

PİSİDİA-ANTIÖKHEİA (İSPARTA-YALVAÇ) BİZANS DÖNEMİ KİLİSE MEZARLIĞINDAN BİR ÇOKLU KEMİK KIRIĞI ÖRNEĞİ¹

Nalan Damla YILMAZ USTA*, Mehmet ÖZHANLI**,
Tuçe GÜNGÖR***

Gönderim/Received: 9 Aralık/Dec. 2016

Kabul/Accepted: 6 Haziran/June 2017

Öz

Pisidia Antiokheia (Yalvaç / Isparta) Antik Kenti'nde 2015 yılında yapılan kazılarda Aedilicus Kilisesi'nin ana nefinde yer alan mezarlardan iskelet kalıntıları ele geçmiştir. Antropolojik analizler sonucunda erkek ve 54 yaşlarında olduğu öngörülen bireyin, vücut kemiklerinde iyileşmiş kırık izlerine rastlandı. Kırık izler için radyografik analizlere başvuruldu. Sağ 9., 10. ve 11. costae'larda, sağ femur'un boyun kısmında, sağ tibia'nın proksimalinde ve sağ humerus'un gövdesinin iki yerinde bulunan izler, "ayrılmamış kırıklar" olarak tanımlandı. İyileşmiş kırık izlerinin benzer morfolojileri bunların eş zamanlı travmalarla oluştuğunu göstermektedir. Bunların vücudun sağ yanında konumlanması bireyin yaşamında muhtemelen sağ yanı üzerine düştüğü ve özellikle femur boynundaki kırık bulgusu bu düşmenin binek hayvanı üzerindeyken gerçekleştiği ihtimallerini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: *Pisidia Antiokheia, Orta Bizans, Paleopatoloji, Travma, Kemik kırıkları.*

¹ Bu makale, 20-22 Ocak 2017 tarihleri arasında Süleyman Demirel Üniversitesi'nde düzenlenen "Necropoleis Research Network Meeting 2" etkinliğinde sunulmuştur.

* Yrd. Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Doğu Yerleşkesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Merkez /İSPARTA | nalanyilmazusta@sdu.edu.tr

** Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Doğu Yerleşkesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Merkez / İSPARTA

*** Süleyman Demirel Üniversitesi, Doğu Yerleşkesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Merkez / İSPARTA

A Sample of Multiple Bone Fractures from the Cemetery in the Church of Pisidia Antiokheia (Isparta / Yalvaç) Byzantine Period

Abstract

In the 2015 season of the excavations in Pisidia Antiokheia (Yalvaç/Isparta) skeleton remains were found in the cemetery in the main nef of the Aedilicus church. As an anthropological analysis, it has been estimated that the skeletal remains belong to a man and also he was 56 years old. It has been found to have healed fractures in his postcranial bones. It has been applied to radiographic analyzes for these fracture traces. The fracture traces are on the 9th, 10th and 11th of rib bones (costae), on the neck of the right femur, on the proximal epiphysis of the right tibia, and at two places in the diaphysis of the right humerus, and they have been defined as incomplete fractures. Their similar morphologies have indicated likely occurring with contemporary traumas. Their position on the right side of the body supports the possibility that the individual probably falls on his right side in his life. In particular, the fracture finding on the femoral neck supports the possibility that this knockdown occurs on the passenger animal.

Keywords: *Pisidia Antiokheia, Middle Byzantine, Palaeopathology, Trauma, Bone fractures.*

Giriş

Kaza sonucu oluşan ya da kasti uygulanan şiddet, bazı kültürel pratikler (diş süslemeleri vb.), tedavi amaçlı uygulamalar (kafatası delgi ameliyatı/trepanasyon vb.) ve kemikte hassasiyet yapabilen diğer patolojik oluşumlar (kanser, osteoporoz vb.) gibi dış etkiler iskelet sisteminde travmaya yol açabilmektedir. Arkeolojik kazılarda ve ayrıca adli vakalarda bulunan iskeletlerde travma izlerinin sıklığı ve yeri; hem eski popülasyonlarda hem de adli araştırmalarda, iskelet kalıntısı olarak ele geçmiş insanların günlük aktivitelerini de karşılaştıkları risklerini de ortaya koyar. Engebeli arazide yürürken tökezlemek, düşmek gibi kazalar veya tarım yaparken toprağı bellemek, çapalamak gibi ağır işlerle yüklü sosyal faaliyetler sonucu oluşan travmalar, çevrenin insanın yaşam şekline etkisini gösterirken; nüfusun artması, doğal kaynaklara olan talebin artması, nüfus artışı sonucunda köylerin kentlere dönüşmesi, insanlar arasında sosyal sınıfların oluşması gibi küreselleşen dünya sorunlarının popülasyonlar arasındaki savaşları tetikleme sonucu oluşan travmalar ise kasıtlı uygulanan şiddetin izlerini yansıtır (Aufderheide ve Rodriquez-Martin, 1998: 19; Eshed vd., 2010; Kaya vd., 2013; Lambert, 1997; Meiklejohn vd., 1984; Merbs, 1989; Rathbun, 1984; Walker, 1989; White ve Folkens, 2005).

İskelet travmalarının en yaygın olanı kırık, travmatik bir olay sonucu kemiğin üzerine doğrudan veya dolaylı olarak binen yükün kemiğin gücünü aşan dış baskısı neticesinde kemik bütünlüğünde meydana getirdiği bozulmadır. Bu bozulma; çatlama, ikiye ayrılma veya birkaç küçük parçaya ayrılma şekillerinde olabilmektedir (Aufderheide ve Rodriquez-Martin, 1998: 20; Bennike, 2008; Bourbou, 2010; Greenspan, 2004, 55-69; White ve Folkens, 2005: 312-316). Kırığın iyileşmesi; kemiğin yapısı, kırığın şiddeti, kırık uçların üst üste gelmesi ve sabit kalması, bireyin yaşı ve beslenme biçimi gibi birçok faktörden etkilenen karmaşık bir süreçtir. Kırıkların iyileşme sürecinde, uygulanan tıbbi müdahalede kırık parçalar gerekli düzeyde sabitleştirilmemişse; kemik şeklinin bozulması, romatizmal hastalıklar veya eklem kaynaşması gibi istenmeyen durumlar görülebilir (Bourbou, 2010). Eski popülasyonlarda veya adli vakalarda iskelet kalıntısı olarak ele geçen bir bireyin yaşamına dair ipuçları arasındaki ölüm öncesinde (antemortem) oluşmuş bir kırık lezyonunu belirlemenin en iyi yolu, kemik dokunun iyileşme durumudur. İyileşme, mikroskopik planda kırık yerlerin parlak bir görünüm kazanarak hafif yuvarlaklaşması şeklinde kendini gösterir. Kemikteki iyileşmenin ilk aşaması, yaralanma vakasından itibaren bir veya iki hafta sürmektedir (Aufderheide ve Rodriquez-Martin, 1998: 21; Bennike, 2008). İskeletin normal anatomideki hücre yapısına ulaşarak yeni kemik dokusunun remodelizasyonu; çocuklarda 6 hafta, ileri yaşlı erişkinlerde ise 6 aya kadar uzayabilen en uzun aşamadır (Bennike, 2008).

Pisidia Antiokheia Antik Kenti; Isparta iline bağlı Yalvaç ilçesinin yaklaşık 1 km kuzeyinde, Sultan Dağları'nın güney yamaçlarında yer almaktadır (Resim 1). Kentteki sistemli kazı çalışmaları ilk kez 1908 – 1927 yılları arasında Amerikan Michigan Üniversitesi tarafından aralıklarla yürütülmüş (Eroğlu, 2012); 1980'li yıllarda Yalvaç Müze Müdürlüğü Başkanlığı'nda başlatılan kurtarma ve kazı çalışmaları 2005 yılına kadar sürmüştür. Son dönem kazı çalışmaları ise 2008 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla Süleyman Demirel Üniversitesi Arkeoloji Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mehmet Özhanlı tarafından başlatılmış olup halen devam etmektedir (Özhanlı, 2009). Antiokheia; Akdeniz, Ege ve İç Anadolu'nun kesiştiği noktada Göller Yöresi'ndeki bir Seleukos kolonisidir ve Seleukos oğlu I. Antiokhos tarafından kurulmuştur (Mitchell ve Walkens, 1998: 5-7). Milattan Önce 39 yılında Amyntas'ın iradesine giren Antiokheia, I. Antiokhos'un MÖ 25'de öldürülmesiyle Galatya eyaletine dâhil edilerek bir Roma kolonisi (Colonia Caesarea) olmuştur (Levick, 1967). Antiokheia; MS 3. yüzyılın sonunda ise Pisidia eyaletinin anakenti olmuş ve önemini Bizans dönemi boyunca korumuştur (Johnson, 1958). Kentin stratejik konumu, önemli yolların kesişme noktasında bulunması ve Roma'nın propagandasını yansıtmaya özelliklerinden dolayı, Hıristiyanlığın yayılımında önemli bir kişi olan St. Paul, Anadolu'ya düzenlediği üç yolculuğunda da Antiokheia'ya

uğramış ve ilk vaazını burada vermiştir. Hıristiyanlık için önemli olan Antiokheia, konsüllerde başpiskoposluk düzeyinde temsil edilmiştir. Milattan Sonra 7. - 8. yüzyıllar arasındaki Arap akınlarıyla tahrip olan kent, zaman içerisinde terk edilerek bugünkü Yalvaç ilçesinin bulunduğu düz alana taşınmıştır (Özhanlı, 2013: 156-157).

Bu çalışmanın amacı; Pisidia Antiokheia'da MS 6. ve 10. yüzyıllar aralığına tarihlendirilen Aedilicus Kilisesi'nin ana nefindeki 1 numaralı mezardan çıkarılan bireydeki iyileşmiş kırık izlerini morfolojik ve radyolojik olarak araştırmak ve bu kırıkların muhtemel nedenlerini literatür eşliğinde tartışmaktır. Ayrıca, bireyin demografik özellikleri ve diğer patolojik oluşumları da dikkate alınarak, tarihin Bizans dönemine denk gelen zaman diliminde Anadolu'nun güneyindeki Göller Yöresi'nde bulunan kentte onun hangi koşullarda nasıl yaşadığı sorularına cevap bulmaya çalışılmaktadır.

Gereç ve Yöntem

2015 Yılı Pisidia Antiokheia kazısında Aedilicus Tepesi'ndeki Aedilicus Kilisesi'nin ana nefinin etrafında 5 mezar açığa çıkarılmıştır (Resim 1). Milattan Sonra 6. - 10. yüzyıllar aralığına tarihlendirilen, etrafı taşlarla çevrili tekne tipi bu mezarlarda iskeletlerin çoğunlukla batı – doğu yönünde sırtüstü uzatıldığı, kolların önde karın üzerinde birleştirilerek gömüldüğü kaydedilmiştir. Diğerlerinden farklı olarak kuzeybatı – doğu yönde uzanmış ve sol kol göbük hizasında, sağ kol ise bacakla paralel gömülmüş bir mezar içerisinde ölü hediyesi olarak yuvarlak bronz bir obje de bulunmuştur.

Süleyman Demirel Üniversitesi Antropoloji Laboratuvarı'nda söz konusu mezarlardan ele geçen insan iskeletlerinin temizlik ve onarım işlemlerinin ardından antropolojik tetkikleri yapıldı. Antropolojik inceleme esnasında 2 numaralı mezardan (Resim 2) çıkarılan erişkin bireyin kemiklerinin farklı yerlerinde iyileşmiş kırık izlerine rastlandı. Çalışma konumunu oluşturan bu bireyin cinsiyet tayininde kafatası, yüz ve alt çene özelliklerine, uzun kemiklerin sağlamlık ve iriliklerine, femurda linea aspera ve kalça kemeri özelliklerine bakıldı (Acsadi ve Nemeskeri, 1970; Brothwell, 1981; Buikstra ve Ubelaker, 1994; Krogman ve İşcan, 1986). Biyolojik yaş tahmininde, kafatası kemikleri tahrip olduğundan humerus ve femurun proksimal kesitleri, costaların sternal eklem yüzeyleri ve diş aşınmalarına bakıldı (Brothwell, 1981; Buikstra ve Ubelaker, 1994; Krogman ve İşcan, 1986). İskeletler üzerinde iz bırakan hastalıklar makroskobik yöntemlerle incelendi (Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 1998; Brickley ve Ives, 2008; Ortner ve Putschar, 1985; Pinhasi ve Mays, 2008). İskeletin değişik bölümlerinde yer alan iyileşmiş kırık izlerin tetkikinde radyografilere başvuruldu.



Resim 1. Pisidia Antiokheia (Isparta/Yalvaç), Aedilicus Kilisesi ve mezarların bulunduğu ana nefin görünümü.



Resim 2. İncelenen 2 numaralı bireyin mezar görünümü (Solda: kapaklar kaldırılmadan önce; Sağda: toprak kaldırıldıktan sonra).

Bulgular

a) Bireyin demografik özellikleri

Isparta Yalvaç'ta, Pisidia Antiokheia Antik Kenti'nde MS 6. – 10. yüzyıllar aralığına tarihlendirilen Aedilicus Kilisesi'nin ana nefindeki 2 numaralı mezardan çıkan ve postcranial iskeletinin farklı yerlerinde kırık izlerine rastlanan bireyin 54 yaşlarında bir erkek olduğu belirlendi. Pearson (1899), Trotter-Gleser (1952) ve Sağır'ın (2000) formülleri kullanılarak ortalama boy uzunluğu 176 cm olarak hesaplandı (Tablo 1). Uzunluk boy kategorilerine göre değerlendirildiğinde bireyin uzun boylu bir morfoloji sergilediği gözlemlendi.

Tablo 1. Bireyin farklı formüllere göre hesaplanan ortalama boy uzunluğu değerleri.

Formül	Pearson (1899)	Trotter-Gleser (1952)	Sağır (2000)	Ortalama
Boy Uzunluğu	173,46	178,1	176,41	176 cm

Tablo 2. Bireyin farklı ölçeklere göre boy uzunluğu.

Ölçek	Boy Kategorisi
Martin ve Saller (1957)	Uzun
Vandervael (Güleç, 1989)	Orta Üstü

b) Kemik kırığı bulguları:

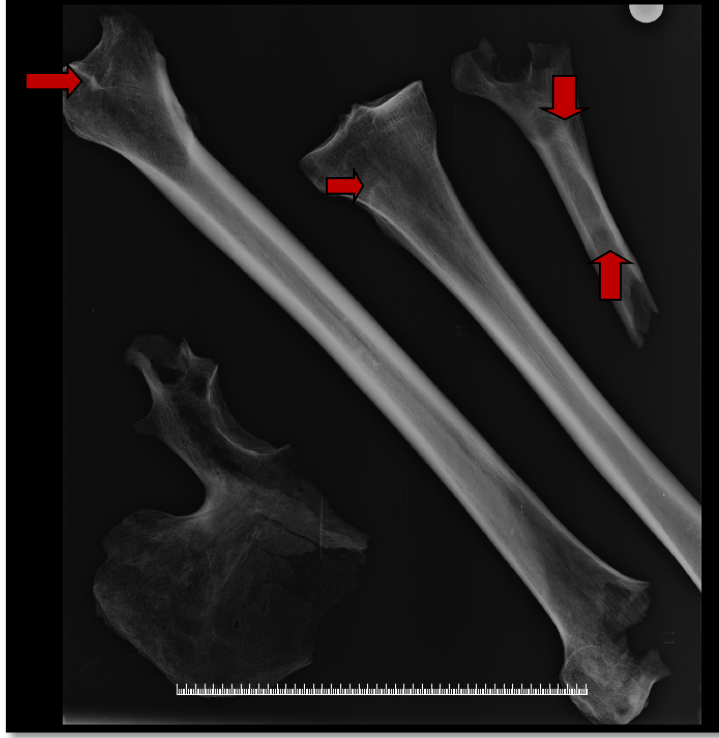
Bireyin sağ 9., 10. ve 11. kaburga kemiklerinde (costae) iyileşmiş kırık izlerine rastlandı. İzlerin morfolojisinden yola çıkarak; bazı kaburgalarda kırık uçların üst üste gelerek, bazılarında ise tam bütünlük sağlanamadan kaynaştığı gözlemlendi (Resim 3 ve 4).

**Resim 3.** Kaburga kemiklerindeki kırıkların radyografik görünümü.

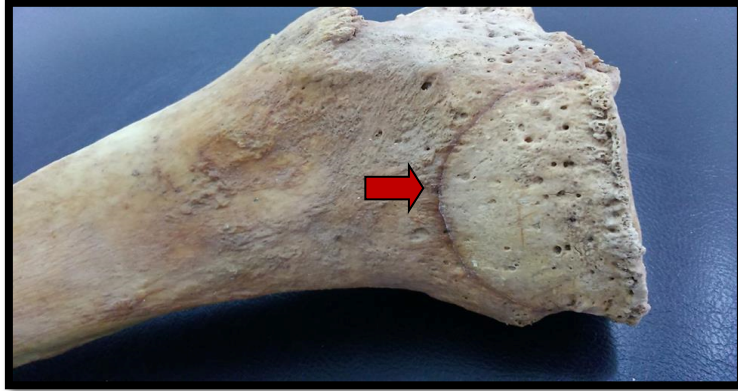


Resim 4. Kaburga kemiklerinde iyileşmiş kırık izleri.

Diğer kırık izleri, vücudun sağ kısmını oluşturan uzun kemiklerde kaydedildi. Alt bacak kemiklerinden sağ tibiada ve sağ femurda kırık izleri saptandı. Sağ tibianın proksimal ucundaki kırılma yarım ay şeklindedir ve ayrılmamış kırıktır. İyileşme, kemikte ayrılma olmadığı için düzenli bir formda ve remodelizasyonu devam eden ince bir kemik konturu şeklinde gözlemlendi (Resim 6). Sağ femurun proksimal ucunda da benzer şekilde bir kırık izi belirlendi. Bu, tam olarak femur boynunda (femoral neck) trochanter major'e yakın yerde yine ayrılmamış kırıktır (Resim 5). Burada da yeni kemik doku oluşumu ince bir kontur şeklinde gözlemlendi (Resim 7). Kol kemiklerinden sağ humerusta da diğer kırık izlerine benzeyen iki kaynaşma izi görüldü (Resim 5 ve 8). Kemik'in diyafizindeki bu izler, her biri bir uca doğru transvers yönde konumlanır. İzler, bu kemikteki travmanın da ayrılmamış kırık olduğuna işaret etmektedir. İyileşme izlerinin benzer görünümleri, kırıkların eş veya yakın zamanlı vuku bulduklarını düşündürür.



Resim 5. Sağ humerus, sağ tibia ve sağ femurdaki kırık izlerin radyografik görüntüsü.



Resim 6. Sağ Tibia'nın proksimal ucundaki kırık izi.



Resim 7. Sağ femur boynunda trochanter major yakınındaki kırık izi.



Resim 8. Sağ humerus'ta kırık izleri.

c) Bireyin diğer patolojik bulguları:

Çalışma konumuz olan bireyde, iyileşmiş kırık izlerinden başka incelenebilen omurlarında mekanik stresle ve/veya yaşlanmayla ilişkilendirilen çökmeler (schmorl nodule) belirlendi. Yine omurların gövde kısmında ve diğer omurlarla eklemlenen yüzeylerinde küçük kemik çıkıntılar (osteofitler) olduğu tespit edildi. Bunlar muhtemelen omurların hareketini oldukça sınırlamaktaydı. Bireyin uzun kemiklerinin eklem yüzeylerinde ve

özellikle kas tutunma yerlerinde de küçük kemik çıkıntılar yoğun şekilde gözlemlendi.

Bireyin çene kemiklerinden yalnızca sol alt çene (os mandibulae) parçası ve üzerindeki 2 büyük azı dişi (LM₂ ve LM₃) mevcuttur. Ağız ve diş sağlığı incelendiğinde alveol kaybı LM₂'de ileri; LM₃'te orta düzeyde gözlemlendi. Diş aşınmaları ileri seviyelerde (M2: 5+, M3: 5) kaydedildi. Dişlerin aşınma derecesi, bireyin yaşlı olmasının yanı sıra tükettiği gıdaların muhtemelen iyi öğütülmemesiyle bağlantılı görüldü.

Tartışma ve Sonuç

Tıp biliminin tarihsel gelişimine bakıldığında MÖ 4. yüzyılın ikinci yarısından itibaren insan kavrularının incelendiği, beyin yapısı ve sinir sistemi gibi insan vücudunun iç kısımlarının keşfedildiği, fizyoloji ve anatomi alanlarında yeni araştırmalara yönelimin çoğaldığı bilinmektedir. Çıkıçıkların, bitki ve diğer doğal ilaç uzmanlarının etkin çalışmaları geçmiş zamanların en yaygın faaliyetleri olmuştur. Din, Orta Çağ'da insanların özel uğraşlarını önemli ölçüde etkileyerek hastalıklara çare arayışında veya diğer tıbbi uygulamalarda geri kalınmasına neden olsa da sağlıkla ilgili araştırmalar, Klasik Antik Çağlar'da daha da ilerlemiştir (Tassinari, 2014). Özellikle Bizans Dönemi'nde göz ve travma ameliyatları gibi cerrahi müdahalelerdeki gelişmeler ivme kazanmıştır. Bu dönemde cerrahi operasyonlar üzerine çeşitli kitaplar yazılmış ve tıp alanında uygulamalar yapılarak öğrenciler yetiştirilmiştir. Bizanslılar aktif bir bilim toplumu oluşturmakla birlikte, bu dönemde kiliseler evsizlerin barındığı, açların doyurulduğu, hastaların tedavi edildiği ve böylece tıbbi uygulamaların da yürütüldüğü sosyal hizmet alanları olmuştur (Pioreschi, 2004).

Bizanslılarla ilgili yukarıda bahsettiğimiz özelliklerin yansımaları, Pisidia Antiokeia Antik Kenti örneklerinden de açıkça görülmektedir. Antik kentin tarihi izlerindeki sadelik dinin etki unsuruyla açıklanmakla birlikte; cadde, meydan, tiyatro, kilise gibi mimarilerin gelişimi, halkın çokta kötü olmayan şartlarda, üstelik ileri bir düzeyde yaşadığına işaret eder.

Kent merkezindeki nüfusun yaklaşık olarak yarısının askerlerden oluştuğu tahmin edilmektedir. Kiliselerde bebek ve çocukların, rahipler, papazlar gibi din adamlarının yanı sıra rütbeli askerlerin de gömüldüğü mezarlar bulunmaktadır. Bu çalışmada incelediğimiz Pisidia Antiokeia Aedilicus Kilisesi'ndeki mezarlık alandan çıkarılan ve vücut kemiklerinde kırık izleri gözlemlenen bireyin, arkeolojik verilere göre kilisede görev yapan eski bir asker olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca antropolojik

verilere göre, uzun boyu ve sağlam kemik yapısı sağlıklı beslendiğini, eklemlerindeki ve kas tutunma yerlerindeki küçük kemik çıkıntılar ve omurlarındaki çökmeler bireyin kaslarına güç bindiren ağır işlerle meşgul olduğunu işaret etmektedir. Bu antropolojik özellikler, Pisidia Antiokheia’da sürekli olarak devam eden savaşların askerlerin iskeletlerinde önemli stres faktörleri oluşturduğunu göstermektedir.

İncelediğimiz bireyin kaburga kemiklerindeki kırıklar göğüs kafesinin sağında ve alt bölümünde yer alır. Kaburga kırıkları sıklıkla göğüs kafesine binen travmatik güç nedeniyle oluşur (Brickley, 2006). Hafif seyreden göğüs travmaları bile kaburga kırıklarına yol açabilmektedir (Kara vd., 2003: 612). Günümüzde kaburga kırıklarına sebep olan travmaların en büyük sebebi motorlu taşıt kazalarıdır. Düşme kazaları da önemli bir sebep olmakla birlikte (Kerr-Valentic vd., 2003; Stawicki vd., 2004: 807), bireyler arası şiddet veya iş kazaları sonucu da kaburgalarda kırıklar oluştuğu bilinmektedir (Sirmali vd., 2003: 136). Ayrıca osteoporoz gibi bazı patolojilerin kemiği zayıflatması sonucunda minimal travmalarla bile kaburga kırıkları oluşabilmektedir (Brickley vd., 2005). Göğüs kafesinde travmalardan en çok etkilenen, 4.-10. kaburga kemikleri arasındaki orta bölümdür (Brickley, 2006). Galloway (1999: 108) 1. kaburga kırıklarının ağır yük kaldırma sonucu oluştuğunu bildirmektedir. Ağır kaldırma faaliyeti gençlerin yapabileceği bir iştir ve bu nedenle 1. kaburga kırıkları genç erişkinlerde daha yaygındır (Galloway, 1999: 108). Beş ile dokuzuncu kaburgalar arasındaki kırıklar, yaralanma esnasında kemik parçaların içeriye doğru yer değiştirmesi durumunda pnömotoraks veya hemotoraks gibi ciddi komplikasyonlara sebep olabilmektedir (Nadalo ve Jones, 2003). Alt kaburga kırıkları (9.-12. kaburgalar) karaciğer, dalak, böbrekler ve diyaframa zarar verebilmektedir (Kara vd., 2003: 612; Nadalo ve Jones, 2003; Sirmali vd., 2003). Bu çalışmadaki kırıkların iyileşmiş olması incelediğimiz bireyde böyle komplikasyonların gerçekleşmediğini göstermektedir.

Özellikle 10. - 12. arasındaki alt kaburga kırıkları çoğunlukla dönme esnasında gerçekleşen yaralanmalarla ilişkilidir. Bu tür yaralanmaların olası sebebi düşmelerdir. Böyle kazalar, kişinin meşgul olduğu işle veya yaşadığı çevreyle (örneğin kaygan ya da engebeli zemin bulunması gibi) ilgilidir. Ayrıca, Ortaçağ’da yaygın olarak yapılan bazı spor faaliyetleri esnasında da benzer yaralanmaların meydana geldiği görülmüştür (Galloway, 1999). Günümüzde yapılan araştırmalara baktığımızda ise benzer kaburga yaralanmalarının at biniciliği esnasında yaşanan kazalarda oluştuğu kaydedilmektedir. Örneğin Baker (2017) bir araştırmasında attan düşme sonucu çoğunlukla 7. – 10. Kaburgalar arasında acı ve hassasiyet oluştuğunu

bildirmiştir. Profesyonel at biniciliğinde kullanılan başlıklar kafatasını koruduğu için, yaşanan kazalarda kaburga ve ekstremite kırıkları başta olmak üzere gövde travmaları en yaygın görülenlerdir (Ball vd., 2009; Buckley vd., 1993; Carmichael vd., 2014; Smartt ve Chalmers, 2009; Srinivasan vd., 2014). İncelediğimiz bireyin alt kaburgalarındaki kırıklar, onun dönme hareketiyle sonuçlanan bir kaza geçirdiğini işaret etmektedir. Pisidia Antiokheia'lı bu birey beklide profesyonel at binicisiydi ve kaburgalarındaki kırıklar attan düşmesi sonucunda vukubulmuştu.

Kaburga kemiği üzerindeki kırığın yeri, göğüs kafesine binen kuvvetin yönüne göre değişmektedir. Kırılma, nadiren baskının uygulandığı noktada gerçekleşir. Örneğin göğüs kafesinin lateral kavisinde oluşan kırıklar, burada gerçekleşen anterio-posterior baskının bir sonucudur (Galloway, 1999: 102). Posterior uçtaki kırıklar, genelde kuvvet arkadan bindiğinde oluşmaktadır. Kaburga kemiğinin hem posterior ucundaki hem de anteriorundaki kırıklar, yanlara nüfus eden kuvvet sonucu gerçekleşmektedir (Lovell, 1997: 159). İncelediğimiz bireyin sağındaki 9. ve 11. kaburgalarındaki kırıklar anteriorda olmakla birlikte, 10. kaburgada hem anterior hemde posterior yönde olmak üzere 2 kırık mevcuttur. Bu, kaburgalara etki eden kuvvetin yandan geldiğini gösterir.

Kaburgada kırığa yol açan travmatik olay, iskeletin diğer bölümlerinde de kırıklara sebep olabilir. Travmatik kırıkların farklı kombinasyonları, bireyin yaşadığı muhtemel olayın ve ilgili kuvvetlerin bir göstergesidir. Paleopatoloji analizlerinde ekstremitelerdeki kırık olgularına bakıldığında, ön kol kemiklerindeki (os radius ve os ulna) kırıkların kişiler arası şiddeti ve düşme kazalarını işaret ettiği görülmektedir. Örneğin sol ön kol kemiklerinin gövde ortasındaki kırıkların (parry fracture=savunma kırığı), bir saldırı esnasında yüze ve kafatasına gelen darbelerden korunmak için kolların siper edilmesiyle yapılan savunma hareketi sonucunda oluştuğu belirtilir. Bütün topluluklarda yaygın olarak sağ elin kullanılmasından dolayı savunma esnasında darbeler çoğunlukla sol ön kolu hedef alır. Düşme kazalarında da ön kol kemiklerinin alt uçlarında Colles kırığı olarak adlandırılan kırıklar oluşabilmektedir. Ayrıca, kolun öne doğru gerilmesiyle eller üzerine düşme bütün bir kolda kırıkların oluşmasının önemli sebeplerinden biridir (Roberts ve Manchester, 1995; Larsen, 1997; Ortner, 2003; Wells, 1976). İncelediğimiz bireyin yalnızca sağ üst kol kemiğinin gövde kısmında epifizlere doğru konumlanmış 2 ayrılmamış kırık mevcuttur ve bu durumda onun elleri üzerine düştüğü bir kaza geçirmiş olduğu veya kendini savunması gereken bir saldırı yaşadığı ihtimallerinden bahsedemeyiz.

Bireyin ayrıca alt ekstremitte kemiklerinin ikisinde kırık mevcuttur. Kırıklardan biri, sağ üst bacak kemiği femurun boynunda (femoral neck) throchanter major'e yakın kısmındadır. Femur boynu kırığı, ya abduksiyon pozisyonundayken bacağa uzunlamasına binen bir kuvvet sonucu dönme zorlamasıyla femur başının asetabulumuna dayanması sonucunda ya da femur yarı fleksiyondayken direk trochanter major üzerine düşme veya çarpma neticesinde oluşabilmektedir. Femura etki eden bu tür travmatik baskılar, çoğunlukla oturma pozisyonundayken düşme şeklinde olan kazalar neticesinde gerçekleşmektedir (Aksu ve Işıklar, 2008). İncelediğimiz bireyin alt bacak kemiklerindeki diğer ayrılmamış kırık tibianın proksimal epifizindedir. Böyle yaralanmalar ise oldukça nadir olup valgus, hiperekstansiyon ve fleksiyon zorlamasıyla oluşmaktadır (<http://www.huseyinarslan.net.tr/genelhastalik/hekimler/17-diz-cevresi-epifiz-yaralanmalarinda-sik-yapilan-hatalar>, Erişim 06.05.2017).

Bireyin vücut kemiklerindeki ayrılmamış kırık izlerinin birbirine benzeyen morfolojisi, bunların eş zamanlı oluştuğunu ve onun bu kazadan sonra uzun bir süre yaşamına devam ettiğini düşündürmektedir. Kırıkların iyileşme durumu, bireyin tıbbi bir yardım aldığını da gösterir niteliktedir.

Kırık izlerin kemik üzerindeki yeri, sıklığı ve morfolojisi; travmaya sebep olan sosyokültürel şartlar ve biyomekanik baskılar hakkında çıkarımlar yapabileceğimiz veriler içerir. Pisidia Antiokheia Aedilicus Kilisesi'ndeki mezarlığa defnedilmiş bireydeki kırık izleri, vücudun sağ bölümündedir ve muhtemelen aynı zamanda oluşmuştur. İzlerin bu yönelimi, bireyin sağ tarafından travmatik bir baskıya maruz kaldığına işaret eder. Birey, yaşamında muhtemelen sağ yanı üzerine düşmüştü ve bu düşme binek hayvanı üzerindeyken gerçekleşmişti. Özellikle femur boynundaki kırık bulgusu ihtimali desteklemektir. Pisidia Antiokheia ile ilgili arkeolojik verilere göre yörede yaygın olarak kullanılan binek hayvanı atı ve incelediğimiz bireydeki kırıklar da muhtemelen attan düşme esnasında oluşmuştu. Geçmiş dönemlerde bu tür kazaların sıklıkla olduğu bilinmektedir. Benzer bir travmatik olgu örneği, Mısır Nübya Salaya'daki Geç Roma-Erken Bizans mezarlıklarından ortaya çıkarılan bir iskelet bireyde kaydedilmiştir; bu bireyin omurlarındaki kırıkların oluşumu, onun bir deve üzerinden oturma pozisyonundayken düşmesine bağlanmıştır (Strouhal ve Jungwirth, 1980). Başka bir çalışmada Francesco Petrarca'nın (1304- 1374) iskeleti incelenmiş; bireyin sol alt femurunda bir at tekmesinin sebep olduğu travmatik hasar ve ayrıca bir atla birlikte yere düşmesi esnasında oluşan sağ radius başındaki lezyon kaydedilmiştir (Scapinelli, 2009). Ayrıca, Joseon Dynasty (Kore) iskelet topluluğundaki uzun kemik

kırıklarının muhtemelen attan düşme gibi bir kaza neticesinde oluştuğu sonucuna varılmıştır (Kim vd., 2013).

Pisidia Antiokheia Aedilicus Kilisesi mezarlığından ele geçen bir bireydeki çoklu kemik kırıklarını incelediğimiz bu çalışma ile kırıkların muhtemel nedenleri ve bireyin sosyokültürel yaşamı hakkında ulaştığımız bilgiler oldukça özeldir. Devam eden kazılarda birey sayısının artması sayesinde Bizans Dönemi'nde Pisidia Antiokheia'da (Isparta – Yalvaç) yaşamış insanların sağlıkları ve biyokültürel yaşamları hakkında daha fazla bilgiye ulaşılması mümkün olacaktır.

Teşekkür

Bilimsel katkılarından dolayı Hasan Kalyoncu Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Yavuz Yakut'a ve Medical Park Trabzon Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü Hekimi Opr. Dr. Yusuf Aşık'a teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

- Acsadi, G. Y. ve Nemeski, J. (1970). *History of Human Life Span and Mortality*, Budapeşte: Academia Kiado.
- Aksu, N. ve Işıklar, Z.U. (2008). “Kalça Kırıkları”, *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği (TOTBİT) Dergisi*, Cilt 7, Sayı 1-2, s.8-19.
- Aufderheide, A.C. ve Rodriguez-Martin, C. (1998). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge University.
- Baker, T. http://www.ruralemergencymedicine.org/wp-content/uploads/2014/03/Resources_LECTURE_SLIDES_-_Horse_riding_injuries.pdf [Erişim 20 Nisan 2017].
- Ball, J.E., Ball, C.G., Mulloy, R.H., Datta, I. ve Kirkpatrick, A.W. (2009). “Ten years of major equestrian injury: are we addressing functional outcomes?”, *J. Trauma. Manag. Outcomes.*, 3:2.
- Bennike, P. (2008). “Trauma”, *Advances in Human Palaeopathology*, Pinhasi & Mays (Eds.). England: John Wiley & Sons, Ltd. ISBN: 978-0-470-03602-0
- Bourbou, C. (2010). *Health and Disease in Byzantine Crete (7th-12th Centuries AD): Medicine in the Medieval Mediterranean*, Ashgate e-Book.
- Brickley, M., Mays, S. ve Ives, R. (2005). “Skeletal modifications of vitamin D deficiency osteomalacia in documented historical collections”, *Int. J. Osteoarchaeol.*, 15: 389–403.

- Brickley, M. (2006). "Rib Fractures in the Archaeological Record: A Useful Source of Sociocultural Information?", *Int. J. Osteoarchaeol.*, 16: 61–75.
- Brickley, M. ve Ives, R. (2008). *The Bioarchaeology of Metabolic Bone Disease*. Amsterdam: Elsevier/ Academic Press.
- Brothwell, D. R. (1981). *Digging Up Bones*. London: Oxford University Press.
- Buckley, S.M., Chalmers, D. J. ve Langley, J. D. (1993). "Injuries due to falls from horses", *J. Public. Health.*, 17: 269–271.
- Buikstra, J. E. ve Ubelaker, D. H. (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Research Series, no. 44. Arkansas Archeological Survey, Fayetteville.
- Carmichael, S. P., Davenport, D. L., Kearney, P.A. ve Bernard, A.C., (2014). "On and Off the Horse: Mechanisms and Patterns of Injury in Mounted and Unmounted Equestrians", *Injury.*, 45 (9): 1479–1483.
- Eshed, V., Gopher, A., Pinhasi, R. ve Hershkovitz, I. (2010). "Paleopathology and the origin of the agriculture in the Levant". *Am. J. Phys. Anthropol.*, 143 (1): 121-133.
- Eroğlu, S. (2012). "Arşiv Belgeleri Bağlamında, W.M. Ramsay'ın Pisidia Antiokheia Çalışmalarının Yeniden Değerlendirilmesi", *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25: 125-138.
- Galloway, A. (1999). *Broken Bones: Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*. Charles C Thomas: Springfield, IL.
- Greenspan, A. (2004). *Orthopedic Imaging: A Practical Approach*, Lippincott Williams & Wilkins. ISBN: 0781750067, 9780781750066.
- Güleç, E. (1989). "Paleoantropolojik Verilere Göre Eski Anadolu Bireylerinin Boy Açısından İncelenmesi", *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 5: 147-160.
- Kaya S., Kural C., Yılmaz N.D., Ilıca A.T. ve İzci Y. (2013). "Erken Bizans Döneminde Kafa Travması İzleri", *Gulhane Med J*, 55: 46-50.
- Johnson, E. S. (1958). "Early Christianity in Asia Minor", *Journal of Biblical Literature*, 77(1): 1-17.
- Kara, M., Dikmen, E., Erdal, H.H., Simsir, I. ve Kara, S.A. (2003). "Disclosure of unnoticed rib fractures with use of ultrasonography in minor blunt chest trauma", *European Journal of Cardiothoracic Surgery*, 24: 608–613.
- Kerr-Valentic, M.A., Arthur, M., Mullins, R.J., Pearson, T.E. ve Mayberry, J.C. (2003). "Rib fracture pain and disability: can we do better?" *Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 54: 1058–1064.

- Kim, D.K., Kim, M.J., Kim, Y.S., Oh, C.S., Lee, S.S., Lim, S.B., Ki, H.C., ve Shin, D.H. (2013). "Long bone fractures identified in the Joseon Dynasty human skeletons of Korea", *Anat Cell Biol.*, 46(3): 203–209.
- Krogman, W. M. ve İşcan, M. Y. (1986). *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois.
- Lambert, M.P. (1997). "Patterns of violence in prehistoric huntergatherer societies of coastal Southern California", *Troubled times—violence and warfare in the past*. D.L. Martin & D.W. Frayer, (Eds.). Amsterdam: Gordon and Breach, 77–110.
- Larsen, C.S. (1997). *Bioarchaeology: Interpreting Behaviour from the Human Skeleton*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Levick, B. M. (1967). "Roman Colonies in Southern Asia Minor", Oxford.
- Lovell, N.C. (1997). "Trauma analysis in paleopathology", *Yearbook of Physical Anthropology*, 40: 139–170.
- Martin, R. ve Saller, K. (1957). *Lehrbuch der Anthropologie in Systematischer Darstellung*. Band I, Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Meiklejohn, C., Schentag, C., Venema, A. ve Key, P. (1984). "Socioeconomic change and patterns of pathology and variation in the Mesolithic and Neolithic of Western Europe: Some suggestions", *Paleopatology at the Origins of Agriculture*, M.N. Cohen, G.J. Armelagos & F.L. Orlando, (Eds.). Academic Press, 75-100.
- Merbs, C. F. (1989). "Trauma", *Reconstruction of Life from The Skeleton*, M.Y. Iscan & K.A.R. Kennedy, (Eds.). Wiley-Liss, New York, 23-40.
- Mitchell, S. ve Walkens, M. (1998). *Pisidian Antioch. The Site and Its Monuments*, London.
- Nadalo, L.A. ve Jones, K. (2003). "Rib Fracture Imaging". *Emedicine*. <http://www.emedicine.com/radio/topic609.htm> [Erişim 14 Nisan 2017].
- Ortner, D.J. (2003). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Amsterdam: Academic Press.
- Ortner, D.J. ve Putschar, G.J. (1985). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- Özhanlı, M. (2009). "Pisidia Antiokeiası Kazıları 2008", *ANMED Anadolu Akdenizi Arkeoloji Haberleri*, 7: 70-74.
- Özhanlı, M. (2013). "Pisidia Antiokeia Özelinde Roma Dönemi Kent Planlaması", *Pisidia Araştırmaları I*, Sempozyum Bildiri Kitabı: 155-176.

- Pearson, K. (1899). "Mathematical Contribution on the Theory of Evolution. On the Reconstruction of the Stature of Prehistoric Races", *Philosophical Transactions of the Royal Society London*, 192: 169-224.
- Pinhasi, R. ve Mays, S. (2008). *Advances in Human Palaeopathology*. Wiley, Chichester.
- Prioreschi, P. (2004). *A History of Medicine: Byzantine and Islamic Medicine*, Vol. IV, Reprinted, Omaha: Horatius Press.
- Rathbun T.A. (1984). "Skeletal pathology from the Paleolithic through the Metal Ages in Iran and Iraq", *Paleopathology at the origins of agriculture*, M.N. Cohen & G.J. Armelagos, (Eds.). Orlando: Academic Press. p 137–167.
- Roberts, C. ve Manchester, K. (1995). *The Archaeology of Disease*, Ithaca: Cornell University Press.
- Sağır, M. (2000). *Uzun Kemik Radyografilerinden Boy Formülü Hesaplanması, Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antropoloji Anabilim Dalı.
- Scapinelli, R. (2009). "Macroscopic and Radiological Study of the Bones of Francesco Petrarca With Particular Regard to the Sequelae of Traumatic Injuries", *Journal of Paleopathology*, 21: 41-62.
- Sirmali, M., Türüt, H., Topçu, S., Gülhan, E., Yazıcı, Ü., Kaya, S. ve Taştepe, I. (2003). "A comprehensive analysis of traumatic rib fractures: morbidity, mortality and management", *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 24: 133–138.
- Smartt P, Chalmers D. (2009). "A new look at horse-related sport and recreational injury in New Zealand", *J. Sci. Med. Sport.*, 12:376–382.
- Srinivasan, V., Pierre, C., Plog, B., Srinivasan, K., Petraglia, A. L. ve Huang, J. H. (2014). "Straight from the horse's mouth: neurological injury in equestrian sports", *Neurol. Res.*, 36 (10): 873–877.
- Stawicki, S.P., Grossman, M.D., Hoey, B.A., Miller, D.L. ve Reed, J.F. (2004). "Rib fractures in the elderly: a marker of injury severity", *American Geriatrics Society*, 52: 805–808.
- Strouhal, E. ve Jungwirth, J. (1980). "Paleopathology of the Late Roman-Early Byzantine cemeteries at Sayala, Egyptian Nubia", *Journal of Human Evolution*, 9 (1): 61-70.
- Tassinari, P. (2014). "Antik Dünyada Tıp ve Sağlık", *Aktüel Arkeoloji Dergisi*, Kasım – Aralık 2014; s.56-67.
- Trotter, M. ve Gleser, G.S. (1952). "Estimation of Stature From Long Bones of American Whites and Negroes", *Am. J. Phys. Anthropol.*, 10: 463-7514.

Walker, P.L. (1989). “Cranial injuries as evidence of violence in prehistoric southern California”. *Am. J. Phys. Anthropol.* 80: 313–323.

Wells, C. (1976). Fracture of the heel bones in early and prehistoric times”, *Practitioner*, 217:214-298.

White, T. D. ve Folkens, P. A. (2005). *Human Osteology*. Academic Press. San Diego.

<http://www.huseyinarслан.net.tr/genelhastalik/hekimler/17-diz-cevresi-epifiz-yaralanmalarında-sik-yapılan-hatalar> [Erişim 6 Mayıs 2017].

