

# Amasya İnsanlarında (Roma Dönemi) Sağlık Yapısı

Pınar GÖZLÜK KIRMIZIOĞLU<sup>1\*</sup>, Hanife AKBACAK<sup>2</sup>

\* Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Pınar Gözlük Kırmızıoğlu  
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi  
Antropoloji Bölümü  
58140 Kampüs, Sivas/TÜRKİYE  
E-posta: [pgozluk@cumhuriyet.edu.tr](mailto:pgozluk@cumhuriyet.edu.tr)

<sup>1</sup> Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Antropoloji Bölümü, Sivas/TÜRKİYE  
<sup>2</sup> M.A., Bağımsız Araştırmacı, Sivas/TÜRKİYE

Alındı/Received: 31 Ekim / October 2019  
Düzeltildi/Revised: 27 Kasım / November 2019  
Kabul/Accepted: 9 Aralık / December 2019  
Yayımlandı/Published: 20 Aralık / December 2019

## Öz

1992-2012 yılları arasında Amasya Müze Müdürlüğü başkanlığında Amasya İli ve çevresinde Roma Dönemi ile tarihlendirilen arkeolojik alanlarda yapılan kurtarma kazıları neticesinde, toplam 56 bireye ait iskelet kalıntıları ele geçirilmiştir. Bireylerin 2'si (%3,57) bebek, 11'i (%19,64) çocuk, 15'i (%26,79) kadın, 13'ü (% 23,21) erkek olarak tanımlanmış ve 15 bireyde (%26,79) yeterli cinsiyet kriteri bulunamadığı için cinsiyetleri belirlenememiştir. Bireylere ait iskelet kalıntılarının paleopatolojik analizleri sonucunda, bu bireylerde travma (kırık), osteoartrit, ankilozan spondilit, rhomboid fossa, osteofit ve schmorl nodülü gibi lezyonlara rastlanmıştır. Bu çalışmada, Roma Dönemi'nde Amasya İli ve çevresinde yaşamış bu insanların sağlık yapısına ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Amasya, Roma Dönemi, paleopatoloji

## Giriş

Karadeniz Bölgesi'nin orta kesiminin iç kısmında yer alan Amasya İli, Canik Dağları'nın güneyinde, Yeşilirmak'ın açtığı iki tarafı yüksek kayalıklarla çevrili dar bir vadide kurulmuştur. Şehrin dar bir vadide kurulması, vadinin iki tarafının kısmen dik yamaçlara sahip olması, yerleşimin Yeşilirmak vadisi boyunca uzun bir şerit üzerinde oluşmasını sağlamıştır (Şahin ve Emecen, 1991; Güngör, 2000; Çatal, 2009).

Karadeniz ve kara iklimi arasında bir geçiş özelliği gösteren bu il, genel olarak dağlık bir yapıya sahip olsa da, tarıma elverişli topraklara sahip ovaları bünyesinde barındırmasıyla, ticaret yolları üzerinde bulunmasıyla geçmişten günümüze kadar Anadolu'da birçok uygarlığa ev sahipliği yapmıştır. Amasya'daki ilk yerleşmeler Kalkolitik Çağ'a (MÖ 5500-3000) kadar uzanmaktadır. Buradaki yerleşimler Eski Tunç Çağı, Hitit, Frig, İskit-Kimmer, Med-Pers, Hellenistik, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı Dönemleri boyunca kesintisiz olarak devam etmiştir. Amasya İli ve çevresi arkeolojik bakımdan zengin bir tarihe sahiptir. Amasya Müze Müdürlüğü başkanlığında çeşitli tarihlerde yapılan kurtarma kazıları sırasında ortaya çıkarılan Şamlar, İhsaniye, Kurşunlu, Dere ve

## Health Structure of Amasya People (Roman Period)

### Abstract

56 skeletal remains were recovered from the salvage excavations carried out by the Amasya Museum Directorate between 1992-2012 at the archaeological sites dated to Roman Period in Amasya province and its surroundings. 2 (3,57%) of the individuals were defined as babies, 11 (19,64%) were children, 15 (26,79%) were female and 13 (23,21%) were male. The sex determination of the remaining 15 individuals (26,79%) could not be made because there was not enough criteria for sex determination. As a result of the paleopathological analysis of skeletal remains, lesions such as trauma (fracture), osteoarthritis, ankylosing spondylitis, rhomboid fossa, osteophyte and schmorl nodule were found in these individuals. In this study, the health structure of the people who lived in and around Amasya during the Roman Period was evaluated.

**Key Words:** Amasya, Roman Period, paleopathology

Kırazlıdere Mahallelerinde Roma ve Bizans Dönemi ile tarihlendirilen birçok Nekropol alanları yörenin önemli arkeolojik alanları arasındadır (Suata Alpaslan ve Uz, 2017; Uz ve Suata Alpaslan, 2018).

## Roma Dönemi'nde Amasya

Bu araştırmanın konusunu oluşturan iskelet materyali, Amasya İli sınırlarında Roma Dönemi'ne ait olan mezarlardan çıkarılan, Roma Dönemi iskelet koleksiyonuna aittir. Amasya dağlık bir bölge olmakla birlikte, verimli tarım toprakları ve ticaret yolları üzerinde yer alması nedeniyle Kalkolitik Dönem'den itibaren yerleşime sahne olmuş önemli bir merkezdir. Hitit Krallığı Dönemi'nde (İÖ 1650-1190), Hatti Ülkesi sınırları içerisinde ve Yukarı Ülke'nin (bugünkü Tokat ve Sivas) bir parçası olduğu kabul edilir. Erken Tunç ve Hitit yerleşimlerinden sonra bölgede Demir Çağı'nda Frig ve Pers etkisi görülür. MÖ 3. yy'da Pontos Krallığı sınırları içerisinde yer alır ve başkent yapılırdır (Dönmez, 2014: 9-11). Hellenistik-Roma Dönemi'nde bölgenin koşulları hakkında en iyi bilgiler kendisi de Amasyalı olan Strabon tarafından verilir. MÖ 64 ya da 63 yılında Antik Amaseia kentinde doğan Strabon, çok iyi bir eğitim almış ve uzun yıllar boyunca sürdürdüğü

Atf için / Cite as:

Gözlük Kırmızıoğlu, P., ve Akbacak, H. (2019). Amasya İnsanlarında (Roma Dönemi) Sağlık Yapısı. *Antropoloji*, 38, 110-117.  
DOI: 10.33613/antropolojidergisi.640773

geziler sayesinde 17 ciltlik *Geographika* (Coğrafya) adlı eserini yazmıştır. *Geographika*'nın XII, XIII ve XIV. ciltleri Anadolu hakkındadır (Strabon, 2000). Ömrünün son yıllarını Amaseia'da geçirdiği ve MS 21'de burada öldüğü kabul edilir. Strabon'un ataları Pontos krallarına hizmet etmiş olsa da, Strabon'un kendisi Roma idaresi altında doğmuş ve yaşamıştır. Çünkü kent MÖ 64'te Romalıların egemenliği altına girmiş ve Pontus-Bithynia Eyaletine bağlanmıştır (İplikçioğlu, 2007: 104). Strabon, kendi kentini anlatırken İris (Yeşilirmak) Nehrine uzanan dik kayalıklardan, güçlü surlardan ve kaleden, nehri geçen iki köprüden bahseder (Strabon, 2000: 50-52). Khiliokomon Ovası (Binlerce Köy Ovası) günümüzdeki Suluova'dır, verimli arazilerinden bahsettiği Diakopene ve Pimolisene bölgelerinin ise günümüzdeki Gümüşhacıköy ve Osmaniye olduğuna inanılır (Doğancı ve Altın, 2018: 6). Strabon'un deyimi ile Amaseia'da Mihridates Savaşları ile harap olan araziler de vardır ama bunlar ağaçlarla doludur, bir kısmı hayvanlar için otlak olarak kullanmaya uygundur ve tahrip edilmiş olsa da tümü yaşamaya elverişlidir (Strabon, 2000: 52). Roma Dönemi'nden sonra, kent merkezinde Harşena Kalesi çevresi ve Yeşilirmak Vadisi'nde yüzyıllarca devam eden yerleşimin tahribatı nedeniyle Roma Dönemi'ne ait çok fazla iz kalmamıştır. Bu döneme ait önemli kalıntılar arasında Yassıçal'daki Zeus Stratios Kutsal Alanı, Harşena Kalesi'ndeki ateş sunağı, şehir merkezindeki su kanalları, 3 adet nekropol, Alçak Köprü, Yeşilirmak'ın kuzey kıyısındaki surlar sayılabilir (Dönmez, 2013).

Roma Dönemi'nde Anadolu'nun genel durumu incelendiğinde, Cumhuriyet Dönemi'nde eyaletlerin Roma tarafından tayin edilen valiler tarafından yönetildiği, yerli halkın para ya da tarım ürünleri şeklinde vergi vermekle zorunlu kıldığı anlaşılmaktadır. MÖ 30'da Roma bir Cumhuriyet devletinden imparatorluğa geçmiş, bu geçiş Anadolu eyaletlerini de yakından etkilemiştir. İlk Roma İmparatoru Augustus ve onu izleyen diğer büyük imparatorlar Anadolu'ya özellikle ekonomik açıdan çok önem vermişler; doğuya kadar uzanan ünlü Roma yolları, gelişmiş bir kent dokusu ve canlı pazar ekonomisi ile MS 1. ve 2. yy'lerde Anadolu Roma egemenliğinde bir "Altın Çağ" yaşamıştır. Roma vatandaşı olmayı hak eden, zengin ve soylu aileler bir yana, sıradan halkın bu zenginlikten ne kadar faydalanabildiği oldukça tartışmalıdır. Köleliğe ve fetihe dayalı ekonomik sistem, büyük ölçüde savaş seferberlikleri ve eyaletler arasındaki kopukluklar nedeniyle çökmeye başlamış ve MS 3. yy'de Roma dünyasında ve dolayısıyla Anadolu'da ciddi bir ekonomik kriz baş göstermiştir. İmparator Theodosius'un MS 395'teki ölümü ile Roma İmparatorluğu ikiye bölünmüş, Batı Roma İmparatorluğu bu bölünmeden sonra uzun ömürlü olamamış ve MS 476'da yıkılmıştır (İplikçioğlu, 2007). Bizans adı verilen Doğu Roma İmparatorluğu ise

çok uzun bir süre yaşamaya devam etmiş ve 1453 yılında Osmanlılar tarafından varlığına son verilmiştir. Roma dünyasında önemli bir eyalet merkezi olan Amasya'nın tüm bu önemli siyasi ve ekonomik değişimlerden etkilenmemiş olması düşünülemez.

Bu çalışmada, Amasya İli ve çevresinde Roma Dönemi'nde yaşamış insanların iskeletlerinde saptanan paleopatolojik lezyonların belirlenmesiyle, bireylerin genel sağlık durumları hakkında bilgi vermek amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmamızın materyalini, Amasya Müze Müdürlüğü başkanlığında 1992-2012 yılları arasında Amasya İli ve çevresinde Roma Dönemi ile tarihlendirilen arkeolojik alanlarda, yapılan kurtarma kazıları sonucunda ele geçirilen toplam 56 bireye ait iskelet kalıntıları oluşturmaktadır. Bu kazılarda ele geçen iskeletler, çoğunlukla Amasya şehir merkezinde 2. ve 3. yüzyıllarda yaygın olarak kullanılan yarım tonozlu taş kapaklı Roma mezarlarından çıkarılmıştır. Bu iskelet kalıntıları, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Paleoantropoloji laboratuvarında incelenmiş ve bu bireylere ilişkin antropolojik değerlendirme 2018 yılında yayımlanmıştır (Akbacak ve Gözlük Kırmızıoğlu, 2018). İskelet kalıntılarının karışık ve parçalı olması nedeniyle öncelikle birey ayırımına gidilmiş, hangi kemiğin hangi bireye ait olduğunun saptaması zor olduğu için, kemikler ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Ardından bireylerde cinsiyet tayini ve yaş tahmini yapılmıştır. Bireylerde cinsiyet belirlenirken kemiklerin genel morfolojik yapılarına bakılmış, yaşlandırmada ise, bebek ve çocuklarda uzun kemik uzunlukları, genç erişkinlerde epifizlerin kaynaşma yaşları, erişkin bireylerde ise symphysial yaşlandırma, dental aşınma, clavicuların kesiti, femur ve humerusun proksimal kesitindeki spongiosa dokusunun yapısı dikkate alınmıştır [Olivier, 1969; Ubelaker, 1978; Workshop of European Anthropologists (WEA), 1980; Brothwell, 1981; Hillson, 1990; Kaur ve Jit, 1990; Szilvassy ve Kritscher, 1990; White, 2000]. Çalışmamızın konusunu oluşturan paleopatolojik bulguların saptanmasında, Brothwell'in (1981), Ortner ve Putschar'ın (1985), Buikstra ve Ubelaker'ın (1994), Roberts ve Manchester'ın (1995), Ortner'ın (2003), Aufderheide ve Rodriguez-Martin'in (2006), Waldron'un (2009) ve Kaewma ve ekibinin (2016) çalışmalarından yararlanılmıştır.

## Bulgular

### **Paleodemografik Yapı ve Ortalama Yaşam Uzunluğu**

Amasya İli ve çevresinde yapılan arkeolojik kazılar sonucunda ele geçen ve Roma Dönemi'ne tarihlendirilen bireylerin paleodemografik dağılımına bakıldığında,

toplam 56 bireyin 2'si (%3,57) bebek, 11'i (%19,64) çocuk, 15'i (%26,79) kadın, 13'ü (%23,21) erkek ve 15'i de (%26,79) yeterli cinsiyet kriteri bulunamadığı için cinsiyeti belirlenemeyen bireyler olarak tanımlanmıştır (Tablo 1) (Akbacak ve Gözlük Kırmızıoğlu, 2018).

Toplum genelinde bireylerin %76,79'u erişkin bireylerden (n: 43), %23,21'i bebek ve çocuklardan (n: 13) oluşmaktadır. Erişkin bireylerin %3,57'si genç erişkinler (18-24,9 yaş aralığı), %71,42'si orta erişkinler (25-44,9 yaş aralığı) ve %25'i de ileri erişkinler (45 yaş ve üstü) olarak tanımlanmıştır. İncelenen bireyler ağırlıklı olarak orta erişkin yaş grubunda yoğunlaşmıştır. Kadınlarda ortalama yaşam uzunluğu 40,3 yıl, erkeklerde 38,8 yıl olarak hesaplanmıştır. Kadın ve erkek bireyler birlikte değerlendirildiğinde, ortalama yaşam uzunluğu 39,55 yıldır.

**Tablo 1.** Amasya Roma Dönemi bireylerinde paleodemografik dağılım

Cinsiyet	n	%
Bebek	2	3,57
Çocuk	11	19,64
Kadın	15	26,79
Erkek	13	23,21
Cinsiyeti Bilinmeyen	15	26,79
<b>Toplam</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

### **Paleopatolojik Değerlendirme**

Paleopatolojinin gelişimi 18. yüzyılda başlamış ve birçok araştırmacı tarafından çalışılmıştır. İnsan paleopatolojisinde, iskelet kalıntılarında saptanan anormalliklerin tanımlanması ve sınıflandırılması, geçmişte ve günümüzde disiplinin en önemli erken odaklarından birini oluşturmaktadır (Ortner, 2011). İnsan iskeleti, kronik hastalığa, beslenme yetersizliğine ve mekanik yaralanmalara karşı reaktif tepkiler üretebilir. Arkeolojik insan kalıntılarında gözlenen hastalık izleri, beslenme eksikliği ve mekanik stres çalışmaları paleopatolojinin çalışma alanıdır (Smith, 2013). Bir disiplin olarak paleopatoloji, insan iskelet kalıntısındaki patolojik lezyonların bağlamsal analizi ve tanımıyla ilgilidir (Temple, 2017). Eski insan topluluklarında hastalıkların tanımlanması, atalarımızın hayatlarını yeniden inşa etme girişimlerine ek bir boyut kazandırmakta, beslenme biçimleri ve sağlık yapıları hakkında önemli bilgiler vermekte ve günümüz hastalıklarının anlaşılmasında potansiyel bilgi kaynaklarını oluşturmaktadır (Dettwyler, 1991; Ortner vd., 2012). Bu çalışmalar neticesinde, eski toplumların sosyoekonomik yapıları, yaşam biçimleri, geçmişten günümüze hastalıkların seyri, toplumların gelişim süreçlerinde hastalıkların rolü, beslenme alışkanlıkları gibi birçok bilgiye ulaşılabilmektedir. Aynı zamanda bu çalışmalar, hastalık olgusuyla toplumsal yaşam ve kültür arasındaki ilişkiyi de açıklayan bir boyuta ulaşmıştır (Pelin ve Polat, 1997).

Roma Dönemi'nde Amasya İli ve çevresinde yaşamış bireylere ait iskelet kalıntıları, bireylerin genel sağlık durumlarının anlaşılabilmesi amacıyla paleopatolojik açıdan incelenmiş, yapılan değerlendirmeler sonucunda, Amasya Roma Dönemi bireylerinde; travma (kırık), osteoartrit, ankilozan spondilit, rhomboid fossa, osteofit ve schmorl nodülü gibi lezyonlara rastlanmıştır (Akbacak, 2018).

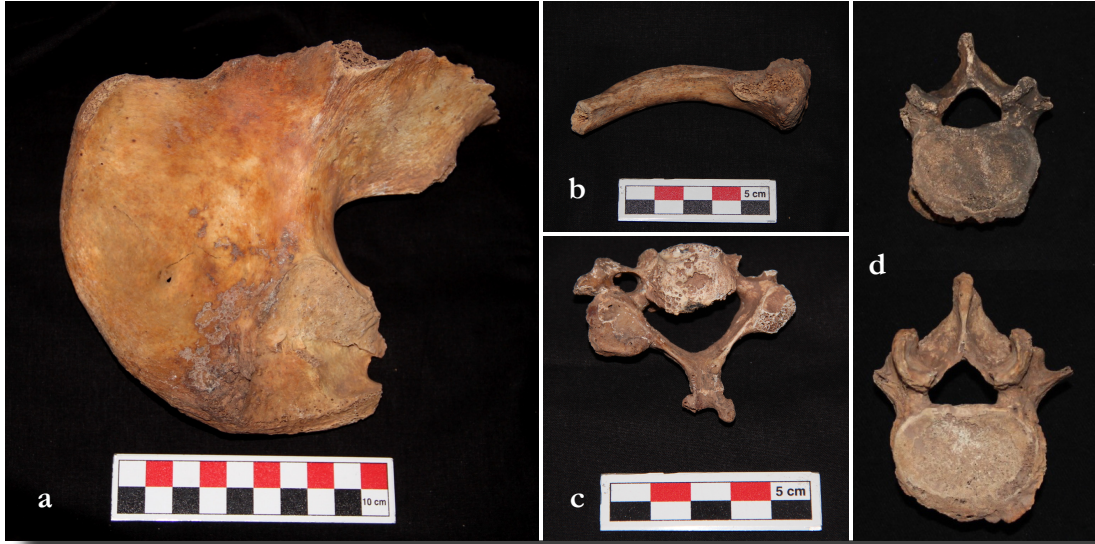
**Travma (Kırık):** Bir kemiğin bütünlüğünü kısmi ya da tamamen bozan, doku ya da organların yapısını işlevini etkileyen her türlü yaralanmaya travma denir. Travma herhangi bir bedensel yaralanma veya yara olarak tanımlanabilir ve vücudun kemik ve/veya yumuşak dokularını etkileyebilir. Arkeolojik insan kalıntılarında en yaygın görülen patolojik oluşumlardan biri olan travma, en genel anlamda iskeleti dört şekilde etkilemektedir: (1) kemiğin kısmen veya tamamen kırılması (2) bir eklem yer değiştirmesi ya da yerinden çıkması (3) sinir ve / veya kan akışında bozulma ve (4) kemiğin konturunda ve biçiminde meydana gelen yapay şekillendirme (Ortner ve Putschar, 1985).

Adli antropolojik çalışmalarda da travma analizi oldukça önemlidir. İnsan iskeletlerinde ölüm zamanına ait travmalar, kemiklerde tespit edilen kırık, çizik/kesik, yarık, delik, çökme ve deformasyonların analizleri ile mümkün olabilmektedir. Böyle vakalarda travma bulguları doğru tanımlanırsa, bireyin muhtemel ölüm sebebi hakkında bilimsel ve güvenilir sonuçlar elde edilebilir (Çeker vd., 2019). İskeletlerde belirlenen travmalar, genellikle yaşam tarzına bağlı olarak gelişebilecek bir takım arızalardır ve mekanik faktörlerle oluşan lokal veya genel doku yıkımı şeklinde tanımlanabilir. Bir toplumda belirlenen travmatik izler, o toplumu oluşturan bireylerin yaşayış biçimleri, maddi kültürleri, ekonomileri (avcı-toplayıcı vs.), yaşadıkları çevreleri, meslekleri, grup içi şiddet ve sağlık durumları, yaralanmaları ve yaraların tedavi süreçleri hakkında bilgi edinmemize olanak tanımaktadır (Sevim Erol ve Yavuz, 2015).

İncelenen materyalde, yaşı ve cinsiyeti belirlenemeyen erişkin bir bireyin kaburgasında iyileşmiş bir kırık saptanmıştır (Resim 1). Kırık, herhangi bir travmatik etki nedeniyle kemiğin bütünlüğünün kısmen



**Resim 1.** Kaburgada travma (iyileşmiş kırık)



**Resim 2.** (a) Coxada facies auricularis bölgesinde, (b) claviculada sternal uçta, (c) cervical vertebranın eklem bölgesinde gözlenen osteoartrit ve (d) omur gövdelerinde osteofitik çıkıntılar

ya da tamamen bozulmasıdır (Ortner ve Putschar, 1985; Roberts, 1991). Kemiklerde oluşan kırılmalar etkinin oluşturduğu şiddete kemiğin genel özelliklerine göre tam bir kırıktan başlamak üzere çeşitli derecelerde olabildiği gibi, sadece ufak bir çatlak halinde de olabilir (Sağır ve Sağır, 2013). Kırılma, kemik, kırıldık veya her ikisinin sürekliliğinde meydana gelen kesintidir ve hemen hemen her zaman üstündeki veya bitişik yumuşak dokuların hasar görmesi ile ilişkilidir (Waldron, 2009). Paleopatolojik açıdan kırıkların araştırılması, geçmiş toplumlar hakkında oldukça önemli bilgiler sağlamakta, bireylerin yaşam biçimi ve davranışları hakkında önemli veri kaynaklarını oluşturmaktadır. Arkeolojik kemiklerde en sık kaydedilen kırık tipleri arasında kaburga kırıkları sayılabilir. Osteomalazi ve osteoporoz gibi patolojik oluşumlar da kemiği zayıflatması sonucunda kaburga kırıklarına yol açabilmektedir (Brickley, 2006).

**Osteoartrit:** Antik çağ toplumlarının analizlerinde en fazla karşılaşılan paleopatolojik lezyonlardan biri olan osteoartrit (dejeneratif artrit) tüm eklem hastalıkları içinde en yaygın olanıdır. Hatta bu lezyona, dinazorlar gibi geçmişte yaşamış hayvanlara ait fosil kalıntılarında da rastlanmıştır (Jurmain ve Kilgore, 1995). Osteoartrit eklem kıkırdağının bozulması ve kaybı, osteofitik oluşumlarla birlikte kemik değişimleri, subkondral kemik reaksiyonu ve ataklar sırasında sinoviyal sıvıda inflamasyon ile karakterize olan bir eklem hastalığıdır. Etiyolojisinde, yaşam boyu yapılan aktivitelerin bir yansıması olan mekanik faktörler önemli bir rol oynamaktadır. Bunun dışında yaş da önemli bir etkidir (Erdal, 2004, 2007). “Dejeneratif” terimi, enflamatuvar bir hastalık değildir, ancak yaşlanma değişiklikleri ve eklem kıkırdağının dejenerasyonu temelinde gelişir. Yaşlanma olayları ve yeni başlayan dejeneratif artrit arasında keskin bir sınır çizgisi yoktur (Ortner ve Putschar, 1985).

Omurlar arasındaki eklem sinoviyal olmamasına rağmen, omurgada da osteoartrit meydana gelir ve kimi zaman “spinal/omurga eklem hastalığı” ya da “vertebral osteofit” olarak farklı bir isim altında ele alınır. Modern popülasyonlarda 50 yaş üzerindeki hemen her bireyde omurga eklem hastalığı görülür (Açıkkol, 2017a).

Amasya Roma Dönemi bireyelerine ait iskelet kalıntılarında 30-35 yaşlarında bir erkeğe ve erişkin bir kadına ait kalça kemiklerinde facies auricularis bölgesinde (Resim 2a), erişkin bir bireye ait claviculada sternal uçta (Resim 2b), erişkin bir bireye ait scapulada glenoid fossada ve yine erişkin bir bireye ait cervical vertebranın eklem yüzeyinde osteoartrit (Resim 2c) ve osteofitik çıkıntılar gözlenmiştir. Erişkin bireylere ait omur gövdelerinde de osteofitik çıkıntılar mevcuttur (Resim 2d).

Bu oluşumların yanısıra, erişkin bireylere ait 3 thoracal vertebra gövdelerinde schmorl nodülleri saptanmıştır (Resim 3). İnsan vertebral kolunu, intervertebral disk dokusunun vertebra gövdelerine fıtıklaşmasından etkilenebilir. Schmorl nodülü olarak bilinen bu oluşum omur disklerinin üst ve alt yüzeylerinin



**Resim 3.** Schmorl nodülleri



Resim 4. Ankilozan spondilit oluşumu



Resim 5. Claviculada rhomboid fossa oluşumu

fitikleşmesi olarak tanımlanabilir. Çoğunlukla lomber ve alt thoracal vertebralarda görülür. Özellikle sırt ve bel omurlardaki travmalarla ilişkilendirilen bu lezyon, omur gövdelerindeki konjenital orijinli eksikliklerden de kaynaklanabildiği gibi, ileri yaşlarda kamburluğa da neden olabilir (Ortner ve Putschar, 1985; Erkman, vd., 2008).

**Ankilozan spondilit:** Amasya Roma Dönemi'ne ait 34 yaşında bir erkek bireyde lomber vertebralarda ankilozan spondilit oluşumu gözlenmiştir (Resim 4). Bir eklemde kaynaşması ya da sertleşmesi sonucu hareket yeteneğinin ileri derecede kısıtlanmasına ankylosis denmektedir (Çırak ve Çırak, 2015). Ankilozan spondilit (AS) veya aksiyal spondiloartrit, spinal, sakroiliak ve periferik büyük eklemlerde bağ dokusu boyunca yayılan sistemik, ilerleyici ve bulaşıcı olmayan inflamatuvar romatizmal bir hastalıktır (Duyar, 2019). Ankilozan spondilit seronegatif spondiloartrit (SpA) grubunda değerlendirilir. Bu oluşumdan öncelikle aksiyal iskelet etkilenmektedir. İnsan lökosit antijeni B27 ile ilişkili güçlü bir genetik yatkınlığa sahiptir. Erkek:kadın oranı yaklaşık 5:1'dir ve başlangıçtaki en yüksek yaş 15-35 arasındadır (McVeigh vd., 2006). Prevalans tahminleri günümüz insan popülasyonlarında %0,25 ile %4,5 arasında değişmekle birlikte, geçmiş toplumlarda hastalığın sıklığı henüz belirlenmemiştir (Atamtürk vd., 2018; Duyar, 2019).

Ligamentlerin kemikleşmesi ve komşu omurların birbirleri ile kaynaşması sonucu oluşan bu hastalık, omurganın hareketsiz kalmasına neden olmaktadır (Başoğlu, 2012). Genellikle büyük eklemler bu oluşumdan etkilenir. Ankilozan spondilit çoğunlukla sakroiliak eklemlerde başlar, sakroiliak eklemlerin her ikisinde simetrik kaynaşma olur ve daha sonra omurlarda kaynaşma gözlenir. Omuz ve kalça eklemleri de etkilenir. Bambu omurga (*bamboo spine*) oluşumu gözlenebilir. Bu hastalık genellikle 30'lu yaşlarda başlar ve erkeklerde daha fazla görülür (Waldron, 2009).

**Rhomboid Fossa:** Amasya Roma Dönemi bireylerinden erişkin bir erkeğe ait sağ klavikulada rhomboid fossa oluşumu saptanmıştır. (Resim 5). Rhomboid fossa klavikulasının sternal ucunun alt yüzeyinde çukuntüler veya çukur olarak gözlenir. Poirier (1890), rhomboid fossa oluşumunu pürüzlü oval tepe

ya da oval çukur şeklinde tanımlamıştır (Göksal, 2018). Bu lezyon antropoloji ve adli bilimlerde yaş ve cinsiyet belirlemede kullanılabilir. Rhomboid fossa oluşumunda, costoclavicular ligamentin zorlanma etkisi gözlenir (Kaewna vd., 2016). Bu zorlanma uzun süreli etki sonucu oluşabilir.

### Tartışma

Amasya İli genel olarak dağlık bir yapıya sahip olsa da, tarıma elverişli ovaları bünyesinde barındırmasıyla, ticaret yolları üzerinde bulunmasıyla geçmişten günümüze kadar Anadolu'da birçok uygarlığa ev sahipliği yapmıştır. İlk yerleşimler Kalkolitik Çağ'a (MÖ 5500-3000) kadar uzanmaktadır. Amasya İli ve çevresinde arkeolojik alanlarda yapılan kurtarma kazıları neticesinde ele geçen ve Roma Dönemi'ne tarihlendirilen toplam 56 bireyin 2'si bebek (%3,57), 11'i çocuk (%19,64), 15'i kadın (%26,79), 13'ü erkek (%23,21) ve 15'i de cinsiyeti saptanamayan bireylerden (%26,79) oluşmaktadır. İncelenen bireyler ağırlıklı olarak orta erişkin yaş grubunda yoğunlaşmıştır. Erişkinlerde ortalama yaşam uzunluğu 39,55 yıldır.

Amasya Roma Dönemi bireylerinin beslenme biçimlerine, besin türlerine ya da besin hazırlama biçimlerine ait bilgilere ulaşabilmenin ilk basamağı, diş ve çene hastalıklarının tanımlanmasıdır. Bireylerde daimi dişlerde gözlenen aşınma ve çürük oranları (%4,65) bu bireylerin diyetlerinde sert ve lifli besinlerin yer aldığını, aynı zamanda karbonhidratça zengin, rafine gıdaları tükettiklerini göstermiştir. Az derecede gözlenen hypoplasia oluşumu (%4,65) incelenen bireylerin bebeklik ve çocukluk aşamalarında yoğun streslere maruz kalmadıklarını düşündürmektedir. Diştaşı (%2,91) ve alveol kaybı (%36,3) yoğunlukla az derecede gelişim göstermiş, bu lezyonlar ağız bakımı ve hijyeniyle ilişkilendirilmiştir. Düşük bir oranla gözlenen apse oluşumundan (%1,35) diş çürüğünün sorumlu olduğu düşünülmüştür. Ölüm öncesi (*antemortem*) diş kaybı (%6,28) düşük değerdedir. Bireyin yaşarken dişlerini kaybetmesine neden olabilecek ileri derecelerde patolojik lezyonlar çok fazla derecede gözlenmemiştir (Akbacak ve Gözlük Kırmızıoğlu, 2018).

Mevcut bireylerin genel sağlık durumlarına ve yaşam biçimlerine ilişkin bilgiler, bireylerin kafatası ve vücut kemiklerinde iz bırakan hastalıkların saptanmasıyla mümkün olabilmektedir. Bu amaçla incelenen kemiklerde, Amasya İli ve çevresinde Roma Dönemi'nde yaşamış bireylerde travma (kırık), osteoartrit, ankilozan spondilit, rhomboid fossa, osteofit ve schmorl nodülü gibi lezyonlara rastlanmıştır. Biyolojik Antropolojide travmalar, bir popülasyonun yaşam biçimi, geçim ekonomisi (avcı-toplayıcı/çiftçi), çevresi (kent/kırsal), insanların meslekleri, bireyler arası/populasyonlar arası şiddet ve yaraların iyileşme durumuna göre tedavi yöntemleri ve beslenme durumu gibi konularda kanıtlar sunar (Açıkkol Yıldırım, 2017b). Travmalara sebep olan etmenlerin gündelik yaşama dayalı kazalar veya şiddet sonucunda oluştuğu yönünde genel bir kanı vardır. Ancak hem günümüzde hem de geçmişte insanların ölümlerinden daha fazla sorumlu tutulan durum kazalardan ziyade şiddet kaynaklı yaralanmalardır (Erdal vd., 2017). Kültürel ve demografik yapıya bağlı olarak toplumsal ve biyolojik olarak ömür boyu oluşan komplikasyonlar, travma farklılıklarına etki eder ve travma vakalarının sayısının artmasına sebep olabilmektedir (Çırak, 2017). İncelenen materyalde, erişkin bir bireyin kaburgasında iyileşmiş bir kırık saptanmıştır. Kaburga kırıkları sıklıkla göğüs kafesine binen travmatik güç nedeniyle oluşur. Bu travmalara düşme, şiddete maruz kalma, iş kazaları, stres, ağır yük kaldırma örnek gösterilebilir (Yılmaz Usta vd., 2017). Muhtemelen bireyimizde de bu gibi nedenlerle, göğüs bölgesine etki eden bir travma sonucu kaburga kırığı meydana gelmiş ve iyileşmiştir.

Amasya Roma Dönemi bireylerinde saptanan osteoartrit, kalça, clavícula, scapula ve boyun omurunun eklem yüzeylerini etkilemiş, omurlarda osteofitik çıkıntılar gözlenmiştir. Yaşlılarda geç başlayan bir kas-iskelet sistemi hastalığı olan osteoartrit, artiküler kırıkta sinovyum, subkondral kemik veya diğer eklem dokularına daha fazla lezyon ile kademeli olarak degradasyon ile kendini gösterir. Osteoartrit, eklem boşluğu ve osteofit oluşumu dahil olmak üzere patolojik süreçte şişlik ve sınırlı hareket açıklığı ile kronik eklem ağrısına neden olabilir (Wang vd., 2017). Yaş, genetik, cinsiyet, obezite, travma, hareket, yaşam biçimi, meslek grupları, mekanik stres gibi faktörler osteoartrite neden olan etmenlerdendir. Çeşitli nedenlerle bazı eklemlerin fazla kullanılması osteoartritin oluşmasında etkilidir. Osteoartritten en çok etkilenen eklemler diz, kalça, omuz, dirsek, acromioclavicular eklem ve sternoclavicular eklemlerdir (Ortner ve Putschar, 1985; Roberts ve Manchester, 1995; Ortner, 2003; Waldron, 2009). İncelenen toplumda da bireylerde gözlenen eklem rahatsızlıkları özellikle bu bölgelerde etkili olmuştur. Toplumların yaşam biçimlerinin ortaya çıkarılmasında

aktivite ve osteoartrit ilişkisi oldukça önemlidir. Yüksek efor gerektiren işlerde çalışanlar ve tarım ile uğraşan çiftçiler üzerinde yapılan çalışmalarda, osteoartritin mesleki strese bağlı olarak geliştiği gözlemlenmiştir (Sağır vd., 2017). Aynı zamanda üç gövde omurunda da schmorl nodülü mevcuttur. Bu oluşum, nadiren gelişimleri subkondral kemiğin zayıflamasına ve kırıkdağı uç levhanın bozulmasına neden olan, örneğin vertebral sütündeki hiperparatiroidizm ve metastatik birikintileri ortaya çıkaran, spesifik hastalıklarla ilişkili olabilir. Bazı durumlarda, oluşumları vertebra fraktürleri gibi travmalara bağlı gelişebilir. Bununla birlikte, schmorl nodüllerinin çoğunluğu bilinmeyen bir nedenden (idiyopatik) kaynaklanmaktadır (Saluja vd., 1986). Genel anlamda osteofitik çıkıntılar ve schmorl nodülü günlük yaşamdaki fiziksel stres ya da enfeksiyonel rahatsızlıklarla ilişkilendirilebilir (Gözlük vd., 2004).

34 yaşında bir erkek bireyde bel omurlarında gözlenen ankilozan spondilit, sistemik, kronik, enfeksiyona bağlı olmayan, inflamatuvar bir romatizmal hastalıktır. Omurga eklemleri ve leğen kemiği eklemlerine zarar vererek özellikle bel bölgesinde hareket kısıtlılığı yapar. Eklem ve bağlarda hastalığa bağlı gelişen iltihap eklemlerde hasara neden olarak kemiklerin birbirleri ile kaynaşmalarına ve eklemlerin hareketlerini kaybetmelerine neden olmaktadır (Çırak vd., 2013). Etiyolojisi kesin olarak bilinmez ama hastaların %95'inde HLA-B27 antijeninin bulunması genetik faktörün çok etkili olduğunu düşündürmektedir (Açıkkol, 2017a).

Erişkin bir erkek bireye ait sağ claviculada gözlenen rhomboid fossa oluşumu, muhtemelen bu bireyin uzun süre üst vücuduna özellikle de göğüs bölgesine etki eden çalışmalarda bulunmuş olduğunu, costoclavicular ligamenti zorladığını akla getirmektedir.

Hellenistik-Roma Dönemi Antik Amaseia ve çevresi hakkındaki araştırmalar, bölgede yerleşimlerin sıklıkla verimli ırmak vadilerinde ya da göl kenarlarında kurulduğunu, insanların tarım ve hayvancılıkla uğraştığını, ılıman iklim koşulları sayesinde zeytincilik, bağcılık ve meyvecilik geçiminin yaygın olduğunu, hububat tarımı yapıldığını, bölgenin büyükbaş hayvancılığı için uygun coğrafik ve iklimsel koşullara sahip olduğunu işaret etmektedir (Doğancı ve Altın, 2018: 17). Muhtemelen bu bireyler tarım ve hayvancılıkla uğraşmışlardır. Özellikle tarımsal faaliyetlerin yoğun güç gerektirdiği, fiziksel anlamda bireyleri zorlayabileceği (ağır yük kaldırma, kol gücüne fazla yüklenme gibi) düşünüldüğünde, gözlenen patolojik lezyonların bu yaşam biçimini desteklediği görülmüştür. İncelenen bireylerde doğrudan beslenme yetersizliğini gösteren bulgular yoktur. Günümüze benzer bir ortamda ve benzer bir beslenme sisteminde yaşadıkları varsayılan bu bireylerin diyetlerinde, proteince zengin besinlere de ağırlık verdikleri düşünülmektedir

## Sonuç

Kazı alanlarında bireylerin yaşam biçimlerini ya da sosyal statülerini gösteren herhangi bir arkeolojik buluntuya rastlanmamıştır. Bu çalışma, Amasya İli ve çevresinde Roma Dönemi'nde yaşamış Amasya bireylerinin genel sağlık yapısının anlaşılması ve yaşam biçimlerine ilişkin bilgi vermesi açısından önemlidir.

## Kaynakça

- Açıklol Yıldırım, A. (2017a). Adli Antropolojide Paleopatolojik Analiz. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine*, 3(1), 60-64.
- Açıklol Yıldırım A. (2017b). Adli Antropolojide Travma Analizi. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine*, 3(1), 65-72.
- Akbacak, H., ve Gözlük Kırmızıoğlu, P. (2018). Amasya Roma Dönemi İnsanları. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 11(2), 1631-1649. DOI: [10.17218/hititsosbil.460421](https://doi.org/10.17218/hititsosbil.460421)
- Akbacak, H. (2018). *Amasya Roma Dönemi İskeletlerinin Antropolojik Analizi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Atamtürk, D., Duyar, İ., ve Özener, B. (2018). Sinop Kılıçlı Kazısında Ele Geçen Bir Bireyde Tespit Edilen Ankilozan Spondilit Bulguları. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 33(1), 189-197.
- Aufderheide, C. A., ve Rodriguez-Martin, C. (2006). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. U.K: Cambridge University Press.
- Başoğlu, O. (2012). Nevşehir / Camihöyük Hellenistik - Roma Dönemi İnsanlarının Sağlık Sorunları. *OLBA*, XX, 1-27.
- Brickley, M. (2006). Rib Fractures in the Archaeological Record: A Useful Source of Sociocultural Information? *International Journal of Osteoarchaeology*, 16(1), 61-75. DOI: [10.1002/oa.809](https://doi.org/10.1002/oa.809)
- Brothwell, D. R. (1981). *Digging Up Bones*. Oxford: Oxford University Press.
- Buikstra, J. E., ve Ubelaker, D. H. (1994). *Standards For Data Collection From Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series No: 44. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey.
- Çatal, A. Ç. (2009). *19. Yüzyılın İkinci Yarısında Amasya Şehrinin Demografik Yapısı ve İskan Şyaseti* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Çeker, D., Deniz, İ., ve Sevim Erol, A. (2019). İnsan İskeletlerinde Travma: Travmaya Bağlı Ölüm Nedeni Üzerine Bir Araştırma. *Adli Tıp Bülteni* 24(1), 17-29. DOI: [10.17986/blm.2019149812](https://doi.org/10.17986/blm.2019149812)
- Çırak, A., Çırak, M. T., ve Atasoy Y. S. (2013). İnsan İskelet Kalıntılarında Vertebral Ankylosis: Tios İskeletleri Üzerinde Bir Çalışma. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 28, 51-58.
- Çırak, A., ve Çırak M. T. (2015). Tios/Filyos İskelet Kalıntılarının Paleoantropolojik Analizi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 30, 167-174.
- Çırak M. T. (2017). Akgüney Antik Toplumundaki Travma Örneklerinin Antropolojik Açından Değerlendirilmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 4(11), 76-84.
- Dettwyler, K. A. (1991). Can Paleopathology Provide Evidence

for "Compassion"? *American Journal of Physical Anthropology*, 84(4), 375-384. DOI: [10.1002/ajpa.1330840402](https://doi.org/10.1002/ajpa.1330840402)

- Doğancı, K., ve Altın, R. (2018). Strabon'a Göre Antikçağ'da Amaseia ve Çevresi. *Karadeniz Araştırmaları*, 15(58), 1-25. DOI: [10.12787/KARAM1281](https://doi.org/10.12787/KARAM1281)
- Dönmez, Ş. (2013). Öntarih ve Klasik Dönemlerde Amasya: Güncel Arkeolojik Bulgular. *TÜBA-AR*, 16, 21-56. DOI: [10.22520/tubaar.2013.0002](https://doi.org/10.22520/tubaar.2013.0002)
- Dönmez, Ş. (2014). Amaseia Antik Kenti, F. Özdem (Ed.) içinde, "Yar ile Gezdiğim Dağlar" *Amasya* (s. 9-27). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Duyar, İ. (2019). A Case of Ankylosing Spondylitis from the Excavations at Kılıçlı Necropolis (Sinope, Northern Turkey) and Its Implications on the Antiquity of the Disease in Anatolia. *International Journal of Osteoarchaeology*. *Erken Görünüm*. 1-9. DOI: [10.1002/oa.2823](https://doi.org/10.1002/oa.2823)
- Erdal, Ö. D. (2004). *Eklemler Hastalıklarının Yaşam Biçimiyle İlişkisi: Eski Anadolu Toplulukları Örneği* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdal, Ö. D. (2007). Eklemler Hastalıkları ve Yaşam Biçimi Arasındaki İlişkiler: Anadolu Neolitik Topluluklarından Örnekler. *Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 24(2), 77-93.
- Erdal Y. S., Özdemir, K., ve Erdal, Ö. D. (2017). Acemhöyük'ten Bir İnsan İskeletinde Saptanan Yaralanmaların Adli Antropolojik Açısından İncelenmesi. S. Özkan, H. Hüryılmaz ve A. Türker (Ed.) içinde, *Samsat'tan Acemhöyük'e Eski Uygarlıkların İzinde: Aliye Özkan'a Armağan* (s. 105-119). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi
- Erkman, A. C., Çırak, A., Bektaş, Y., Şimşek, N., ve Özgün Başbüyük, G. (2008). Anadolu'da Yaşamış Eski İnsan Topluluklarında Yaşlılarda Gözlenen Sağlık Problemleri. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 2, 73-85.
- Göksal, N. (2018). Demir Çağ Dönemi - Çatak ve Kalecik Toplum Bireylerine Ait Clavikula Kemiklerinde Rhomboid Fossa Oluşumu. *Social Sciences Studies Journal*, 4(19), 2050-2055. DOI: [10.26449/sssj.590](https://doi.org/10.26449/sssj.590)
- Gözlük, P., Yiğit, A., ve Erkman, A. C. (2004). Van Kalesi ve Eski Van Şehri İnsanlarındaki Sağlık Sorunları. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 19, 51-62.
- Güngör, B. B. (2000). *H. 1226-1229 (M. 1811- 1814) Tarihlili Şerhiyye Sicil Defterine Göre Amasya'nın İdari, İçtimai ve İktisadi Durumu* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Hillson, S. (1990). *Teeth*. New York: Cambridge University Press.
- İplikçioğlu, B. (2007). *Hellen ve Roma Tarihinin Ana Hatları*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Jurmain, R. D. ve Kilgore, L. (1995). Skeletal Evidence of Osteoarthritis: A Palaeopathological Perspective. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 54(6), 443-450. DOI: [10.1136/ard.54.6.443](https://doi.org/10.1136/ard.54.6.443)
- Kaewma, A., Sampannang, A., Tuamsuk, P., Kanpittaya, J., ve Iamsaard, S. (2016). Incidence of Clavicular Rhomboid Fossa in Northeastern Thais: An Anthropological Study. *Anatomy Research International*, Article ID: 9298043, 1-4. DOI:

- [10.1155/2016/9298043](https://doi.org/10.1155/2016/9298043)
- Kaur, H., ve Jit, I. (1990). Age Estimation from Cortical Index of the Human Clavicle in Northwest Indians. *American Journal of Physical Anthropology* 83(3), 297-305. DOI: [10.1002/ajpa.1330830304](https://doi.org/10.1002/ajpa.1330830304)
- McVeigh, C. M., ve Cairns, A. P. (2006). Diagnosis and Management of Ankylosing Spondylitis. *BMJ*, 333(7568), 581-585. DOI: [10.1136/bmj.38954.689583.DE](https://doi.org/10.1136/bmj.38954.689583.DE)
- Olivier, G. (1969). *Practical Anthropology* (M. A. MacConaill, Çev.). Springfield, Illionis: Charles C. Thomas Publisher.
- Ortner, D. J., ve Putschar, W. G. J. (1985). Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. *Smithsonian Contributions to Anthropology*, 1-488. DOI: [10.5479/si.00810223.28.1](https://doi.org/10.5479/si.00810223.28.1)
- Ortner, D. J. (2003). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains (Second Edition)*. San Diego, CA: Academic Press.
- Ortner, D. J. (2011). Human Skeletal Paleopathology. *International Journal of Paleopathology* 1(1), 4-11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2011.01.002>
- Ortner, D. J., Knüsel, C., ve Roberts, C. A. (2012). Special Courses in Human Skeletal Paleopathology. J. Buikstra ve C. Roberts (Ed.) içinde, *The Global History of Paleopathology: Pioneers and Prospects* (s. 684-693). New York: Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:osobl/9780195389807.003.0069](https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780195389807.003.0069)
- Pelin, C., ve Polat, O. (1997). Paleopatoloji. *Ankara Patoloji Bülteni* 14(1), 80-83.
- Roberts, C. (1991). Trauma and Treatment in the British Isles in the Historic Period: A Design for Multidisciplinary Research, D. J. Ortner ve A. C. Aufderheide (Ed.) içinde, *Human Paleopathology: Current Syntheses and Future Options* (s. 225-240). London: Smithsonian Institution Press.
- Roberts C., ve Manchester, K. (1995). *The Archaeology of Disease*. Ithaca: Cornell University Press.
- Sağır, M., ve Sağır, S. (2013). Eski Anadolu İnsanlarının Sağlık Sorunları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 53(1), 9-26. DOI: [10.1501/Dtcfder\\_0000001318](https://doi.org/10.1501/Dtcfder_0000001318)
- Sağır, M., Özer, İ., ve Şahin, S. (2017). Havuzdere İskeletlerinin Paleopatolojik Analizi. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 35(2), 127-142.
- Saluja, G., Fitzpatrick, K., Bruce, M., ve Cross, J. (1986). Schmorl's Nodes (Intravertebral Herniations of Intervertebral Disc Tissue) in Two Historic British Populations. *Journal of Anatomy*, 145, 87-96.
- Sevim Erol, A., ve Yavuz, A. Y. (2015). Patara Kazılarında Ele Geçen Bir Grup İnsan İskeletinin Antropolojik Açısından Değerlendirilmesi, H. İşkan ve F. Işık (Ed.) içinde, *Kum'dan Kente Patara Kazılarının 25 Yılı (Uluslararası Sempozyum Bildirileri, 11-13 Kasım 2013, Antalya)* (s. 253-272). İstanbul: Ege Yayınları.
- Smith, M. O. (2013). Paleopathology. E. A. DiGangi ve M. K. Moore, (Ed.) içinde, *Research Methods in Human Skeletal Biology* (s. 181-217). Oxford: Academic Press.
- Strabon (2000). *Geographika - Antik Anadolu Coğrafyası* (A. Pekman, Çev.). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Suata Alpaslan, F., ve Uz, B. (2017). Kirazlıdere İskelet Topluluğunun Çene ve Diş Patolojisi Açısından İncelenmesi. *C. Ü. Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 41(2), 1-19.
- Szilvassy, J., ve Kritscher, H. (1990). Estimation of Chronological Age in Man Based on the Spongy Structure of Long Bones. *Anthropologischer Anzeiger*, 48(3), 159-164.
- Şahin, İ., ve Emecen, F. (1991). Amasya. *TDİA, III*, 1-4.
- Temple, D. H. (2017). *THE GLOBAL HISTORY OF PALEOPATHOLOGY: PIONEERS AND PROSPECTS* Edited by Jane Buikstra, Charlotte Roberts New York, NY: Oxford University Press, 2012. 798 pp. ISBN: 9780195389807. \$195.00 (cloth). *American Journal of Physical Anthropology*, 164, 450-451. DOI: [10.1002/ajpa.23274](https://doi.org/10.1002/ajpa.23274)
- Ubelaker, D. H. (1978). *Human Skeletal Remains*. Chicago: Smithsonian Institution, Aldine Publishing Company.
- Uz, B., ve Suata Alpaslan, F. (2018). Kirazlıdere (Amasya) Erken Bizans Dönemi Kazı Buluntuları. *C. Ü. Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 42(1), 113-129.
- Waldron, T. (2009). *Cambridge Manuals in Archaeology, Palaeopathology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wang, X., Jin, X., Blizzard, L., Antony, B., Han, W., Zhu, Z., ... Ding, C. (2017). Associations Between Knee Effusion-synovitis and Joint Structural Changes in Patients with Knee Osteoarthritis. *The Journal of Rheumatology*, 44(11), 1644-1651. DOI: [10.3899/jrheum.161596](https://doi.org/10.3899/jrheum.161596)
- White, D. T. (2000). *Human Osteology* (Second Edition). USA: Academic Press.
- Wolf, J. (2012). Clinical Features of Ankylosing Spondylitis. J. Bruges-Armas (Ed.) içinde, *Clinical and Molecular Advances in Ankylosing Spondylitis* (s. 1-14). Croatia: InTech. DOI: [10.5772/29655](https://doi.org/10.5772/29655)
- Workshop of European Anthropologists (WEA) (1980). Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9(7), 517-549. DOI: [10.1016/0047-2484\(80\)90061-5](https://doi.org/10.1016/0047-2484(80)90061-5)
- Yılmaz Usta N. D., Özhanlı M., ve Güngör T. (2017). Pisidia-Antiocheia (Isparta-Yalvaç) Bizans Dönemi Kilise Mezarlığından Bir Çoklu Kemik Kırığı Örneği. *Antropoloji*, 33, 1-19. DOI: [10.1501/antro\\_0000000338](https://doi.org/10.1501/antro_0000000338)