocuk ölüm oranları bakımından tüm Karia toplulukları içinde en kötü sağlık koşullarına sahipmiş gibi görünmektedir. Keza bireylerin paleopatolojik durumları da bu veriyi desteklemektedir. Popülasyonda kan hastalıklarına bağlı lezyonlar oldukça sık görülmüştür.

Periostitis non-spesifik enfeksiyonların kemik zarında bir iltihaplanma veya kemiğe alınan doğrudan bir darbe sonucu kan damarlarının yırtılmasıyla dışarı taşan kanın yarattığı enfeksiyon yüzünden kaynaklanmaktadır (Ortner, 2007). Periostitise yol açan bir diğer etken ise kanla bulaşan konakçı yüzünden gerçekleşmektedir. Lezyon tüm kemiklerde görülebildiği gibi özellikle travma sonucu oluşmamışsa, dolaşımın görece daha yavaş olduğu alt bacak kemiklerinde daha sık tutulmaktadır (Goodman ve ark., 1984; Ortner, 2003). Euromos topluluğunda gözlemlenen periostitis lezyonlarının hepsi hem aktiftir (yani lezyonda iyileşme belirtisi yoktur) hem de tüm bireylerin alt bacak kemiklerinde tutulum göstermektedir. Bu nedenle lezyonun kan yoluyla bulaşan bir enfeksiyon hastalığına bağlı olarak oluştuğu düşünülmektedir. Ki popülasyonda da yine bir kan hastalığı olan farklı anemi çeşitlerinin

belirtileri de gözlemlenmiştir. Bunlar kafatasının dış yüzeyinde görülen ve kafatasında gözenekli bir yapı oluşturan porotic hyperostosis ve göz çukurlarının üst kısımlarında gözenekli yapı oluşturan cribra orbitalia lezyonudur. Porotic hyperostosis, enfeksiyona bağlı olarak ya da demir metabolizmasının ciddi biçimde bozulması sonucu ortaya çıkabilir. EU.01.18 nolu çocukta periostitis lezyonunun yanında porotic hyperostosis de gözlemlenmiş olması, enfeksiyona bağlı olduğunu gösterir.

Aneminin ortaya çıkışı birçok nedene bağlı olabilir. Düşük sosyoekonomik durumun getirdiği olumsuz yaşam koşulları, enfeksiyonel hastalıkların yaygınlığı, yoğun tarımsal faaliyetin bir sonucu olan ağırlıklı karbonhidrat tüketimi, sindirim sistemi parazitleri nedeniyle bağışıklık sisteminin zayıflamasının demir emilimini bozması gibi nedenler demir eksikliğinin ortaya çıkmasına neden olan koşullardır. Angel (1966), aneminin iskelet materyallerindeki coğrafi dağılımının endemik sıtmanın yayılması ile benzerlik gösterdiğini vurgulamaktadır. Hemolitik bir bozukluğun kemik kalınlaşmasına neden olabileceğini öne süren Angel, talaseminin yaşayan bireylerde radyografik olarak iyi belgelenmiş bulgulara sahip olduğunu belirtmektedir. Özellikle çocuklarda ve yetişkinlerde kafatası tonozunun kalınlaşması, hastalığın karakteristik özelliklerinden biridir (Angel, 1966). Mevcut kanıtlar, incelenen bireylerin endemik sıtmaya karşı gelişen topluluk düzeyindeki tepkilerle ilişkili bir anemi türü (talasemi veya orak hücre anemisi) nedeniyle etkilenmiş olabileceğini göstermektedir.

Omurlarda gözlemlenen kemik çıkıntılar vertebral osteofit adını alırlar. Intervertebral diskin yapısının bozulması sonucu omurlar birbirine temas etmeye başlarlar ve bu temas vertebral kenarların zarar görmesine neden olur. Bunun sonucu olarak periost uyarılır, yeni kemik oluşumu tetiklenir ve omur kenarlarında küçük kemik çıkıntılar oluşur. Omur kenarlarında oluşan yeni kemik çıkıntılar bazen çok fazla gelişirler ve omurların birbiriyle kaynaşmasına neden olurlar. Vertebral osteofitlerin oluşumuna travmalar, mekanik stres, omurga üzerindeki baskılar, yaşa bağlı deformasyonlar etken olarak gösterilebilirler.

Sağlık üzerine özellikle Britanya'dan iyi belgelenmiş çalışmalarda, kentleşme neticesinde oluşan yoğun nüfus, yetersiz beslenme, hijyen ve sanitasyonun olmasına rağmen gelişen çeşitli bulaşıcı hastalıklar ve parazitlerin sık görülmesi Romalıların sağlığını olumsuz yönde etkilediği yer almaktadır. Özellikle cribra orbitalia, boy uzunluklarında azalma, salgın hastalıklar, enfeksiyon riski, kurşun zehirlenmesi ve sıtma gibi hastalıklar Roma'nın ihtişamlı kentlerinde stresli bir ortamın yansımaları olarak kayıtlara geçmiştir (Killgrove, 2014). Euromos

topluluğunda gözlemlenen porotic hyperostosis ile cribra orbitalia sıtmanın bir göstergesi olabilir.

Euromos'da perisostitis lezyonunun hem çocuklarda hem de yetişkinlerde görülüyor olması toplumda endemik bir hastalığın göstergesi olabilir. Ortner (2007:192) klinik veriler göz önüne alındığında antibiyotiğin henüz keşfedilmesinden önce iskeleti etkileyebilen enfeksiyöz hastalıkların toplum içindeki oranının %5-20 arasında olduğunu belirtmektedir. Euromos'da bu oran periostitis lezyonları ve osteomyelit ile birlikte değerlendirildiğinde %19 gibi oldukça yüksek bir oranla temsil edilmekte ve bebek ve çocuk ölümleri de neredeyse toplumun yarısına tekabül etmektedir.

Sonuç olarak, Euromos insanlarında beslenme yetersizliğinin belirtileri olan lezyonlar, salgın hastalıklar ve demir eksikliği anemisi gelişmiştir. İncelenen nüfusta enfeksiyonların ve yetersiz beslenmenin bebek ve çocukları daha fazla etkilediği düşünülmektedir. Tüm bu göstergeler toplumda endemik bir hastalık olma ihtimalini güçlendirmektedir. Fakat yine de kesin bir şey söylemek için elimizdeki iskelet koleksiyonu yeterli değildir. İleride yapılacak kazı çalışmaları ve yeni insan iskelet kalıntıları Euromos'da endemik bir hastalık olup olmadığı konusunun araştırılmasında daha net bilgiler verecektir.

Öneriler

Bu çalışmada Euromos antik toplumuna ait insan iskelet kalıntıları üzerinde kapsamlı paleoantropolojik analizler yapılmış ve topluluğun sağlık ve yaşam koşulları hakkında önemli veriler elde edilmiştir. Ancak daha net ve kapsamlı sonuçlara ulaşılabilmesi için bazı önerilerde bulunmak mümkündür. Gelecekte yapılacak kazılarda daha fazla sayıda iskelet kalıntısının açığa çıkarılması, toplumun sağlık ve yaşam koşullarıyla ilgili daha kapsamlı bir resmin ortaya konulmasını sağlayacaktır. İzotop analizleri ile beslenme alışkanlıklarının daha ayrıntılı olarak incelenmesi önerilir. Bu analizler, Euromos topluluğunun beslenme biçimlerinin, çevresel faktörlerin ve sosyal yapının anlaşılmasına katkıda bulunacaktır. Farklı Karia topluluklarıyla karşılaştırmalı çalışmaların artırılması, bölgesel düzeyde sağlık ve hastalık dinamiklerinin anlaşılmasına önemli katkılar sağlayacaktır.

Sınırlılıklar ve güçlü yönler

Bu çalışma, bazı sınırlılıkları beraberinde getirmiştir. İlk olarak Euromos toplumuna ait incelenen iskeletlerin büyük çoğunluğunun korunma durumunun genel olarak zayıf olması, özellikle patolojik tanıların yapılmasını zorlaştırmıştır. Bu durum, bazı patolojik durumların tanımlanmasını ve kesin sonuçlar elde edilmesini engellemiştir. Buna ek olarak, çalışma

grubunun yaş ve cinsiyet dağılımındaki heterojenlik, bazı demografik gruplar için anlamlı sonuçlar elde etmeyi güçleştirmiştir. Örneklem büyüklüğünün nispeten küçük oluşu, elde edilen bulguların genellenebilirliği açısından bazı kısıtlamalara neden olmuş ve toplum genelini temsil eden sonuçlar çıkarılmasını sınırlamıştır.

Ancak çalışmanın güçlü yönleri de göz ardı edilmemelidir. Euromos Antik Kenti'nde bulunan bireylerin detaylı antropolojik analizlerinin gerçekleştirilmiş olması, söz konusu toplumun paleodemografik ve paleopatolojik özelliklerini anlamak için önemli bir temel oluşturmuştur. Yaşlandırma ve cinsiyet belirleme yöntemlerinde, kabul gören standart ve güvenilir metodolojilerin tercih edilmiş olması, çalışma bulgularının güvenilirliğini artırmıştır. Ayrıca elde edilen bulguların Karia bölgesindeki diğer antik toplumlarla karşılaştırmalı analizleri, bölge genelinde sağlık, yaşam koşulları ve hastalıkların prevalansı gibi konularda kapsamlı bilgiler sunmaktadır. Çalışmanın bu güçlü yönleri, belirtilen sınırlılıklara rağmen, Euromos toplumuna ilişkin önemli veriler sağlamakta ve gelecekte yapılacak daha geniş kapsamlı araştırmalar için değerli bir referans oluşturmaktadır.

KAYNAKLAR

- AlQahtani, S. J., Hector, M. P., & Liversidge, H. M. (2010). Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(3), 481–490. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21258>
- Angel, J. L. (1966). Porotic hyperostosis, anemias, malaras and marshes in the prehistoric Eastern Mediterranean. *Science*, 153(3737), 760–763. <https://doi.org/10.1126/science.153.3737.760>
- Arihan, S. (2013). *Beybağ Mevkii (Muğla) Bizans Dönemi toplumunda beslenmeye bağlı gelişen paleopatolojik rahatsızlıklar* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Aufderheide, A. C., & Rodriguez-Martin, C. (2006). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology* (1st edition). Cambridge University Press.
- Bresson, A. (2012). Euromos/Philippoi. In R.S. Bagnall, K. Brodersen, C.B. Champion, A. Erskine, & S.R. Huebner (Eds.), *The encyclopedia of ancient history* (pp. 2574) John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781444338386.wbeah14100>
- Brothwell, D. R. (1981). *Digging up bones: The excavation, treatment, and study of human skeletal remains*. Cornell University Press.
- Bruno, M., Attanasio, D., Prochaska, W., & Yavuz, A. B. (2018). Euromos of caria: The origin of an hitherto unknown grey veined stepped marble of roman antiquity. In D.M. Poljak and K. Marasović (Eds.), *ASMOSIA XI. Interdisciplinary studies on ancient stone* (pp. 639-649). Art Academy In Split University of Split. <https://doi.org/10.31534/XI.asmosia.2015/05.04>
- Buikstra, J.E., & Ubelaker, D.H. (1994). *Standards for data collection from Human Skeletal Remains*. Fayetteville Arkansas: Arkansas Archaeological Survey, Research Series No. 44.

- Cunningham, C., Scheuer, L., & Black, S. (2016). *Developmental Juvenile Osteology* (2 edition). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-382106-5.00003-7>
- Çağlayan, A. (2017). Strabon'un Geographika'sına göre Anadolu'daki Bölgeler. In F. Arslan (Eds.), *Türkiye Coğrafyası Araştırmaları* (pp. 43–79). Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9786053188858.03>
- Delrieux, F. (2024). The Cities of Caria. In A. Heller & M. Hallmannsecker (Eds.), *The Oxford Handbook of Greek Cities in the Roman Empire* (pp. 607–621). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780192870933.013.42>
- Diler, A. (2010). Olive oil and wine production of the Halikarnassos Peninsula in Karia. In Ü. Aydınoglu and A. K. Şenol (Eds.), *Olive oil and production In Anatolia during antiquity* (pp. 135–174). Research Center of Cilician Archaeology.
- Filippini, A. (2024). The Cities of the Lykos Valley. In A. Heller & M. Hallmannsecker (Eds.), *The Oxford Handbook of Greek Cities in the Roman Empire* (pp. 651-669). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780192870933.013.45>
- Flensted-Jensen, P. (2004). Karia. In M. H. Hansen & T. H. Nielsen (Eds.), *An inventory of archaic and classical poleis* (pp. 1308-1137). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198140993.001.0001>
- Goodman, A., Martin, D., & Armelagos, G. (1984). Indicators of stress from bones and teeth. In M. N. C. George and G. J. Armelagos (Eds.), *Paleopathology and the origins of agriculture* (pp. 13–49). Academic Press.
- Güleç, E., Özer, İ., Sağır, M., & Satar, Z. (2006). Lagina Kazısı iskeletlerinin paleoantropolojik incelenmesi. 21. *Arkeometri sonuçları toplantısı* (pp.21–28). Kültür ve Turizm Bakanlığı.
- Güleç, E., Sağır, M., Özer, İ., & Satar, Z. (2004). 2003 Yılı Börükçü Kazısı iskeletlerinin paleoantropolojik incelenmesi. 20. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı* (pp.167–172). Kültür ve Turizm Bakanlığı.
- Gygax, M. D., & Tietz, W. (2012). Lycia. In R.S. Bagnall, K. Brodersen, C.B. Champion, A. Erskine, & S.R. Huebner (Eds.), *The encyclopedia of ancient history* (pp. 4179–4181). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781444338386.wbeah14191>
- Held, W., & Kaan, A.Ş. (2010). “Rhodian Wine” From Karia the production of “Rhodian Wine” on the Karian Chersonesos in the Hellenistic Period. In Ü. Aydınoglu and A. K. Şenol (Eds.), *Olive oil and production in anatolia during antiquity* (pp. 175-184). Research Center of Cilician Archaeology.
- Hülden, O. (2024). The Cities of Lycia. In M. Hallmannsecker & A. Heller (Eds.), *The Oxford Handbook of Greek Cities in the Roman Empire* (pp. 622–636). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780192870933.013.43>
- İşcan, M. Y. (1989). *Age markers in the human skeleton*. Charles C. Thomas.
- Kızgut, B. (2018). *Milas-Belentepe Doğu Roma/Bizans toplumunun paleodemografik analizi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Kızıl, A., & Doğan, T. (2018). Euromos Güney Nekropolis'te ortaya çıkarılan geometrik ve arkaik dönem mezarları. *Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi*, 23, 137–155. <https://doi.org/10.22520/tubaar.2018.23.008>
- Killgrove, K. (2014). Bioarchaeology in the Roman Empire. In C. Smith (Ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology* (pp. 876–882). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0465-2_946

- Lovejoy, C. O., Meindl, R. S., Pryzbeck, T. R., & Mensforth, R. P. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 15–28. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680103>
- Mays, S. (1998). *The archaeology of human bones*. Taylor & Francis.
- McKern, T. W., & Stewart, T. D. (1957). *Skeletal age changes in young American males: analysed from the standpoint of age identification*. Quartermaster Research & Development Center, Environmental Protection Research Division. <https://doi.org/10.21236/AD0147240>
- Meindl, R. S., & Lovejoy, C. O. (1985). Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 57–66. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680106>
- Ortner, D.J. (2003). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Academic Press.
- Ortner, D.J. (2007). Differential diagnosis of skeletal lesions in infectious disease. In R. Pinhasi & S. Mays (Eds.), *Advances in Human Palaeopathology* (pp. 189–214). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470724187.ch10>
- Özer, İ., Sağır, M., Satar, Z., & Güleç, E. (2012). Gümüşlük milas iskeletleri ve anadolu klasik-helenistik dönem toplumlarının sağlık profili. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 52(1), 29-42. https://doi.org/10.1501/Dtcfder_0000001284
- Reger, G. (2004). Sympoliteiai in hellenistic Asia minor. In S. Colvin (Ed.), *The Greco-Roman East: Politics, culture, society* (pp. 145-180). Cambridge.
- Reger, G. (2020). Bölgesel Bağlamda Karia'nın Sınırları, Hudutları ve Sınır Bölgeleri. In O.C. Henry & A. Belgin-Henry (Eds.), *Karialılar-Denizcilerden Kent Kuruculara* (pp. 2–13). Yapı Kredi Yayınları.
- Roberts, C., & Manchester, K. (2007). *The archaeology of disease*. Cornell University Press.
- Sağır, M., Özer, İ., Satar, Z., & Güleç, E. (2016). Stratonikeia İnsanları. In B. Söğüt (Ed.), *Stratonikeia ve Çevresi Araştırmaları* (pp. 249–256). Ege Yayınları.
- Sağır, M., Satar, Z., Özer, İ., & Güleç, E. (2010). Gümüşlük-Milas iskeletlerinin ağız ve diş sağlığı. 25. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı* (pp. 69–78). Kültür ve Turizm Bakanlığı.
- Scheuer, L., Black, S., & Schaefer, M. C. (2009). *Juvenile osteology: A laboratory and field manual* (1 edition). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374635-1.00001-1>
- Schour, I., & Massler, M. (1941). The development of the human dentition. *The Journal of the American Dental Association*, 28(7), 1153–1160.
- Sevin, V. (2001). *Anadolu'nun tarihi coğrafyası*. Türk Tarih Kurumu.
- Stull, K. E., & James, D. M. (2010). Determination of age at death using the acetabulum. In K. E. Latham & J. M. Finnegan (Eds.), *Age Estimation of the Human Skeleton* (pp. 137–146). Charles C Thomas Pub Ltd.
- Suchey, J. M., & Katz, D. (1986). Evaluation of the todd and mckern-stewart methods for aging the male os Pubis. In K. J. Reichs (Ed.), *Forensic Osteology* (pp. 33-67). Charles C Thomas Pub Ltd.
- Todd, T. W. (1921). Age changes in the pubic bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 4(1), 1–70. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330040102>

- Ubelaker, D. H. (1999). *Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation* (2nd ed.). Manuals on Archaeology.
- Waldron, T. (2008). *Palaeopathology*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511812569>
- WEA. (1980). Recommendation for age and sex diagnoses of skeleton. *Journal of Human Evolution*, 9, 517–549. [https://doi.org/10.1016/0047-2484\(80\)90061-5](https://doi.org/10.1016/0047-2484(80)90061-5)
- Webb, P. A., & Suchey, J. M. (1985). Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of American males and females. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(4), 457–466. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680402>
- White, T. D., Black, M. T., & Folkens, P. A. (2011). *Human Osteology* (3rd ed.). Academic Press.

KATKI ORANI CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR CONTRIBUTORS
Fikir ve Kavramsal Örgü <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Nazlı AKBAŞ Yarenkür ALKAN
Tasarım <i>Design</i>	Yöntem ve araştırma desenini tasarlamak <i>To design the method and research design.</i>	Nazlı AKBAŞ Yarenkür ALKAN
Literatür Tarama <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak <i>Review the literature required for the study</i>	Nazlı AKBAŞ Yarenkür ALKAN
Veri Toplama ve İşleme <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlaştırmak <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Abuzer KIZIL Nazlı AKBAŞ Yarenkür ALKAN
Tartışma ve Yorum <i>Discussion and Commentary</i>	Elde edilen bulguların değerlendirilmesi <i>Evaluation of the obtained finding</i>	Abuzer KIZIL Nazlı AKBAŞ Yarenkür ALKAN
Destek ve Teşekkür Beyanı/ Statement of Support and Acknowledgment		
Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı ve/veya destek alınmamıştır. <i>No contribution and/or support was received during the writing process of this study.</i>		
Çatışma Beyanı/ Statement of Conflict		
Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur. <i>Researchers do not have any personal or financial conflicts of interest with other people and institutions related to the research.</i>		
Etik Kurul Beyanı/ Statement of Ethics Committee		
Çalışmada yaşayan insan veya hayvan denekler üzerinde herhangi bir işlem yapılmadığından etik kurul onayı gerekmemektedir. <i>No ethics committee approval is required as the study does not involve any procedures on living human or animal subjects.</i>		



Bu eser [Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) ile lisanslanmıştır.