



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Antropoloji Anabilim Dalı

**CAFER HÖYÜK VE DEĞİRMENTEPE ORTAÇAĞ
TOPLULUKLARININ KARŞILAŞTIRMALI ANTROPOLOJİK
ANALİZİ**

Merve GÖKER

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

CAFER HÖYÜK VE DEĞİRMENTEPE ORTAÇAĞ TOPLULUKLARININ
KARŞILAŞTIRMALI ANTROPOLOJİK ANALİZİ

Merve GÖKER

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Antropoloji Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

KABUL VE ONAY

Merve GÖKER tarafından hazırlanan "Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarının Karşılaştırmalı Antropolojik Analizi" başlıklı bu çalışma, 20.09.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans olarak kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Ayşen AÇIKKOL YILDIRIM (Başkan)



Prof. Dr. Ömür Dilek ERDAL (Danışman)



Prof. Dr. İsmail ÖZER



Prof. Dr. Serpil EROĞLU-ÇELEBİ



Doç. Dr. Fatma Arzu DEMİREL

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Musa Yaşar SAĞLAM

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

26/09/2019



Merve GÖKER

¹“*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Ömür Dilek ERDAL danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



Merve GÖKER

TEŞEKKÜR

İskelet biyolojisi çalışmalarına dair mevcut uygulama bilgimin önemli bir kısmını borçlu olduğum, tezin laboratuvar sürecinden yazım aşamasına dek tecrübeleri ve akademik birikimlerini esirgemeyerek alandaki gelişimime her daim katkı sağlayan danışmanım Prof. Dr. Ömür Dilek Erdal'a sabrı ve emekleri için ne kadar teşekkür etsem azdır.

Tezin başlangıcından sonuna kadar her zaman görüş ve önerilerini esirgemeyen, laboratuvar ve kazı çalışmalarında engin bilgilerinden faydalanma fırsatına erişebildiğim sayın hocam Prof. Dr. Yılmaz Selim Erdal'a teşekkürü borç bilirim.

Laboratuvara girdiğim ilk andan itibaren yönelttiğim sorulara sabırla yanıt veren ve deneyimlerini benle paylaşmaktan asla geri durmayan laboratuvar arkadaşlarım Dr. Meliha Melis Koriyucu, Araş. Gör. Demet Delibaş ve Valentina D'Amico'ya teşekkür ederim.

Tez Savunma sınavımda yaptıkları değerli katkılardan dolayı sayın jüri üyelerim Prof. Dr. Serpil Eroğlu Çelebi'ye, Prof. Dr. Ayşen Açıkkol Yıldırım'a, Prof. Dr. İsmail Özer ve Doç. Dr. Fatma Arzu Demirel'e teşekkürlerimi sunarım.

Her daim sorgulamaksızın seçimlerimin arkasında durarak bana duydukları güveni hissettiren ve desteklerini asla esirgemeyen annem ve babama; eğitimimde ve yaşantımın geri kalanında katkılarını, desteğini ve arkadaşlığını eksik etmeyen ablama; hayatta kendi adımlarını atmaya başladığından bu yana beni de hiçbir zaman unutmayan kardeşime minnet ve sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET

GÖKER, Merve. *Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarının Karşılaştırmalı Antropolojik Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019.

Anadolu coğrafyası üzerinde Fırat Nehri kıyısında ve önemli ticaret yollarına yakın konumu itibarıyla Malatya, tarih boyunca farklı insan toplulukları için geçiş bölgesi olmuştur. Çeşitli topluluklar tarafından iskan edilen ve birçok istilaya uğramış olan bu coğrafyanın Ortaçağ dönemine dair veriler oldukça kısıtlıdır.

Bu çalışma kapsamında, Malatya bölgesinden açığa çıkarılmış olan Cafer Höyük ve Değirmentepe yerleşim yerlerinden ele geçen ve Ortaçağ'a tarihlendirilen insan iskelet kalıntıları paledemografik, paleopatolojik ve ölü gömme uygulamalarına dair veriler ışığında incelenmiştir. Her iki toplulukta da yüksek oranda seyreden bebek ve çocuk ölümlerinin Cafer Höyük'te %44,4; Değirmentepe'de ise %39,7'ye ulaştığı belirlenmiştir. Söz konusu bu yüksek ölümlülük topluluğun doğumdaki yaşam beklentisinin 20 yıl olmasına neden olmuştur. Yaşamın ilk aylarında maksimum düzeye ulaşan ölümlülüğün, olasılıkla kötü hijyen koşulları ve buna bağlı enfeksiyonlar ile yetersiz anne ve çocuk bakımından ileri gelmiş olabileceği söylenebilmektedir. Topluluklarda çocukluk dönemi itibarıyla gözlenen metabolik hastalıklar, malnütrisyona ve dolayısıyla düşük bir sosyo-ekonomik duruma işaret etmektedir. Her iki toplulukta da gündelik yaşamda ortaya çıkan düşme, çarpma gibi kazalara bağlı yaralanmalar saptanmış olup; Değirmentepe'de bunlara ek olarak topluluktaki grup-içi şiddet olgusunun varlığını gösteren perimortem travmalara rastlanmıştır. Toplulukların yaşam biçimlerine bağlı olarak eklemlerde meydana gelen dejenerasyon dikkate alındığında, kadın ve erkeklerde etkilenen bölgelerin farklılık göstermesinden hareketle geçim örüntüsüne bağlı gündelik uğraşılarda toplumsal cinsiyete dayalı rol farklılıklarının mevcut olduğu anlaşılmaktadır.

Cafer Höyük mezarları ve buradan ele geçen mezar eşyaları ölü gömme uygulamaları kapsamında incelenmiştir. Nekropol alanında rastlanılan iki mezar türünden basit toprak gömülere yalnızca bebek ve çocuklar gömülürken; kerpiç sanduka mezarlara erişkin bireylerin

gömüldüğü gözlenmiştir. Buna bağlı olarak, toplulukta erişkin olmayan bireylere yönelik farklılaşan bir muamelenin varlığı saptanmıştır. Mezarlardan ele geçen buluntuların dağılımına bakıldığında kadın ve çocuk mezarlarında niceliği arttığı görülmektedir. Çok sayıda buluntuya rastlanması, Cafer Höyük'teki gömü uygulamalarını Anadolu'da yer alan diğer Ortaçağ topluluklarından ayırmaktadır.

Sonuç olarak, aralarında zamansal açıdan belirgin bir farklılık bulunmasına karşın Cafer Höyük ve Değirmentepe insanların buldukları ekolojik çevreye adaptasyonlarının benzer olduğu söylenebilir.

Anahtar Sözcükler

Cafer Höyük, Değirmentepe, Malatya, Ortaçağ, paleodemografi, paleopatoloji, ölü gömme uygulamaları.

ABSTRACT

GOKER, Merve. *An Anthropological Analysis on the Medieval Groups of Cafer Hoyuk And Degirmentepe with A Comparative Method*, Master's Thesis, Ankara, 2019.

Malatya, with its strategic location near to the important trade routes and Fırat River on the Anatolia, has been a transition area for various human groups throughout the history. There is a quite limited knowledge on the Medieval period of this region which was inhabited and invaded by different groups for many times.

In this study, the human skeletal remains unearthed from Cafer Hoyuk and Degirmentepe both of which are located in Malatya, and dated back to the Medieval have been examined in consideration of data on paleodemography, paleopathology and burial practices. The high rates of infant and child mortality has been determined to reach %44,4 in Cafer Hoyuk, while it has %39,7 in Degirmentepe. This has led to 20 years of life expectancy at birth. The fact that mortality rises up to maximum rates in the first months of the life, may be associated with the infectious diseases related to poor hygiene conditions and inadequate maternal and infant care. The metabolic diseases observed on the juvenile period indicate malnutrition and hence, lower-socio-economical level. The injuries found on both groups, have been determined to be related with the accidental falling or crashing in daily life, however, a perimortem trauma observed on Degirmentepe demonstrates the presence of violence within the group. When considered the degeneration on joints related to lifestyle, the affected areas have been found to be different between females and males, which shows the gender-based roles with regards to subsistence.

The graves and burial goods unearthed from Cafer Hoyuk have been examined within the scope of burial practices. It has been determined that there is a differentiation between sub-adult and adult burials in terms of the grave types. According to the distribution, the burial goods have been found to become intense in female and child graves, which also demonstrates that Cafer Hoyuk differs from the other Medieval groups in Anatolia in regards to quantity of burial goods.

Consequently, it can be said that the adaptation to the ecological environment of Cafer Hoyuk and Degirmentepe people were similar, although there is a quite large amount of time difference between two populations.

Keywords

Cafer Hoyuk, Degirmentepe, Malatya, Medieval Period, palodemography, paleopathology, burial practices.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar DİZİNİ	xi
RESİMLER DİZİNİ	xii
GRAFİKLER DİZİNİ	xiv
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM: KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE	4
1.1. PALEODEMOGRAFI.....	4
1.2. PALEOPATOLOJİ.....	11
1.3. ÖLÜ GÖMME UYGULAMALARI.....	17
2.BÖLÜM: KONU, SORUN VE ÖNEMİ, AMAÇ	22
2.1. KONU, SORUN VE ÖNEMİ.....	22
2.2. AMAÇ.....	25
3. BÖLÜM: ALAN VE ÖRNEKLEM	26
3.1. ALAN.....	26
3.1.1. Cafer Höyük.....	26
3.1.1.1. Neolitik Çağ.....	27
3.1.1.2. Ortaçağ.....	29
3.1.2. DEĞİRMENTEPE.....	32
3.1.2.1. Kalkolitik Dönem.....	32
3.1.2.2. Tunç Çağı.....	34
3.1.2.3. Demir Çağ.....	35
3.1.2.4. Ortaçağ.....	36
3.2. ÖRNEKLEM.....	37
4. BÖLÜM: YÖNTEM	38

4.1. DEMOGRAFİK VERİLERİN ELDE EDİLMESİ.....	38
4.1.1. Cinsiyet Tahmini.....	38
4.1.2. Yaş Tahmini.....	40
4.2. PATOLOJİLERİN İNCELENMESİ.....	41
4.3. ÖLÜ GÖMME UYGULAMALARINA DAİR VERİLERİN ELDE EDİLMESİ.....	43
4.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	44
5. BÖLÜM: BULGULAR.....	45
5.1. DEMOGRAFİK ANALİZ.....	45
5.1.1. Ölüm Oranları ve Hayatta Kalma Şansları.....	48
5.1.2. Yaşam Beklentisi.....	54
5.2. SAĞLIK YAPISI.....	55
5.2.1. Spesifik Olmayan Enfeksiyonlar.....	57
5.2.2. Metabolik Hastalıklar.....	59
5.2.3. Anemi.....	61
5.2.4. Travma.....	65
5.2.5. Osteoartrit.....	74
5.3. ÖLÜ GÖMME UYGULAMALARINA DAİR VERİLER.....	85
5.3.1. Mezar Buluntularına Dair Veriler.....	88
6. BÖLÜM: TARTIŞMA.....	94
6.1. DEMOGRAFİK YAPI.....	93
6.2. SAĞLIK YAPISI.....	110
6.2.1. Enfeksiyonel Hastalıklar.....	110
6.2.2. Metabolik Hastalıklar.....	113
6.2.3. Travmalar.....	121
6.2.4. Osteoartrit.....	127
6.3. ÖLÜ GÖMME UYGULAMALARI.....	131
SONUÇ.....	139
KAYNAKÇA.....	146
EK 1 – Cafer Höyük Mezarlarına Dair Veriler.....	161
EK 2 – ORJİNALLİK RAPORU.....	163
EK 3 – ETİK KURUL İZİN MUAFİYET FORMU.....	164

TABLOLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1: Cafer Höyük ve Değirmentepe Yerleşim Yerlerinde İncelenen Toplam Birey Sayısı.....	37
Tablo 2: Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarından Ele Geçen Bireylerin Dağılımı.....	45
Tablo 3: Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Bireylerin Cinsiyet ve Yaş Kategorilerine Göre Dağılımları.....	47
Tablo 4: Cafer Höyük Topluluğuna Ait Yaşam Tablosu.....	48
Tablo 5: Değirmentepe Topluluğuna Ait Yaşam Tablosu.....	49
Tablo 6: Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Hastalıkların Genel Sıklıkları.....	55
Tablo 7: Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Hastalıkların Cinsiyetlere Göre Frekansı ve Kendi İçerisinde Cinsiyet Gruplarının Karşılaştırılması.....	82
Tablo 8: Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Hastalıkların Yaş Kategorilerine Göre Dağılımları.....	83
Tablo 9: Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Hastalıkların Frekansı Açısından Yaş Kategorilerinin Kendi Aralarında Karşılaştırması.....	84
Tablo 10: Cafer Höyük Ortaçağ Topluluğunda Mezar Türlerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımı.....	86
Tablo 11: Cafer Höyük Ortaçağ Topluluğunda Mezar Türlerinin Yaş Kategorilerine Göre Dağılımı.....	87
Tablo 12: Mezarlarda Çatı Örtüsü Olarak Yassı Levha Varlığının Demografik Verilere Göre Dağılımı.....	88
Tablo 13: Mezar Buluntularının Mezar Türlerine Göre Dağılımı.....	90
Tablo 14: Mezar Buluntularının Demografik Verilere Göre Dağılımı.....	91
Tablo 15: Cafer Höyük ve Değirmentepe'ye Çağdaş Topluluklarda Cinsiyet Oranları.....	95

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Resim 1. Aşağı Fırat Havzası Projesi.....	26
Resim 2. Cafer Höyük Ortaçağ Mezarlığının Planı.....	30
Resim 3. Cafer Höyük Ortaçağ İskeletleri in-situ Fotoğrafları.....	31
Resim 4. CA'82 MC T8 no'lu izole bireye ait fibulada periostitis.....	57
Resim 5. CA'82 MC T4 no'lu bireyde maxillar sinüzit.....	57
Resim 6. D'79 18F 1/k 33B no'lu bireye ait tibiada periostitis.....	58
Resim 7. D'78 17F x/k 9 no'lu bireyde sinüzit.....	58
Resim 8. CA'89 MC T5 no'lu bireye ait fibulalarda raşitizme bağlı eğim.....	61
Resim 9. CA'82 MC T3 no'lu bireye ait radiusta raşitizme bağlı eğim.....	61
Resim 10. D'79 18F 1/k 33B no'lu bireye ait fibulalarda raşitizme bağlı eğim.....	61
Resim 11. CA'80 MB T2 no'lu bireye ait parietal kemik üzerinde <i>porotic hyperostosis</i>	62
Resim 12. CA'89 MC T5 no'lu bireye ait orbit tavanında <i>cribra orbitalia</i>	64
Resim 13. D'79 17F 1/f 46 no'lu bireye ait orbit tavanında <i>cribra orbitalia</i>	64
Resim 14. CA'82 MC T2 no'lu bireye ait kafatasında depresyon biçimli travma...	66
Resim 15: CA'82 NL T4 no'lu bireye ait kaburgada travma.....	66
Resim 16: CA'80 MG T4 no'lu bireye ait kaburgada travma.....	66
Resim 17: CA'82 NL T2 no'lu bireye ait Colle Kırığı.....	68
Resim 18: CA'83 MH T13 no'lu bireye ait calcaneusta travma.....	68
Resim 19. CA MH T9 no'lu bireye ait el parmak kemiklerinde travma kökenli ankiloz.....	68
Resim 20. D'79 18F 111/f-g 40 no'lu bireyin kafatasında perimortem travma.....	69
Resim 21. D'79 18F 111/f-g 40 no'lu bireyi kafatasında perimortem travma lateral görünüm.....	70
Resim 22. D'79 18F 111/f-g 40 no'lu bireyde perimortem traavmanın iç yüzeyden görünümü.....	70
Resim 23. D'78 17F 111-1x/f 16 no'lu bireye ait kaburgada travma ve buna bağlı callus oluşumu.....	71
Resim 24. D'79 17F 42B no'lu bireye ait sırt omurunda baskı kırığı.....	71
Resim 25. D'80 18F 81 no'lu bireye ait scapulada travma posterior görünüm.....	71
Resim 26. D'80 18F 81 no'lu bireye ait travma anteior görünüm.....	71

Resim 27. Değirmentepe'ye ait izole boyun omurunda perimortem travma.....	72
Resim 28. CA'80 MG T4 no'lu bireyin boyun omurunda osteoartrit.....	74
Resim 29. CA'82 MC T8 no'lu bireyin boyun omurunda osteoartrit.....	74
Resim 30. CA'82 MC T9 no'lu bireyin dirsek ekleminde osteoartrit kaynaklı gözeneklenme.....	76
Resim 31. CA'82 MC T6 no'lu bireyin dirsek ekleminde osteoartrit kaynaklı kemik çıkıntılar.....	76
Resim 32. D'79 18F 43 no'lu bireyin sırt omurunda osteoartrit	77
Resim 33. D'79 17F 11/b 39 no'lu bireyin bel omurunda osteoartrit.....	77
Resim 34. D'79 17F v11/k 19 no'lu bireyin dirsek ekleminde osteoartrit.....	77
Resim 35. D'85 17E v1-v11/e-f Y4 no'lu bireyin omuz ekleminde osteoartrit.....	77
Resim 36: D'83 17F v111-ix-f 16 no'lu bireyde costovertebral kaynaşma.....	79
Resim 37: D'83 17F v111-ix-f 16 no'lu bireyde kaburgaların <i>caput costae</i> 'lerinde ek kemik oluşumları.....	79
Resim 38: D'83 17F v111-ix-f 16 no'lu bireyin omurlarında ankiloz.....	79
Resim 39: D'83 17F v111-ix-f 16 no'lu bireyde entesopati.....	79

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik 1. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında 5 Yıl Aralıklarla Ölüm Oranları.....	50
Grafik 2. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Bebek ve Çocuklarda Ölüm Oranları.....	51
Grafik 3. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında 0-12 Ay Arası Bireylerde Ölüm Oranları.....	52
Grafik 4. Cafer Höyük Ortaçağ Topluğunda Ölüm Oranları ve Hayatta Kalma Şansı.....	53
Grafik 5. Değirmentepe Ortaçağ Topluğunda Ölüm Oranları ve Hayatta Kalma Şansı.....	53
Grafik 6. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarındaki Bireylerin Yaşam Beklentisi.....	54
Grafik 7. Spesifik Olmayan Enfeksiyonların Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı.....	59
Grafik 8. D Vitamini Eksikliğinin Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı.....	60
Grafik 9. <i>Porotic Hyperostosis</i> 'in Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı.....	62
Grafik 10. <i>Cribr</i> a Orbitalia'nın Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı.....	64
Grafik 11. Kafatası Travmalarının Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı.....	67
Grafik 12. Gövde Travmalarının Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı.....	67
Grafik 13. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Gövde Travmalarının Bölgesel Dağılımı.....	72
Grafik 14. Omurlarda Osteoartritin Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı.....	75
Grafik 15. Eklemlerde Osteoartritin Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı.....	76
Grafik 16. Cafer Höyük Topluğunda Eklemlerde Osteoartritin Cinsiyetlere Göre	

Dağılımı.....	77
Grafik 17. Değirmentepe Topluluğunda Eklemlerde Osteoartrit Cinsiyetlere Göre Dağılımı.....	80
Grafik 18. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Eklem Bölgelerine Göre Osteoartrit Dağılımı.....	81
Grafik 19. Cafer Höyük Ortaçağ Topluluğunda Mezar Türlerinin Yaşa Göre Dağılımı.....	86
Grafik 20. Mezarlarda Çatı Örtüsü Varlığının Cinsiyet Gruplarına Göre Dağılımı..	88
Grafik 21. Mezar Buluntularının Dağılımı.....	89
Grafik 22. Mezar Buluntularında Kullanılan Hammaddelerin Dağılımı.....	89
Grafik 23. Mezar Buluntularının Cinsiyet Gruplarına Göre Dağılım.....	92
Grafik 24. Cafer Höyük ve Değirmentepe'nin Çağdaş Topluluklarda Bebek ve Çocuk Ölüm Oranları.....	98
Grafik 25. Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Bebek ve Çocuk Ölüm Oranlarının Çağdaş Topluluklar ile Karşılaştırılması.....	104
Grafik 26. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Ölüm Oranları.....	107
Grafik 27. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Hayatta Kalma Şansı $l(x)$	108
Grafik 28. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Yaşam Beklentisi $e(x)$	109
Grafik 29. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Enfeksiyonel Hastalık Oranları.....	111
Grafik 30. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda D Vitamini Eksikliğinin Görülme Sıklığı.....	114
Grafik 31. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda <i>Porotic Hyperostosis</i> ve <i>Cribra Orbitalia</i> Sıklığı.....	117
Grafik 32. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Travma Sıklığı.....	124
Grafik 33. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Eklem Hastalıkları Sıklığı.....	128

GİRİŞ

Etimolojisi Yunanca'da insan anlamına gelen “*anthropos*” ve bilim anlamına gelen “*logos*” kelimelerine dayanan antropolojinin temel araştırma nesnesi olan insan, yalnızca biyolojik bir varlık olarak değil; aynı zamanda inşa etmiş olduğu kültür evreninin bir parçası olarak bütüncül bir yaklaşımla ele alınmaktadır (Aydın ve Erdal, 2007; Özbek, 2007). Alana özgü olan bu kavrayış biçimi çerçevesinde, farklı zaman ve mekanlardaki insan gruplarının çeşitli çevresel streslerle başa çıkma yöntemleri, uyarlanma stratejileri karşılaştırmacılık ilkesi bağlamında incelenmektedir (Aydın ve Erdal, 2007). İnsanı tüm yönleriyle ele alma amacı gütmesi sebebiyle antropoloji; başta sosyoloji, biyoloji ve tarih olmak üzere çeşitli bilimlerle işbirliği içerisinde olan multi-disipliner bir alandır (Boaz ve Almquist, 2002). Oldukça fazla konuyu kapsamı içerisinde barındırması neticesinde, kökenlerini 19. yy'daki Amerikan antropolojisinden alan “dört-disiplinli antropoloji” anlayışı çerçevesinde alt disiplinlere ayrılmıştır (Aydın ve Erdal, 2007).

Antropolojinin alt disiplinlere ayrıldığı dönem ortaya çıkan gelişmelerden biri, fizik antropoloji kapsamında iskelet biyolojisi üzerine yürütülen çalışmalarda arkeoloji alanındaki yönelimleri de içerecek şekilde biyo-kültürel yaklaşımın benimsenmiş olmasıdır (Armelagos ve Van Gerven, 2003; Weiss, 2009). Betimsel çalışmalardan ziyade analitik yaklaşımın sürdürüldüğü bu dönemde biyoarkeoloji alanının doğmasıyla birlikte, kültüre popülasyon perspektifinden bakılmaya başlanarak (Armelagos ve Van Gerven, 2003), geçmiş dönemlerdeki adaptif süreçlerin sebep ve sonuçlarının anlaşılması hedeflenmiştir (Larsen, 2002; Martin ve ark., 2014). Vaka araştırmaları karşısında giderek artan sayıda örneklemin incelenmesi nicel yöntemlerin kullanılmasında öncü olmuştur. Böylelikle gelişmiş istatistiksel yöntemlerin de kullanıldığı, problem-odaklı araştırmaların literatürdeki yerini almasıyla çalışmalarda teorik bir temele dayanan dönüşüm sürecine girilmiştir (Weiss, 2009).

Biyoarkeoloji kapsamında çalışılan insan iskeletleri, eski popülasyonların biyolojisini doğrudan yansıtan kalıntılardır. Tarihsellik ilkesiyle iskeletler üzerinde gerçekleştirilen analizler sayesinde, söz konusu popülasyonun demografisi, sağlık yapısı, beslenme örüntüleri, yaşam biçimleri ve aktiviteleri ile şiddet ve travmalara dair veriler elde edilmektedir (Larsen, 2002). Bunlarla birlikte, sabit izotop ve eser element analizleri gibi kimyasal analizler aracılığıyla

toplulukların beslenme modelleri ortaya konabilmekte ve buna bağılı olarak ekoloji ile geçim stratejileri arasındaki ilişki incelenmektedir. Güncel araştırma alanlarından bir diğeri ise antik dna çalışmaları ile zamansal ve mekansal açıdan farklılaşmış insan topluluklarında grup- içi ve gruplar-arası uzaklığın ortaya konmasıdır (Larsen, 1997; 2002). Biyolojik akrabalık ilişkilerinin anlaşılmasına yardımcı olan bu araştırmalar, kalıtım ile aktarılan ölçülebilir ve ölçülemeyen özelliklerin makroskopik gözlemleri aracılığıyla da gerçekleştirilebilmektedir (Eroğlu ve Erdal, 2009; Eroğlu, 2011). Elde edilen verilerden hareketle popülasyonlar arasındaki göçler gibi birtakım kültürel süreçler ile meydana gelen gen akışı gibi mikroevrimsel süreçler anlaşılakta ve popülasyon tarihi aydınlatılabilmektedir.

Biyoarkeoloji alanında gerçekleştirilen bu türden farklı analizler vasıtasıyla eski insan popülasyonlarının dinamiklerinin anlaşılmasına olanak tanınmakta ve tarihsel süreklilik içerisindeki kültürel ve adaptif değişimlerin izleri sürülebilmektedir (Armelagos, 2008; Martin ve ark., 2014). Bu yönüyle, yapılan çalışmalar evrimsel bağlamda insan türünün geçmişine ışık tutmaktadır. Bu kapsamda öncelikli olarak insan gruplarının boyutları ve dağılımlarının iskelet materyali temelinde ortaya konmasıyla demografik profiller yeniden canlandırılabilir (Piontek ve Weber, 1990; Hoppa ve Vaupel, 2002). Elde edilen veriler aracılığıyla popülasyondaki ölüm ve hayatta kalma eğrileri ortaya konmaktadır.

Popülasyonlarda meydana gelen artış ve azalma gibi durumların çevre ve kültür ile doğrudan bir ilişkisi olduğu belirtilmektedir (Roberts ve Manchester, 2007). Topluluklardaki artan nüfus oranıyla birlikte ortaya çıkan popülasyon baskısı hastalıkların yayılım sürecine etki etmesi demografi araştırmalarını patolojiye bağımlı kılmaktadır. Yapılan çalışmalarda insanların yaşadıkları sosyal çevrenin bir bileşeni olarak kültür ve buna bağılı davranış kalıplarının anlaşılması aracılığıyla adaptasyona dair bilgi elde edilebilmekte; bu sayede, sağlıklı olma durumu ile hastalık arasındaki ayrımın sistematik yorumları yapılabilmektedir (Weiss, 2009). Bu noktada topluluktaki bireylerin karşı karşıya kaldığı çevresel stres kaynaklarına yönelik vermiş oldukları yanıtların ve bunların popülasyonlardaki farklılığının açığa çıkarılması adına kemikler üzerinde stres faktörünün göstergesi olarak kabul edilebilecek olan lezyonların belirlenmesi gerekliliği doğmaktadır (Goodman ve ark., 1988; Weiss, 2009). Stres göstergeleri olarak kabul edilen çeşitli hastalık durumlarının incelenerek popülasyonlar arasında karşılaştırmalı olarak yorumlanması farklı kültürel pratiklerin de adaptasyon süreci üzerindeki etkilerinin belirlenmesinde yardımcı olmaktadır (Weiss, 2009). Ekoloji ve kültürü içerisine alan

bu yorumlar, paleopatoloji araştırmalarına demografi perspektifi getirilmesinde katkı sağlamaktadır (Piontek ve Weber, 1970). Bu perspektifle birlikte, topluluk içerisinde yer alan alt gruplardan en fazla risk altında olanların belirlenmesi mümkün olmaktadır (Goodman ve Armelagos, 1989). Hastalığın popülasyon içinde ve popülasyonlar arasındaki dağılımında saptanan bu türden farklılıklar g, ticaret ve ziyaret gibi kültürel süreçlerin patojenlerin yayılımı üzerindeki etkiyi ortaya koymada önem kazanmaktadır (Roberts ve Manchester, 2007).

İskelet kalıntıları üzerinden kültürün anlaşılmasında önemli bir katkı da l gömme uygulamalarına dair verilerden gelmektedir. İskeletlerin ele geçmiş olduğu mezarlık alanlardaki materyal kültür kalıntılarının yanı sıra, farklı gömü biçimleri ve uygulamaları aracılığıyla incelenen topluluktaki ölüm algısına dair çıkarsamalar yapılabilmektedir. Aynı davranış örüntülerinin farklı anlamlar taşıyabildiği geniş bir simgeler evreni olarak da ele alınabilecek olan mezarlık alanlardan, topluluğun ideolojisi, sosyal tabakalaşmalar ve politik organizasyona dair ipuçları elde edilebilmektedir (Tainter, 1969; Binford 1971; Pearson, 1999; Chapman, 2003; Martin ve ark., 2013). Bu kapsamda, iskeletler üzerinden gerçekleştirilen analizler insanın yalnızca biyolojik adaptasyonuna değil, aynı zamanda sosyal davranış biçimlerine dair de geniş kapsamlı bir algılayış imkanı sunmaktadır.

1. BÖLÜM

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. PALEODEMOGRAFI

Etimolojisi Yunanca'da halk anlamına gelen “*demos*” ve yazı, kayıt anlamındaki “*graphe*” sözcüklerine dayanan demografi, bir diğer adıyla nüfus bilimi, temelde bireylerin sayımına dayanmaktadır. Buna karşılık, antropoloji çalışmalarında uzun bir süredir yer edinen paleodemografi, arkeolojik yerleşim yerlerinden ele geçen iskeletlerin sayımına ve antropolojik analizlerine dayanarak geçmiş insan popülasyonlarının demografik profillerinin yeniden canlandırılmasını (Angel, 1969) ve popülasyon dinamiklerinin anlaşılmasını amaçlamaktadır (Piontek, 2001; Hoppa ve Vaupel, 2002). Yazılı kaynakların bulunmadığı bu dönemlerde farklı insan popülasyonlarındaki farklı üreme ve hayatta kalma oranlarını açığa çıkaran bu girişimler, insan popülasyonlarının tarihsel süreçteki değişimlerinin anlaşılmasına katkı sunmaktadır (Buikstra ve Konigsberg, 1985).

Paleodemografi çalışmalarında bir mezarlıktan belirli bir popülasyona dair elde edilen iskeletlerin her biri üzerinde gerçekleştirilen yaş ve cinsiyet tahminlerinin yapılması temel analiz basamaklarını oluşturmaktadır (Angel, 1969; Milner, Wood ve Boldsen, 2008). Bir toplumda nüfusu oluşturan biyolojik veri kaynakları olarak yaş ve cinsiyet tahminlerinin doğru bir şekilde yapılması çalışmaların güvenilirliği açısından elzemdir. Bu verilerle birlikte, incelenen popülasyonun yaş dağılımları, cinsiyet oranları ile bunlara bağlı ölüm oranları, hayatta kalma şansı gibi birtakım istatistiksel bilgilere ulaşmak mümkün olmaktadır (Angel, 1969; Howell, 1986; Ubelaker, 2008). Oluşturulan yaşam tabloları üzerinden yansıtılan tüm bu bilgiler ışığında popülasyonun beslenme yapısı, yaşam koşulları, hastalık ve aktivitelerin topluluğun sağkalımı üzerine etkileri, seçilimsel doğurganlık ve mikroevrimsel süreçlere dair çıkarımlar yapılabilmektedir (Angel, 1969).

Paleodemografi çalışmalarının 20. yüzyılın başlarına denk gelen tarihi içerisinde yapılan ilk çalışmalarda popülasyon yaklaşımı temel alınmakta ve topluluklardaki yaş profili ortaya

konarak genel mortalite örüntüsünün anlaşılması amaçlanmaktadır (Hoppa, 2002). 1960'lı yıllardan itibaren bu yaklaşım yerini kültürel ve biyolojik değişkenler ile demografik faktörler arasındaki ilişkinin incelenmesine bırakmış; toplulukların demografik yapısının yeniden canlandırılarak ortaya konması teorik temellerde ele alınmaya başlanmıştır (Ubelaker, 2008). Genellikle biyolojik alanda antropologlar tarafından yürütülen çalışmalar, incelenen topluluğun tarihini ortaya koyacak şekilde temel demografik parametrelerin belirlenmesi ve diğer insan topluluklarıyla karşılaştırılarak tümevarımsal olarak yorumlanması şeklinde biçim kazanmıştır (Buikstra ve Konigsberg, 1985). Bu türden bir yaklaşımın izlendiği ilk çalışmalarda, zamansal ve mekansal açıdan ayrılmış insanlar arasında yaşla ilişkili morfolojik gelişim ve değişimlerin hızı farklılaşıyor olmasına karşın genel örüntünün benzer olduğu varsayımı temel alınmış ve buna bağlı olarak farklı insan popülasyonlarındaki mortalitenin de benzer ve ortak bir şema çizeceği kabul edilmiştir (Hoppa, 2002). 1970 yılında Acsádi ve Nemeskéri tarafından paleodemografi araştırmalarında iskelet verileri üzerinden yaşam tablolarının nasıl oluşturulacağına detaylandırıldığı teorik temele dayanan ve yöntem odaklı çalışmayla birlikte demografi çalışmaları ivme kazanmıştır. Böylelikle verilerin işleme sürecinde ne şekilde ele alınacağı yön değiştirmiş ve yaşam tabloları oluşturularak öne sürülen sonuçlar daha sistematik bir yaklaşımla ortaya konmaya başlanmıştır (Milner, Wood ve Boldsen, 2008). Bu gelişmeleri takip eden süreçte, yaşam tablolarına alternatif olarak bir popülasyonun yaş örüntüsü üzerinden ölüm oranları ve hayatta kalma gibi parametreleri ortaya koymaya olanak tanıyan risk tablolarının oluşturulmasına dair matematiksel modeller önerilmiştir (Gage, 1988; 1989; 1990). Bu modeller aracılığıyla mortalite yapısının yaşa bağlı olarak detaylı bir biçimde ele alınması mümkün hale gelmiştir.

Bir taraftan paleodemografi çalışmalarının daha iyi yapılabilmesi için araştırmalar yapılırken, diğer yandan paleodemografinin "ölü doğmuş bir alan" olduğu ileri sürülmüştür (Bocquet-Appel ve Masset, 1982; 1985; 1996; Petersen ve ark, 1975). Temelde yaş tahmini verilerine dayanan paleodemografi çalışmalarındaki metodolojik sorunlar tartışmaların odak noktası haline gelmiştir (Konigsberg ve Frankenberg, 1992). Söz konusu eleştirilerin temelinde yaş tahmininin kendi içerisindeki güvenilirliği sorunsal yatmaktadır. Bocquet-Appel ve Masset (1982; 1985), iskeletten yaş tahmin edilmesine yönelik mevcut yöntemlerde dikkate alınan yaş göstergelerinin ister tek başına ister kompozit bir biçimde kullanılsın, hiçbirisinin güvenilir bir yaş belirlemek adına biyolojik özellikler ve yaş arasında olması gereken korelasyonu yansıtmadığını ileri sürmüşlerdir. Doğru bir veri elde edilmesi adına gerekli olan bu katsayıya ulaşamaması

nedeniyle yayınlanan tüm yaş dağılımı grafiklerinin güvenilirliğine yönelik eleştiriler yöneltilmiştir (Bocquet-Appel ve Masset, 1982; 1985).

Eleştiriler kapsamında, iskeletler üzerindeki analizlerde yaş belirlemede kullanılan kategorilerin sınıflama sorunu yarattığı ve bu durumun ortaya konan yaşa bağlı ölüm oranları gibi birtakım demografik dağılım grafiklerine yansıdığı ileri sürülmüştür (Bocquet-Appel ve Masset, 1982; 1985; 1996). Araştırmacılar, kısa bir zaman diliminde morfolojik yapıda hızlı değişimlerin meydana geldiği büyüme sürecini göz önünde bulundurarak, erişkinliğe ulaşmamış bireyler için kullanılan yaş kategorilerindeki aralıkların yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Buna karşın erişkinler için kullanılan yaş kategorileri dikkate alındığında ise, yaşlanma sürecinin çeşitli faktörlerden ileri gelecek şekilde farklı bireyler arasında çeşitlilik gösterdiğini ve kullanılan yaş kategorilerinde bu biyolojik nedenden köken alan bir sınıflandırma hatası olduğunu ortaya koymuşlardır (Bocquet-Appel ve Masset, 1982). Yaşlanma sürecindeki bu bireysel çeşitliliğin istatistiksel olarak standart bir hata payına yol açtığını ve dolayısıyla elde edilen antropolojik verilerin gerçek biyolojik verileri yansıtmadığını dile getirmişlerdir (Bocquet-Appel ve Masset, 1982).

Kullanılan yöntemlerde olası hata payını ortaya çıkaran bir diğer etken ise, iskelet popülasyonlarında yaşlı bireylerin yaşını tahmin etmede kullanılabilecek bir yöntemin bulunmuyor olmasıdır (Bocquet-Appel ve Masset, 1982; 1985; 1996). Bu durumda, yaşlı bireyler mevcut yaş kategorileri arasından hiçbirisine sığdırılamamakta ve dolayısıyla gözardı edilmektedir. Konigsberg ve Frankenberg (1992) ise, yaşlı bireylerin daha az temsil ediliyor olmasını kullanılan yaş tahmini metodlarının uygunsuzluğu ile açıklarken; iskelet toplulukları üzerinde yürütülen çalışmalarda yaşın bilinmekten ziyade ancak tahmin edilebileceğine vurgu yapmışlardır. Tüm bunlar dikkate alındığında, tarih öncesi popülasyonların demografilerinde ortaya konan yaş dağılımlarının gerçeği işaret etmekten ziyade “rastgele dalgalanmalar ve yöntemden ileri gelen hataları” ortaya koyduğu ileri sürülmüştür (Bocquet-Appel ve Masset, 1982).

Referans popülasyonlar üzerinden oluşturulan model yaşam tablolarının iskelet kalıntılarına doğrudan uygulanmasıyla ortaya çıkan sorunlar (Ubelaker, 2008), paleodemografi alanındaki bir diğer tartışma odağını meydana getirmektedir. Bilinen yaşta bireylerden oluşan referans

popülasyonlar birtakım iskelet setlerinden oluşmakta ve arkeolojik popülasyonlardan elde edilen iskeletlerin ölüm yaşlarının (biyolojik yaş) belirlenmesinde karşılaştırma materyali olarak kullanılmaktadır. Paleodemografi çalışmalarında referans popülasyonların kullanılması, insan popülasyonlarının birbirlerinden farklılıklar göstermekle birlikte, temelde bir tarihsel süreklilik taşıyor oldukları varsayımıyla temellendirilmektedir. Howell (1976) tarafından “biyolojik tekbiçimcilik (uniformitarianism)” olarak tanımlanan varsayımın, bu tür analizlerde temel alınan çıkış noktası olduğu ifade edilmiştir. Araştırmacının dile getirdiği bu varsayım, geçmiş ve içinde bulunulan gün arasındaki devamlılıktan ileri gelecek şekilde benzer durumlar karşısında benzer davranış tutumlarının sergilenmesi ve buna bağlı olarak insan toplumlarında benzer olguların ortaya çıkması durumudur (Howell, 1976). Buradan hareketle yapılan demografik analizlerde geçmiş ve çağdaş popülasyonlar arasındaki mortalite ve doğurganlık oranlarının benzer olduğu varsayılmaktadır (Howell, 1976). Bocquet-Appel ve Masset (1982; 1985; 1996) ise bu düşünce temel alınarak gerçekleştirilmek istenenin, referans popülasyonların mortalite oranlarının doğrudan iskelet popülasyonlarının üzerine giydirilmek olduğunu ileri sürmüşlerdir. Konigsberg ve Frankenberg (1992), kullanılan yöntemlerin doğrudan referans toplumu yansıtmıyor olduğu fikrine karşı çıkmış; öte yandan, iskeletlerde tahmin edilen yaşların tümüyle bu verilerden bağımsız olmadığını da dile getirmişlerdir. Popülasyonlar arasında mevcut olduğu varsayılan analogilerden faydalanılarak uygulanan bu yöntemlerde (Petersen ve ark., 1975), her bir popülasyonun zaman ve mekan açısından farklılaştıkları düşünüldüğünde maruz kaldıkları farklı çevresel koşullar ve streslerin gözardı edildiği açığa çıkmaktadır (Angel, 1969). Aynı zamanda, seküler trend göz önünde bulundurulduğunda kullanılan referans popülasyonlarının hiç değilse 19. yüzyılda gerçekleştirilen Sanayi Devrimi’nden önce gömülmüş olan bireylere ait olması gerektiği ortaya çıkmaktadır (Bocquet-Appel ve Masset, 1982). Buna karşın, çoğu paleodemograflar tarafından kullanılan referans popülasyonlarının 1953 (McKern ve Stewart, 1957) ve 1956 (Acsadi ve Nemeskeri, 1970) yıllarında olacak şekilde son derece yakın bir zamanda gömülmüş olan bireylerden oluştuğu görülmektedir (Bocquet-Appel ve Masset, 1982). Elde edilen verilerde olası hata payını artıran etkenler arasında yer alan bu durumdan kaçınmak adına araştırmacılar, neredeyse aynı boyutta ve aynı yaş kategorilerine sahip referans popülasyonlar kullanılmasını önermiştir (Bocquet-Appel ve Masset, 1982; 1985).

Arkeolojik popülasyonlar üzerinde yapılan demografik tahminlerde mevcut olduğu ileri sürülen bu tür potansiyel hataların toplulukların kültürel yapısının yeniden oluşturulmasıyla ortaya çıkan yorumlara da yansıdığı ve bu nedenle daha güvenilir demografik veriler elde etme üzerine

yöntemler geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Petersen ve ark., 1975). Yeni yöntemler geliştirme önerisinin yanı sıra, mevcut yöntemlerin kompozit bir biçimde kullanılmasının güvenilirlik payını artıracığı ileri sürülmektedir (Petersen ve ark., 1975). Ek olarak, tarih öncesi toplumlar üzerinde demografi araştırmaları gerçekleştiren paleodemografların, temel bir yanlış anlamaya dayalı olarak modern demografi üzerine çalışan kimselerin yorumlarına hiçbir aşinalık göstermemesi bu alandaki çalışmalara yapılacak olan katkılara ket vurmaktadır (Petersen ve ark., 1975; Howell, 1986). Yaşayan bireylerin sayımına dayanan modern nüfus araştırmalarının dahi daima eksiklikler ve hatalar barındırmaktadır. Dolayısıyla merkezi istatistik kurumu tarafından devamlı düzeltmelere gereksinim duyulan bu araştırmalar, paleodemografi çalışmalarında materyalden ileri gelen sorunlardan doğan eksiklikler karşısında sanıldığı kadar da kusursuz değildir. Bu durumda araştırmacılar, modern demograflar ve antropologlar arasında bir işbirliğini önermektedir (Howell, 1986).

Paleodemografi çalışmalarında araştırma materyalinin doğasında yatan kısıtlılıkların meydana getirdiği sorunlar, iskelet kalıntıları üzerinden elde edilen veriler aracılığıyla oluşturulan yaşam tablolarına da yansımaktadır. Yaşam tabloları, topluluktaki morbidite ve mortalite olgularının frekanslarını özgül yaş aralıkları aracılığıyla sunmaktadır (Milner, Wood ve Boldsen, 2008). Bu da, topluluğun ölüm ve hayatta kalma olasılıklarının detaylı bir biçimde incelenmesine elvermektedir. Söz konusu bu veriler aracılığıyla topluluktaki beslenme, hastalık, savaş gibi çeşitli koşullara dair tahminler oluşturulabilmektedir. Buna karşılık, barındırmış olduğu kısıtlılıklar nedeniyle yaşam tablolarının arkeolojik topluluklarda kullanımına dair çeşitli eleştiriler getirilmiştir (Swedlund ve Armelagos, 1976; Sattenspiel ve Harpending, 1983; Johansson ve Horowitz, 1986; Ubelaker, 1989). Bu kısıtlılıklardan ilki, modern yaşam tablolarının aksine, arkeolojik popülasyonlarda verilerin tamamen ölümlülük üzerinden elde edilmesidir (Swedlund ve Armelagos, 1976; Sattenspiel ve Harpending; 1983). Bir diğeri ise, paleodemografi araştırmalarına yönelik de vurgulandığı üzere, iskelet popülasyonlarında gömü uygulamalarına bağlı kültürel pratikler veya tafonomik açıdan korunma durumlarından ileri gelecek şekilde temsil edilirlilik oranlarında ortaya çıkan olası sapmalardır (Ubelaker, 2008). Tüm bunlar dikkate alınarak, arkeolojik örneklemeler üzerinden oluşturulan yaşam tablolarında sabit popülasyon varsayımı temel alınarak güvenilirlik oranının artırılması hedeflenmektedir (Swedlund ve Armelagos, 1976; Horowitz ve Armelagos, 1988).

Materyalin kısıtlılıkları üzerine yapılan bu vurgularla birlikte, metodolojiye yönelik eleştirilerin ardından tartışma odağı temsil edilebilirlik sorununa yönelmiştir (Hoppa, 2002). İskelet kalıntılarının tafonomik süreçler, kültürel uygulamalar ya da kazı esnasında meydana gelen aksaklıklar gibi birtakım çevresel faktörlerden dolayı iyi korunmaması veya tümüyle ele geçmemesi gibi nedenlere bağlı olarak popülasyonun temsil edilebilirliğini etkileyen koşullar (Meindl ve Russell, 1998) gözlem ve analizlerde birtakım sorunlar meydana getirebilmektedir (Howell, 1986; Paine ve Harpending, 1998). Çalışmalarda iskelet popülasyonları ve çağdaş popülasyonlar arasındaki farklılıklar gözlemlenmesinin yapılan karşılaştırmalar beraberinde arkeolojik alanlardan elde edilen iskeletler üzerinde tafonomik süreçlerin meydana getirdiği etkilere dair yorumların nadir olmasıyla sonuçlanmaktadır (Piontek, 2001). Mezar çukurları içerisinde gömülü olan insan iskelet kalıntılarının maruz kaldığı tafonomik koşullar, kemiklerin korunma durumlarına etki etmekte ve elverişsiz koşullar altında bulunmaları halinde kemik bütünlüğü zarar görerek iskeletler kötü korunmuş halde ele geçebilmektedir. Benzer bir durum kullanılan kazı tekniğine bağlı olarak da meydana gelebilmektedir. Dolayısıyla, kötü korunma koşulları ve yanlış veya özensiz kazı teknikleri gibi sebeplerle ele geçmiş olan kalıntılar üzerinden veri elde etmek zorlaşmakta; bu da, demografik yapının belirlenmesinin önünde engel teşkil ederek kullanışsız materyalin mevcudiyeti ile sonuçlanmaktadır (Meindl ve Russell, 1998). Yapılan çalışmalarda incelenen materyalin korunma şartlarına bağlı olarak paleodemografi araştırmalarında cinsiyet verilerinden ziyade yaş verilerinde daha fazla sapmalar meydana geldiği ortaya konmuştur (Walker ve ark., 1988). Bunlarla birlikte, oldukça narin ve kırılğan kemiklere sahip olan bebek iskeletleri gözden kaçabilmekte veya kazı esnasında postmortem hasara uğrayarak kötü bir biçimde ele geçebilmektedir. Bu durum da, benzer şekilde ulaşılan demografik verilerde sapmalara yol açabilmektedir. Kazı tekniklerinden kaynaklanan bir diğer problemi ise, çeşitli nedenlerden ileri gelecek şekilde mezarlığın tümünün kazılmaması, örneklerin seçilerek toplanması veya in-situ halde bırakılarak hiç toplanmaması gibi durumlar oluşturmaktadır (Konigsberg and Frankenberg, 1994). Bu durum, eski insan toplumları üzerinde yapılan demografi çalışmalarında veri toplama sürecinin sancılı olduğu ve nadiren ideal boyutlarda gerçekleştirildiği hatta bazı durumlarda veri elde etmenin neredeyse imkansız olduğunu gözler önüne sermektedir (Howell, 1986). Örneklem üzerindeki bu temsil edilebilirlik sorunu, araştırmacılar tarafından ileri demografik analizlerin üretkenliği önündeki bir engel olarak değerlendirilmiştir (Weiss ve Wobst, 1973).

Paleodemografiye yöneltilen eleştirilerin ardından bu söylemler dikkate alarak iddialara yönelik kriterler yaklaşık 15 yıllık bir süreç boyunca çeşitli araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen

farklı çalışmalarda yeniden gözden geçirilmiştir (Konigsberg ve Frankenberg, 1994; Hoppa, 2002). Bu yeniden düşünme süreci kapsamında paleodemografi çalışmalarında mevcut olan sorunlar tam anlamıyla çözüme kavuşmamış olsa dahi, veri elde etme aşamasındaki iyileştirmelerle birlikte söz konusu çalışma alanının daha da güçlenmiş olduğu belirtilmiştir (Konigsberg ve Frankenberg, 1994; 2002; Milner, Wood ve Boldsen, 2008). Bocquet-Appel ve Masset (1982) tarafından ileri sürülen bazı eleştirilerin istatistiksel açıdan dikkate değer olmasına karşın, olağandışı varsayımları barındırdıkları ve bundan ötürü yönelttikleri eleştirilerde aslında mevcut durumu fazlasıyla abartmış oldukları ileri sürülmüştür (Van Gerven ve Armelagos, 1983; Buikstra ve Konigsberg, 1985). Yaşlı bireyler için kullanılan yaş tahmini yöntemlerinin geliştirilmesi ve mevcut metodoloji ile kavramların standart hale getirilmesi dikkate alınması gereken asıl nokta olarak vurgulanmıştır (Buikstra ve Konigsberg, 1985). Piontek ve Weber (1990) ise, yaş tahmininde kullanılan yöntemler üzerine yapılan eleştirilere karşı çıkmış ve iskelet çalışmalarında asıl amacın bireyin yaşının belirlenmesinden ziyade belli bir morfolojik değişim sürecini yansıtan yaş aralığının tahmin edilmesi olduğuna dikkat çekmişlerdir. Bu yönüyle ele alındığında, tahmin edilen yaş aralıklarının organizmanın ontojenik gelişim evrelerini yansıttığını ve farklı insan gruplarında bu biyolojik sürecin benzer olması nedeniyle belirlenen yaş kategorilerinde herhangi bir sorun olmadığını vurgulamışlardır. Bunlarla birlikte, paleodemografi çalışmalarında materyalin doğasından ileri gelen kısıtlılıklar yerine, iskelet örnekleri üzerinden arkeolojik materyaller ve yazılı kaynaklardan elde edilemeyen ne tür verilere ulaşıldığı gerçekliğinin asıl ön plana çıkan nokta olması gerektiği ifade edilmiştir (Konigsberg ve Frankenberg, 2002; Hoppa ve Vaupel, 2002; Milner, Wood ve Boldsen, 2008). Bu kapsamda, paleodemografi çalışmalarının amaç ve metodolojisinin modern demografi araştırmalarından farklı olduğunun hatırlanması ve elde edilen verilerin insanın biyokültürel evriminin genel modelini oluşturmaya yardımcı olacak bir araç niteliğinde dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir (Piontek ve Weber, 1990). İskelet çalışmaları geçmiş popülasyonlar üzerine yapılan araştırmaların bir parçası olmakla beraber, bütüncül bir yaklaşımla gerçekleştirilecek kapsamlı bir analiz için interdisipliner çalışmaları gerektirmekte; bu sayede daha kuvvetli yorumlar ve sonuçlara ulaşma imkanı kazanılmaktadır.

1.2. PALEOPATOLOJİ

Etimolojisi Yunanca eski anlamındaki “*paleos*”, acı anlamına gelen “*pathos*” ve çalışma alanı, bilim anlamında kullanılan “*logos*” kelimelerine dayanan paleopatoloji araştırmaları, ilk olarak Sir Marc Armand Ruffer tarafından 1910 yılında antik dönemlerdeki insan ve hayvan kalıntıları temelinde hastalıkların bilimsel olarak çalışılması şeklinde tanım kazanmıştır (Roberts ve Manchester, 2007). Paleopatoloji çalışmalarında veri elde etmede birincil kaynakları iskelet kalıntıları ve mumyalar; ikincil kaynakları ise yazılı belgeler ve ikonografik öğeler oluşturmaktadır (Roberts ve Manchester, 2007). Multidisipliner çalışmaların yürütüldüğü bu alanda, insanların farklı zaman dilimlerinde çevresel baskılara karşı verdikleri biyolojik tepkiler konu edilerek buna bağlı adaptasyon süreçlerinin anlaşılması üzerine yoğunlaşmakta; hastalıkların evrimi ve gelişimi üzerine çıkarımlar edinilmektedir (Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2007).

Paleopatolojinin ayrı bir çalışma alanı olarak tarihsel gelişimine bakıldığında yapılan ilk çalışmalarda tek bir vaka üzerine odaklanılarak betimsel bir yaklaşım sergilendiği görülmektedir (Angel, 1981; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 1998). 20. yüzyılın başlarından itibaren elde edilen veriler demografik veriler ile sentezlenerek bu sayede popülasyon perspektifinden analitik yorumlar yapma imkanı kazanılmıştır (Angel, 1981; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 1998). Bu gelişmeleri takip eden süreçte fizik antropologların tarihçiler ile işbirliği içerisinde çalışmalar yürütmesiyle, izine rastlanılan hastalıkların demografi, beslenme gibi kültürel faktörler ve ekolojik çevre ile ilişkisinin kurulmaya başlandığı gözlenmiştir (Angel, 1981). Geçirdiğı bu gelişim aşamalarının ardından paleopatoloji, senteze dayalı, özelleşmiş ve interdisipliner bir alan olarak antropoloji çalışmaları içerisindeki yerini almıştır (Angel, 1981).

Çeşitli hastalıklar kemiğin yapısını değiştirerek deformasyonlara sebep olmakta ve iskelet üzerinde iz bırakmaktadır. Kemikler büyüme döneminde olduğı gibi yapım ve yıkım süreci ile hastalıklara yanıt vermektedir (Steele ve Bramblett, 1988). Böylelikle kemiğin morfolojik yapısına yansıyan değişimler sayesinde kronik hastalıklar ve travmalar saptanabilmektedir. Hastalığın akut evresinde ölüm gerçekleşiyse, kemik üzerinde lezyonlar gözlenememekte ve bu durum, bireyin sağlıklı olduğı şeklinde kaydedilerek bir yanılığa sebep olabilmektedir. Osteolojik paradoks adını alan ve materyalden kaynaklanan sınırlılıkları yansıtan bu durum sebebiyle, eski insan popülasyonlarının genel sağlık durumlarına dair yanlış yorumlar ortaya

çıkabilmektedir (Wood, Harpending, ve Weiss, 1992; Armelagos ve Van Gerven, 2003). Buradan hareketle, arkeolojik örneklemeler üzerinde rastlanılan hastalık izlerinin aslında iyi bir bağışıklığın göstergesi olduğu ve bireyin stres faktörü ile mücadelesini yansıttığı şeklinde paradoksal bir durum ortaya çıkmaktadır (Ortner, 2003).

İnsan iskelet kalıntıları üzerinden sağlık ve hastalık izlerinin yorumlanması için gerekli olan temel bilgiler demografik parametreler olan yaş ve cinsiyet verileridir (Roberts ve Manchester, 2007). Paleopatoloji araştırmalarının ilk örnekleri doğrudan vaka üzerine yoğunlaşmakta iken; benimsenen yaklaşım biçimi değişerek hastalıkların ve dolayısıyla sağlık yapısının popülasyon düzeyinde yorumlanması öncelikli amaç haline almıştır. Bu bağlamda, genel bir yorumun yapılabilmesi için hastalıkların yaş ve cinsiyete bağlı istatistiksel dağılımlarının dikkate alınması gerekliliği doğmakta ve bu durum, paleopatoloji araştırmalarında veri işleme sürecini demografiye bağımlı kılmaktadır (Milner, Wood ve Boldsen, 2008). Sağlıklı olma, temelde patojenler ve çevresel stresler arasındaki denge durumu olarak değerlendirilmektedir ve bunun en iyi demografik göstergeleri erişkinlerde yaşam beklentisi ve popülasyonun genel sağlık yapısını yansıtan diğer parametreler olarak kabul edilmektedir (Angel, 1981; Leslie ve Gage, 1989). Boyut ve artış oranları bakımından popülasyon modellerine dair değişkenlerin bilinmesi, belli hastalıkların ortaya çıkması, yayılımı ve olası sonuçlarına dair fikir vermektedir. Hastalıkların zaman ve mekan açısından gösterdikleri çeşitlilik ve dağılım oranlarının elde edilmesiyle birlikte, bunların popülasyon tarihi, sosyo-ekonomik sistemler ve bulunulan çevre ile ilişkileri üzerine araştırmalar sürdürülmektedir (Milner, Wood ve Boldsten, 2008).

Bir popülasyonun demografik yapısı ile karşılıklı etkileşim halinde olan ve bu nedenle morbidite ve mortalite oranlarını etkileyen hastalık durumları, farklı insan popülasyonları üzerindeki çevresel stres veya kültürel baskıları yansıtabilmektedir (Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2007). Paleopatoloji çalışmalarının odak noktasında yer alan hastalık durumu, geleneksel olarak, çevresel stresler ve sistematik baskılar karşısında verilen biyolojik yanıtlar olarak dikkate alınmaktadır (Goodman ve ark., 1988; Armelagos ve Van Gerven, 2003). Stres, bir popülasyonda yer alan bireyler üzerinde oluşan yıkıcı olaylarda dengeleyici bir unsur olarak yer almakta ve paleopatolojik araştırmalarda adaptasyonun anlaşılmasında temel kavramlardan biri olarak bulunmaktadır (Goodman ve ark., 1988). Çevresel bir faktör olarak stres, antropoloji çalışmalarında besin kıtlığı ve diğer faktörlere yanıt olarak dikkate alınmaktadır. Herhangi bir stres kaynağı karşısında baskıdan ileri gelecek şekilde homeostazide ortaya çıkan bozulma ve

sapmalar karşısında adaptif veya maladaptif yanıtlar verilmektedir (Goodman ve ark., 1988). Popülasyon düzeyinde adaptif sonuçların değerlendirilmesi, uyum ve buna bağlı kazanılan üreme avantajı ve dolayısıyla, topluluktaki demografik yapı ile zaman ve mekansal yayılım bağlamında gerçekleştirilmektedir. İskelet popülasyonları üzerinde kullanılan adaptif stres modeline göre büyümede meydana gelen bozukluklar, hastalık durumları ve ölüm olguları stresin göstergeleri olarak ele alınmaktadır. Verilen fizyolojik yanıtın yetersizliği karşısında popülasyonun hayatta kalma yetisinin zora girdiği belirtilmektedir (Goodman ve ark., 1988; Armelagos ve Van Gerven, 2003). Bu bağlamda ortaya çıkacak olan sonuçlar yaş, cinsiyet, genetik yatkınlık ve dayanıklılık/direnç gibi faktörlere göre değişkenlik gösterebilmektedir. Popülasyonlar üzerindeki stresin bir ölçütü olarak, kültürel değişimlere ve çevresel streslere karşı oldukça duyarlı olmaları sebebiyle morbiditenin ve mortalitenin çalışılmasında son derece önemli olan bebek ölüm oranları dikkate alınmaktadır (Goodman ve ark., 1988; Goodman ve Armelagos, 1989). Bebek ve çocuklar üzerinde yapılan osteolojik analizler biyokültürel değişimin demografik açıdan göstergesi olan mortaliteye dair veri elde etmeye yardımcı olmaktadır (Buikstra ve Ubelaker, 1994). Ortaya çıkan mortalite oranları, popülasyondaki beslenme örüntüleri, emzirme ve süttten kesme, sosyo-ekonomik durum ve bebek öldürme, çocuklara yönelik şiddet gibi çeşitli kültürel uygulamalar hakkında bilgi edinmek açısından önemlidir. Stres, popülasyonlarda biyolojik açıdan sağlığın ve üreme kapasitesinin azalmasına yol açmakta; dolayısıyla azalan çalışma kapasitesi de sosyokültürel çevrede bozulmayla sonuçlanmaktadır (Goodman ve Armelagos, 1989). Buradan hareketle elde edilen morbidite ve mortalite oranlarının popülasyonun genel sağlık durumunu ifade ettiği görülmektedir (Lewis, 2007). Cinsiyetler ve farklı yaş grupları arasında farklı dağılımlara sahip olan mortalite oranları toplumdaki beslenme, hastalık, iklim koşulları, savaşlar ve gündelik uğraşılardan farklı şekillerde etkilenmektedir (Ortner, 2003; Robert ve Manchester, 2005). Bu faktörler, popülasyondaki bireylerin ömür uzunluğunu belirleyen etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır (Angel, 1969). Öte yandan popülasyon boyutu da, bir toplumda gözlenen bir hastalığın popülasyonun artışına yönelik etki düzeyini belirlemektedir (Roberts ve Manchester, 2005).

Günümüz dünyasında kanser, kalp hastalıkları ve dejeneratif hastalıklar toplum sağlığını yaygın bir biçimde etkilerken; antibiyotik öncesi döneme dek geçmiş insan toplumları için bakteri, virüs, mantar veya paraziter ajanlardan ileri gelen enfeksiyonlar sağlık açısından en büyük tehdit olarak yer almaktaydı (Roberts ve Manchester, 2007). Yüksek risk grubunu oluşturan bebek ve çocuklar bu türden patojenler karşısında özellikle gastrointestinal ve solunum yolu enfeksiyonları açısından zayıf bir direnç göstermektedir. Enfeksiyonel hastalıklar bakteriler,

virüsler, parazitler veya mantarlar gibi hastalık yapıcı organizmalar tarafından kaynaklanmaktadır (Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2007). Söz konusu bu enfeksiyonel ajanlara karşı biyokimyasal, hücrel ve vasküler mekanizmalardan oluşan bağışıklık sistemiyle birey mücadele vermektedir (Ortner, 2003). *Mycobacterium tuberculosis*, *mycobacterium leprae* ve *treponema pallidum* gibi mikroorganizmaların neden olduğu tüberküloz, cüzzam ve frengi gibi hastalıklar spesifik enfeksiyonlar olarak değerlendirilmektedir. Nedeni belirlenemeyen, travmadan vitamin eksikliğine kadar birçok faktörün etkili olduğu enfeksiyonlar ise, spesifik olmayan enfeksiyonlar olarak dikkate alınmaktadır. Spesifik olmayan enfeksiyonlar, kemik zarını etkileyerek gözenekli bir yapı şeklinde gözlemlenebileceği gibi, endosteal dokuyu da etkileyebilmektedir. Kemik zarının etkilendiği durumlar periostitis olarak ele alınırken; endosteal dokuda lezyona sebep olan durumlar osteomyelitis adını almaktadır (Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2007). Çoğu akut enfeksiyonel hastalığın kısa ve hızlı bir zaman dilimi ile karakterize olan yayılım zincirinin desteklenmesi için geniş oranda hastalığa duyarlı bireye gereksinim bulunmaktadır (Inhorn ve Brown, 1990). Enfeksiyonlar söz konusu ajanın patojenitesi, geçiş yolu ve konakçının direnci gibi bir takım parametrelere bağımlı olarak hastalığa yol açmaktadır (Ortner, 2003). Enfeksiyonların çalışılması, hastalığın etiyojisi ve prevalansı ile bağlantılı olarak sosyokültürel, biyolojik ve ekolojik değişkenler arasındaki etkileşimi açığa çıkarmaya yardımcı olmaktadır (Larsen, 1997).

Kemik üzerinde porozite olarak görülen lezyonlar yalnızca spesifik ya da spesifik olmayan enfeksiyonlar tarafından kaynaklanmayabilir. Bireyin metabolik hastalıklar ile mücadelesi de kemikler üzerinde bu türden lezyonlara yol açabilmektedir. Paleopatolojik çalışmalar kapsamında, iskelet üzerinde ayırıcı izler bırakmaları nedeniyle başlıca C ve D vitamini eksiklikleri incelenmektedir. Metabolik hastalıkların ortaya çıkmasının temelinde beslenme yetersizlikleri yatmaktadır, zira bu vitaminlerin insan vücudu içerisinde sentezlenmemesi nedeniyle dışarıdan takviyeler ile sağlanması gerekmektedir (Ortner, 2003; Brickley ve Ives, 2008). Kıtık, savaş ve uzun süreli seferler gibi taze sebze ve meyveye erişimin kısıtlandığı toplumsal durumlarda C vitamini alımında yetersizlikler görüldüğü ve tarih boyunca bu gibi süreçlerde hastalık prevalansının arttığı ve mortalitelerle sonuçlanabildiği belirtilmiştir (Brickley ve Ives, 2008). Bunun yanında, D vitamini alımının yaklaşık %90'ı güneş ışınlarına maruziyet ile sağlanmaktadır. Sanayileşme ile birlikte ortaya çıkan kalabalık ve dar sokaklar, kirli hava gibi durumlar güneş ışınlarının cilde ulaşmasının önüne geçmiş ve dolayısıyla çocuklarda D vitamini eksikliğinin prevalansı 19.yüzyıl boyunca yaklaşık %90 oranında seyretmiştir (Ortner, 2003). Hastalığın ortaya çıkmasındaki nedenlerin iklim, coğrafya, evlerin

mimari yapısı ve giyinme gibi birtakım kültürel davranış kalıpları olduğu dikkate alındığında (Mays, Brickley ve Ives, 2006; Büyükkarakaya ve Erdal YS, 2008; Mays ve Brickley, 2018), D vitamini eksikliğinin birey ve popülasyon düzeyinde geçim stratejileri, beslenme örüntüleri, kültürel uygulamalar, sosyo-ekonomik düzey ve çevresel koşullar hakkında bilgi verdiği görülmektedir (Brickley ve Ives, 2008). Çoğunlukla çocuklarda etkili olsa da, erişkinlerde de gözlemlenebilen D vitamini eksikliği bu durumda osteomalazi adını almakta ve gerek çocuk gerekse erişkinlerde kemiklerin sağlamlığını ve direncini bozarak malformasyonlara neden olmaktadır (Ortner, 2003).

Eski insan topluluklarında genel sağlık yapısının anlaşılmasında önemli olan bir diğer hastalık demir eksikliğine bağlı anemi olarak ortaya çıkmaktadır. Vücut dokularına oksijen taşınmasında görev alan hemoglobinin yeterli konsantrasyona ulaşmasında hayati bir element olan demirin eksikliğinde ortaya çıkan anemi, çeşitli faktörlerden ileri gelebilmektedir (Larsen, 1997; Roberts ve Manchester, 2007; Stuart-Macadam, 2006). Tüketilen besin kaynaklarının çeşidi, demirin bağırsaklarda emilerek kana geçişine etki etmekte ve bu da, vücuttaki biyoyararlanım düzeyinin değişkenlik göstermesiyle sonuçlanmaktadır (Larsen, 1997; Roberts ve Manchester, 2007; Ortner, 2003). Kırmızı ette bulunan hayvansal proteinlerin sindiriminde ortaya çıkan aminoasitlerin demir emilimini artırdığı bilinmektedir. Buna karşın, bitkisel kaynaklarda mevcut olan demirin emilimi esnasında, bu tür besin maddelerinde yer alan fitat gibi içerikler biyoyararlanımı olumsuz etkilemektedir (Larsen, 1997). Dolayısıyla, iskeletler üzerinde *porotic hyperostosis* ve *cribra orbitalia* olarak gözlenen anemi durumları, topluluğun beslenme örüntülerinin birer yansıtıcısı olabilmektedir. Buna karşın, demir eksikliğine bağlı aneminin salt beslenme ile ilişkisi olmadığı bilinmektedir. Düşük doğum kilosu, kan kaybı, hemoraji, kronik ishal, paraziter enfeksiyonlar ve birtakım genetik hastalıklar gibi diyete bağlı olmayan nedenler şiddetli anemiyle sonuçlanabilmektedir (Weinberg, 1974; Larsen, 1997). İskelet popülasyonlarında aktif lezyonların çoğunlukla 5 yaş altı bireylerde bulunuyor olması, çocukluk çağında karşılaşılan bu tür çoklu stres kaynaklarının ipucu olabilmektedir. Bu türden stres faktörlerini doğuran beslenme pratikleri, besin hazırlama teknikleri, hijyen, yerleşimin boyutları gibi çeşitli yaşam koşullarının değerlendirilmesi topluluğun anlaşılmasında veri kaynağı halini almaktadır.

Toplulukların yaşam biçimine dair önemli veri kaynaklarından biri iskeletler üzerinde görülen yaralanmalar ve buna bağlı olarak ortaya çıkmış olan travmalardır. Travma, geleneksel olarak,

vücuda yabancı mekanizmalar veya dış bir kuvvet aracılığıyla canlı dokuda oluşan yaralanma olarak tanımlanmakta ve buna bağlı olarak kemik bütünlüğünde kısmi veya tamamen bozulma ortaya çıkmaktadır (Lovell, 1997; Ortner, 2003). Travmalar eski çağlardan bu yana anatomik açıdan önemsenen vakalar olmuş ve gözlenen bu olguların sosyokültürel çıkarımları aracılığıyla popülasyonlar arasındaki örüntülerinin karşılaştırılması yoluyla çalışılmıştır (Lovell, 1997). Travmalara yol açan sosyal ve çevresel nedenlerin sorgulanmasının yanı sıra, yürütülen bu çalışmalarda bir diğer amaç demografide biyolojik değişkenler olan yaş ve cinsiyete bağlı zamansal ve mekansal çeşitliliğin yorumlanmasıdır (Lovell, 1997). Yapılan yorumlar temelde grup-içi veya gruplar-arası çatışmaya, gündelik yaşamda meşgul olunan işlerden kaynaklanan kazalara veya yaşlılık/hastalık durumlarında ortaya çıkan osteoporoz gibi patolojik nedenlere dayanmaktadır (Larsen, 1997; Lovell, 1997; Roberts ve Manchester, 2007). İskelet üzerinden gerçekleştirilen travma analizlerinde belli kısıtlılıklar bulunmaktadır. Bunlar arasında başlıca iyileşme sürecinin varyasyon göstermesi ve tamamen iyileşmenin gerçekleştiği örneklerde travma zamanının belirlenememesine bağlı olarak bu patolojilerin yaş dağılımlarının verilememesi yer almaktadır (Roberts ve Manchester, 2007). Buna ek olarak, perimortem travmaların saptanmasının zorluğundan ötürü postmortem olarak algılanmaları ve yaş kemik kırıklarının tespit edilmesindeki zorluklar travmaların topluluktaki gerçek prevalansını etkilemektedir (Roberts ve Manchester, 2007). Dolayısıyla, bu tür araştırmalarda travmanın hala izlendiği lezyonlardan yola çıkılarak travmaların topluluktaki olası sıklığına dair bilgi edinilmektedir. Bu sayede topluluktaki kazara yaralanmalar, şiddet olgusu ve sosyal davranış biçimlerinin yorumlanması olanak kazanmaktadır.

Travma ve enfeksiyonlardan sonra iskelet toplulukları üzerinde en yaygın şekilde gözlemlenen patolojik durumlardan biri osteoartritir (Buikstra ve Ubelaker, 1994; Ortner, 2003). Artritin birçok türü bulunuyor olmasına karşın, iskelet topluluklarında bunların tamamının tespit edilmesi ve tanımlanması mümkün olmamaktadır. Öte yandan osteoartrit, bireyin yaşamındaki iş yükü ve fiziksel aktiviteyi yansıtmasıyla iskelet çalışmalarında topluluğun yaşam biçiminin doğrudan göstergesi olarak ele alınmaktadır (Larsen, 1997). Eklem hastalıklarının primer tipi, ileri yaşla birlikte biyomekanik stres ve travma gibi gündelik yaşamda yer edinen çoklu faktörlerin bir sonucu olarak ortaya çıkmakta iken; sekonder tip osteoartrit, daha erken yıllarda patolojilerden veya eklemlerin yoğun kullanımından ileri gelmektedir (Ortner, 2003). İskeletler üzerinde gözlenen dejeneratif eklem hastalıklarının birincil etki faktörlerinin mekanik stres ve fiziksel aktivite olması, toplulukta tekrarlayıcı hareket biçimlerinin ve farklı aktivite örüntülerinin belirlenerek, bunlar üzerinden yapılan gündelik işler ve geçim stratejilerinin

anlaşılmasına olanak tanımaktadır (Larsen, 1997). İskelet üzerinde mekanik stresten en fazla etkilenen bölgelerin belirlenmesi ve bunları cinsiyetlere göre dağılımları, topluluktaki cinsiyete dayalı rollerin ve işlerin tanımlanmasında yardımcı olmaktadır. Yanı sıra, zorlayıcı fiziksel aktivitelerin üreme açısından olgunluğa erişmiş olan kadınlarda doğurganlığı etkilediğinin bilinmesi, bazı popülasyonlarda düşük doğum oranlarının yorumlanmasında önem kazanabilmektedir (Larsen, 1997). Patolojik olmayan nedenlerden ileri gelen eklem modifikasyonları da toplulukların yaşam biçiminin ortaya konmasında kullanışlı olmaktadır. Aşırı esneme, uzanma, çömelme, eğilme gibi farklı hareket biçimlerinden oluşan ve gündelik uğraşlarla edinilen alışkanlıklar birden çok eklemi etkileyerek ek eklem yüzeylerinin gelişmesine yol açabilmektedir. Bunların makroskopik olarak gözlenmesine dayalı analizleriyle birlikte, toplulukta tekrarlanan mekanik hareketlerin tahmin edilmesi ve buna bağlı olarak, aktivite ve yaşam biçiminin ortaya konması mümkün hale gelmektedir.

1.3 ÖLÜ GÖMME UYGULAMALARI

Germen kökenli bir kelime olan gömü (*burial*) kavramı, Batı toplumlarında cesetten kurtulmak, ölü kimsenin yaşam alanının dışına taşınması veya etrafına sınırlar çizilmesi olarak anlam kazanmaktadır (Pearson, 1999). Gömme davranışı, geçmiş dönemlerdeki insan toplumlarında cenaze törenleri ve bunların sosyal kontekstlerine dair potansiyel birçok bilgi barındırmaktadır.

20. yüzyılın başlarından itibaren ölüm kavramı arkeoloji çalışmaları içerisinde bir odak noktası olmuştur ve 1960'lı yıllar itibariyle analitik yöntemler uygulanarak üzerine disiplinlerarası çalışmaların yürütüldüğü bir araştırma nesnesi haline almıştır (Knüsel, 2010; Chapman, 2013). Bir bireyin ölümünden itibaren bazen haftalar, aylar ve bunu takip eden yıllar boyunca sürebilen, ölen bireyle ilişkili kültürel uygulamaların bütünü olarak tanımlanan ölü gömme uygulamaları, belli bir popülasyondaki sosyal organizasyonun yeniden canlandırılması amacıyla çalışılmaktadır (Pearson, 1999). Bu çalışmalar, sosyal bağlamda bireyin bir üyesi olduğu toplumun inanç sistemleri, ritüelleri ve buna bağlı uygulamalarının tarihsel açıdan anlamı ile nedenlerini ortaya koyarken; diğer yandan ölen kişiye yönelik tüm bu muamelenin analizi, bireylerin buldukları toplum içerisindeki idealize edilmiş temsillerini sunmaktadır (Pearson, 1999).

Gömmü geleneğine ilişkin ilk çalışmalar, mezarların mimarisi ve içerdikleri materyal kültürü üzerine odaklanmıştır; incelenen kültürün yaratıcısı olan insana dair kalıntılar dikkate alınmamıştır (Larsen, 1995; Martin ve ark., 2013). Bu açıdan ölü gömme uygulamalarının çalışılması, sosyal açıdan cesedin gömülmesi esnasında uygulanan muameleler ve ritüellerin toplumsal boyuttaki anlamı ve tarihsel bağlamını içeriyorken; materyalistik açıdan ise mezarlık düzeni, mezar yapısı, gömmü türü, iskeletin pozisyonu ve oryantasyonu ile mezar eşyalarını kapsamaktadır (Pearson, 1999). Diğer taraftan, biyolojik antropoloji çalışmaları kapsamında konu edinilen ölü gömme uygulamalarına dair araştırmalarda ise, analizler doğrudan osteolojik materyale odaklanmakta ve kültürel boyutu gözardı edilmektedir. Biyolojik ve kültürel çalışmaların interdisipliner bir yaklaşımla ele alınmaya başlanmasıyla birlikte, ölüm kontekstinin (*mortuary context*) değerlendirmeye alınarak popülasyon düzeyinde dinamiklerle ilgili sorulara yanıt verilmeye başlanmıştır (Martin ve ark., 2013). Bu sayede, biyokültürel bir yaklaşım benimsenerek zaman ve mekana bağlı olarak farklılaşmış insan topluluklarındaki ölü gömme uygulamalarının sosyal ve fiziksel bağlamıyla birlikte yorumlanmasına olanak tanınmıştır. Bu perspektiften bakıldığında, ölü gömme uygulamaları üzerine gerçekleştirilecek olan bütüncül bir araştırmada mezar kontekstine dair detaylı raporlamaların, fotoğraflara erişimin elzem olduğu ve buradan elde edilen iskeletlerin özenli bir biçimde kazılarak mümkün olduğunca az hasar ile çıkarılmasının ortaya konacak olan verilerin niceliği ve niteliğini doğrudan etkileyeceği belirtilmektedir (Martin ve ark., 2013). Bu noktada mezarların uzmanlar tarafından kazılması ve arazi bilgilerinin detaylı bir şekilde toplanması gerekmektedir.

1960'lı yıllarda süreçsel arkeolojinin doğuşu ile birlikte ortaya çıkan düşünce ekolü kapsamında kültür, özgül ve materyalistik bir öge olarak ele alınmaya başlanmıştır (Chapman, 2003). Kültür tarihi yaklaşımının benimsendiği bu çalışmalarda ölüm uygulamalarına bağlı olarak ölüm olgusunun sosyal bağlamına vurgu yapılmakta ve geçmişteki pratiklerin yorumlanmasında etnografik analogilerden yararlanılması gerektiği belirtilmektedir (Brown, 1971). Ek olarak, mezarlıklardan ele geçen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi, incelenen topluluğun sosyo-politik organizasyonunun ortaya konmasında önemli noktalardan birini oluşturmaktadır (Brown, 1971). Bu tür bir yaklaşımla gömmü pratiklerinde rastlanılan karmaşıklığın toplumsal hiyerarşiye işaret ettiği ifade edilmektedir (Binford, 1971). Binford (1971), rol teorisinden hareketle bu kompleks yapıdaki karakteristiğin ölen kişinin yaşı, cinsiyeti, sosyal statüsü ve ölüm nedeni gibi değişkenlere ışık tuttuğu hipotezini ileri sürmüştür. Simgelenen "*social persona*"nın ritüel formlarındaki çeşitliliğin sebebi olduğunu belirterek; idealize edilmiş olan

simgenin ardında kültürel değişim ve buna bağlı farklılaşma/ayırışma süreçlerinin mevcut olduğunu ifade etmiştir (Binford, 1971).

Ölü gömme çalışmalarında, materyal kültürü oluşturan öğelerden biri olarak mezarlık alanlar ve bunların konumu ile coğrafi koşullar arasındaki ilişkiler de dikkate alınmış; bunların maddi evrendeki anlamı ile düşün evreninden doğan simgeselliği tartışılmıştır. Ölülerin gömüldüğü özel alanlar olan mezarlıkların her bir toplumda istisnasız bir biçimde bulunmuyor oluşundan yola çıkarak Saxe (1971) bu durumu sorgulamış ve mezarlıkların kritik kaynaklar üzerinde kontrol sağlamak amacıyla toplumlar tarafından bir meşrulaştırma aracı olarak kullanıldığını ileri sürmüştür. Bu yaklaşıma ek olarak Binford (1971), toplumlarda gerçekleştirilen gömme davranışına yönelik farklılaşan uygulamaların yaşanılan çevresel koşullardan bağımsız olmadığı ve dolayısıyla söz konusu topluluk ile doğa arasındaki ilişkinin fonksiyoneliğinden izler taşıdığını belirtmiştir. Aynı zamanda mezar için belirlenen lokasyonun da ölüm algısına yönelik farklı korku veya beklentilerin bir simgesi olabileceği ifade edilmektedir (Binford, 1971). Bu kapsamda, çocukların ev tabanlarına gömülmesi ölüm korkusunun aşamalı olarak giderilmesinde yardımcı olurken; ev yakınına gömülerde ölen kişinin aileye yeniden doğarak katılması gibi nedenlerden ileri gelebileceği söylenmektedir (Binford, 1971).

Mezar konteksti dahilinde iskeletin pozisyon ve oryantasyonuna dair elde edilen verilerden hareketle, gömülen kimsenin dahil olduğu toplum tarafından benimsenen inanç sistemine dair bilgi elde edilebilmektedir. Yaşayan, geride kalan kimseler ile ölen kişi arasındaki ideolojiyi yansıtan bu bulgular, iskeletlerin dramatik pozisyonlarda bulunduğu bazı durumlarda adli vakaların veya sosyal açıdan dışlanmışlığın bir temsili olabilmektedir (Pearson, 1999). Ölüünün gömülme sürecinde belli bir gömü formunun tercih edilmesi topluluklar arasında ortak gözlenen bir davranış biçimi olmasına karşın, bunların sembolize ettiği olguların toplumlar ve kültürler arasında farklılık göstereceği ifade edilmektedir (Binford, 1971). Hocker pozisyonunda gömülerin yeniden doğumun sembolü olabileceği gibi; bacaklar bükülü bir biçimde gömülmenin ruhun yürümesini engellemek olabileceği belirtilmektedir (Binford, 1971). Benzer biçimde, vücut oryantasyonunun da ölüer diyarı veya ruhlar alemine yolculuk dikkate alınarak belirlendiği söylenmektedir (Binford, 1971). Gömü uygulamaları esnasında ölü üzerinde gerçekleştirilen muameleler ise, kişinin yaşam sürecinde içinde bulunduğu toplumdaki sosyal statü göstergesi olarak dikkate alınmaktadır (Saxe, 1971). Örneğin, gömü eşyaları ve

hediyelerinin niteliği ve niceliği olası bir sosyal tabakalanmanın işareti olarak kullanılmaktadır (Saxe, 1971).

1970'li yıllar itibariyle kültürel ve biyolojik analizlerin bütünleştirilmesiyle sosyal yorumun kuvvetlendiği post-süreçsel arkeoloji dönemine girilmiştir (Chapman, 2003). Bu yaklaşımda da mezar yapısı, mezarlardan ele geçen eşyalar ve ölü bedene yönelik muamelelerin simgeselliği sorgulanmaya devam edilmiş ve tüm bunlar üzerinde harcanılan enerjiyle doğru orantılı bir biçimde ortaya çıkan gösterişliliğin sosyal statü ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Tainter, 1979). Ne var ki Hodder (1980; aktaran Chapman, 2003), ritüel uygulamalar ile ortaya konan gömü pratiklerinin sosyal yapıyı birebir yansıtmak yerine kültüre özgü olarak değişiklik gösteren sembol ve düşünceler bütünü olan ideolojinin bir yansıması olabileceğini ifade etmiştir. Böylelikle, farklı kültürlerdeki pratiklerinden hareketle aynı yoruma ulaşıldığı yaklaşımların geçmiş insan topluluklarındaki farklılıklardan doğan çeşitliliği gözardı ettiği eleştirilmiştir (Goldstein, 1981). İdeolojinin temel alındığı yeni yaklaşımlarla birlikte, toplumlardaki güç ilişkilerinin bir ifadesi olarak gömü uygulamaları kapsamındaki ritüellerde aktif bir biçimde rol alan yaşayanların ölü bedenleri manipüle edebileceği ve bu türden anlamların gözardı edilmemesi gerektiği üzerinde durulmuştur (Pearson, 1982). Bu bağlamda gömü uygulamalarının çalışılması salt iskelet materyalinin analizi veya mezarlık yapısının ortaya konmasından ziyade, bütüncül bir yaklaşımla tüm verilerin değerlendirilmesi gereken ve ortak yorumlardan öte çok daha karmaşık anlam, simge ve süreçleri yansıtan bir disiplin haline almıştır.

Mezar biçimleri, yapım aşamasında kullanılan malzemeler ve teknikler, mezar hediyeleri, gömü biçimleri gibi değişkenler önemli veriler sağlayarak gömü geleneği hakkında ipuçları elde edilmesine yardımcı olmaktadır. Ancak söz konusu bu verilerin yorumlanmasında, mevcut gömü uygulamalarının cinsiyete veya farklı yaş gruplarına özgü değişiklik barındırıp barındırmadığının saptanması oldukça önemlidir. Bu nedenle biyoarkeoloji alanında yapılan tüm çalışmalarda olduğu gibi ölü gömme uygulamalarına ışık tutan analizlerde demografik bilgi kilit rol oynamaktadır. Demografik açıdan temel biyolojik faktörler olan yaş ve cinsiyet verileri ile mezar kontekstine dair verilerin sentezlenmesiyle birlikte, incelenen toplum içerisindeki ölü gömme uygulamalarının biyokültürel bağlamda yorumlanmasına olanak tanınmaktadır (Milner, Wood ve Boldsen, 2008).

Her ne kadar mezar, hediye ve iskelete ilişkin detaylı incelemeler yapılsa da gömü geleneği çalışmalarının bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Örneğin, farklı gömü uygulamalarının örneklem temsili edilebilirliğini doğrudan etkilediği görülmektedir (Martin ve ark., 2013). Çalışmada popülasyonun yaşam verileri oluşturulurken mezarlıkta tek bir jenerasyonun yer aldığı ve mezarlığın kullanım süresi boyunca biyolojik ve kültürel açıdan sabit olduğu varsayımından yola çıkılmaktadır (Angel, 1969; Ubelaker, 2008; Milner, Wood ve Boldsen, 2008). Bu varsayımlar, biyolojik olguları saptırabileceği için, topluluğun ömür beklentisine dair verilerin ortaya konmasından kaçınmak gerektiği belirtilmektedir (Angel, 1969). Ne var ki, bazı araştırmacılar yaşam tablosu yaklaşımının benimsenmesi ve geçmiş popülasyonlarda büyüme oranının net bir biçimde bilinmiyor olduğu gerekçeleriyle, iskeletler üzerinden yapılan demografik analizlerde popülasyonun sabit olduğu varsayımından yola çıkmanın zorunlu olduğunu ifade etmiştir (Milner, Wood ve Boldsen, 2008).

Gömü geleneği çalışmalarının ana materyal olarak kullanılan iskelet kalıntılarının topluluğun ne kadarını temsil ettiği önemli bir sorun olmakla birlikte; önemli bir diğer sorun ise iskelet kalıntısının ele geçirilmesindeki doğal ve kültürel filtrelerdir (Konigsberg ve Frankenberg, 1994). Tafonomik süreçleri içeren doğal filtreler ve farklı gömü uygulamalarını içeren kültürel filtreler, iskelet örneklerinin popülasyonu temsil etme düzeyini etkilemektedir (Konigsberg ve Frankenberg, 1994). Belli yaş gruplarının farklı uygulamalara maruz kalmaları nedeniyle incelenen mezarlıkta daha az temsil edilmesi söz konusu olabilmektedir (Konigsberg ve Frankenberg, 1994). Seçilimsel olarak kast edilenin bebek öldürme (infanticide), yaş veya statüye bağlı olarak belli bireylere yönelik gerçekleştirilen farklılaşmış gömü muameleleri gibi birtakım uygulamalar olduğu bu tür durumlar, incelenen popülasyondaki bireylerin eksik bir şekilde ele geçmesine neden olmakta ve dolayısıyla temsil edilirlilik düzeylerini düşürerek (*underrepresentation*), oluşturulacak olan demografik profile bağlı çıkarsamaların doğruluğunu yansıtmamasına yol açmaktadır. Bu bağlamda ölü gömme üzerine yürütülen çalışmalarda bütüncül bir yaklaşımın elde edilebilmesi için ritüel uygulamalar, tafonomik süreçler, kazı aşaması ve iskeletlerin analizlerini içeren oldukça geniş kapsamlı bir inceleme süreci gerekmektedir.

2. BÖLÜM

KONU, SORUN VE ÖNEMİ, AMAÇ

2.1. KONU, SORUN VE ÖNEMİ

Yazılı kaynakların bulunmadığı eski insan topluluklarına dair arkeolojik alanlardan elde edilen iskelet kalıntıları aracılığıyla bilgi edinilebilmekte ve bu kapsamda gerçekleştirilen analizlerle ulaşılan sonuçlar insan toplumlarının geçmiş zamandan bu yana sürekliliğinde meydana gelen değişimleri ve buna bağlı biyokültürel adaptasyonları açığa çıkarabilmektedir (Weiss, 2009; Larsen, 2002). Antropoloji alanında yapılan bu çalışmalar 1960'lı yıllara dek ağırlıklı olarak betimsel iken; biyoarkeoloji ile birlikte yaklaşım değişerek, problem-odaklı hale gelmiş ve hipotezler üzerinden niceliksel ve analitik çalışmalar ortaya konmaya başlanmıştır (Armélagos, 2008). İskelet biyolojisi ve arkeolojinin sentezlenmesiyle bütüncül bir yaklaşım kazanılarak popülasyonlara kültürler-arası bir perspektiften bakılma olanağı sağlanmıştır (Armélagos, 2008). Karşılaştırmalı çalışmalara elveren bu bakış açısıyla, eski insan topluluklarında demografik yapıları, sağlık durumları, yaşam biçimlerine bağlı aktivite örüntüleri ve beslenmeleri gibi biyolojik ve sosyal parametrelere dair kapsamlı yorumlar yapılabilmektedir (Larsen, 1997).

İskelet kalıntılarında ulaşılmak istenen verilerin anlamlı bir yorumunun yapılabilmesi için temelde yaş ve cinsiyet gibi demografik parametrelerin bilinmesi gerekmektedir (Angel, 1969; Milner, Wood ve Boldsen, 2008). Bu tür biyolojik verilerin tahmin edilmesi adına yapılan analizler, incelenen materyalin doğasından ileri gelecek şekilde birtakım sorunlar barındırabilmektedir. Kültürel uygulamalar, tafonomik süreçler veya kullanılan metodolojilerden kaynaklı olabilen bu sorunlar göz önünde bulundurularak eski topluluklarda demografik profillerin oluşturulmasına yönelik çalışma alanına çeşitli eleştiriler yöneltilmiştir (Bocquet-Appel ve Masset, 1982; 1985; 1996; Petersen ve ark, 1975). Buna karşılık, kullanılan yöntemlerin geliştirilmesiyle standart hata payı en aza indirgenerek, çalışmaların güvenilirliği artırılmıştır (Buikstra ve Konigsberg, 1985; Piontek ve Weber, 1990; Hoppa, 2002; Konigsberg ve Frankenberg, 2002). Paleodemografi alanında yürütülen bu çalışmalarda, insan topluluklarının biyolojik ve kültürel açıdan süreklilik gösterdiği varsayımından hareketle

(Howell, 1976) sabit popülasyon teorisiyle birlikte, referans popülasyonlar kullanılarak geliştirilen analogilerden faydalanılmaktadır. Çalışmalarda elde edilen yaş ve cinsiyet verileri topluluktaki ölüm oranları ve hayatta kalma eğrilerinin ve buna bağlı dinamiklerin istatistiksel olarak ortaya konmasında temel olmaktadır (Angel, 1969; Howell, 1986, Buikstra ve Konigsberg, 1985; Piontek, 2001; Hoppa ve Vaupel, 2002; Ubelaker, 2008). Bu sayede, topluluk içerisinde yer alan farklı gruplar üzerindeki çevresel streslerin ve yaşam koşullarının anlaşılması mümkün hale gelmektedir.

Çevresel stresler ve düşük hijyen koşulları gibi durumlar toplulukların sağlığına etki etmekte ve ölümlülüğün ortaya çıkmasında temel faktörler olarak açığa çıkmaktadır (Goodman ve ark., 1988; Armelagos ve Van Gerven, 2003). Bu bağlamda, paleodemografi çalışmalarında ortaya konan mortalite örüntüleri, popülasyonun genel durumu ve sağlığının doğrudan göstergesi olarak kabul edilmektedir (Angel, 1969). Hastalıklar veya kaza gibi durumların demografik profil üzerinde etkiye sahip olması, bütüncül bir yoruma ulaşmada paleopatoloji çalışmalarını gerekli kılmaktadır. Paleopatolojik analizler demografinin nasıl şekillendiğini işaret etmekle birlikte, topluluğun içinde bulunduğu ekolojik ortama adaptasyonuna dair veriler de sunmaktadır.

Eski insan popülasyonları üzerine süren araştırmaların temelde iskelet kalıntıları aracılığıyla gerçekleştirilmesi, topluluktaki ölü gömme uygulamaları gibi kültürel alışkanlıkların da verileri etkilemesine yol açmaktadır (Meindl ve Russell, 1998; Paine ve Harpending, 1998). Ölü gömme uygulamalarının çalışılması ve bu kapsamda öne sürülen teoriler, mezarlıklardan elde edilen verilerin toplulukların yalnızca inanç sistemlerini ve ölüm algısını yansıtmakla kalmayacağını (Brown, 1971; Binford, 1971); aynı zamanda, topluluğun sosyal organizasyonuna da ışık tutabileceğini göstermiştir (Goldstein, 1981; Pearson, 1999; Chapman, 2013; Duday, 2014). “Ölüler şehri” olarak da düşünülebilecek olan nekropol alanlarının organizasyonu seçilimsel olarak gömülmenin işaretlerini taşıyabilmekte ve böylelikle, topluluk içerisinde belli bireylere yönelik ayrıştırmanın göstergesi olabilmektedir (Duday, 2014). Mezarlık olarak kullanılan alanların konumu, kronolojisi, mezarların mimari yapısı ve kullanılan materyaller, mezar türleri ve mezar eşyaları gibi birtakım parametreler nitelik ve nicelikleri bakımından dikkate alınarak incelendiğinde bir topluluktaki sosyokültürel yapının anlaşılmasına yardımcı olmaktadır (Saxe, 1970; Duday, 2014). Materyal kültüre ait bu tür veriler ile antropolojik analizler vasıtasıyla iskelet üzerinden elde edilen yaş ve cinsiyet gibi biyolojik parametreler birarada

değerlendirildiğinde gömülen kimsenin toplumdaki konumuna dair yorum yapılabilmesine olanak tanımaktadır. Bu sayede, incelenen topluluktaki olası toplumsal tabakalaşmalar ve cinsiyet ayrımları gibi hiyerarşik oluşumlar ile sosyo-politik ve ekonomik organizasyona dair ipuçları açığa çıkarılabilmekte ve sosyal çevre anlaşılabilir (Pearson, 1999).

Eski insan toplulukları üzerine gerçekleştirilen analizlerde söz konusu çalışma alanları ayrı ayrı ele alınabildiği gibi, çalışmalarda genellikle demografi ve paleopatolojinin birlikte kullanıldığı görülmektedir. Ancak, bu biyolojik veriler çoğunlukla gömü uygulamalarından bağımsız bir biçimde değerlendirilmektedir. Yapılan çalışmaların ana malzemesini oluşturan iskelet kalıntılarının ele geçtiği mezarlar ve kazı esnasında elde edilen mezarlık ve gömü bilgileri verilerin bütüncül bir biçimde değerlendirilebilmesi açısından önem kazanmaktadır. Topluluğun ve topluluğu oluşturan alt grupların temsil edilirliliğinin anlaşılmasında ve farklı gömü uygulamalarından hareketle incelenen toplumun sosyal yönlerinin ortaya konmasında ölü gömme çalışmaları ön plana çıkmaktadır. Söz konusu sorundan hareketle, Karakaya Baraj Gölü altında kalacak olan yerleşim yerlerinin tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilen kurtarma projeleri kapsamında Cafer Höyük ve Değirmentepe'den gün ışığına çıkarılmış olan ve Ortaçağ'a tarihlendirilen ve daha önce Özbek (1985; 1991) tarafından çalışılmış olan iskelet kalıntıları, güncel antropolojik metotlar kullanılarak yeniden incelenmiştir. Ayrıca bu çalışma kapsamında demografi, patoloji ve ölü gömme uygulamalarına dair verilerin bir arada değerlendirilerek bütüncül bir yoruma ulaşmaya çalışılması biyoarkeolojik çalışmalara yeni bir bakış açısı kazandırması açısından önemlidir. Ek olarak, aynı coğrafyada yer alan iki farklı topluluğun aynı yöntem ile ele alınarak bulunan çevreye biyo-kültürel adaptasyonları ortaya konarak, toplulukların şekillenmesindeki rolleri hakkında ipuçları elde edilmeye çalışılması standart veri toplamanın önemine katkı sağlayabilecektir.

İncelenen söz konusu yerleşim yerlerinin buldukları coğrafya açısından önem kazandığı söylenebilmektedir. Malatya, Doğu Anadolu bölgesi içerisinde Fırat Nehri'ne yakın olması ile stratejik bir öneme sahiptir. Bu sebeple eski dönemlerden itibaren iskan edilmiş bir yerleşim yeri olarak karşımıza çıkmaktadır. İlk yerleşim yeri olarak Arslantepe Höyüğü'nü sınırları içerisinde barındıran Malatya, suyun kenarında bulunması ve alüvyal topraklar açısından zengin olması sebebiyle verimli tarım topraklarına sahip olması ile birlikte yerleşimin sürekliliği açısından uzun dönemler boyunca cazibesini korumuştur. Ayrıca önemli ticaret yolları üzerinde bulunması sebebiyle uygarlık dönemlerinde de çeşitli insan toplumlarına ev sahipliği yapmıştır.

Bu sebeplerden dolayı, tarih öncesi dönemlerden uygarlığa dek uzanan süreçte Malatya insan toplulukları için önemli olmuştur ve bu dönemlere ait çeşitli kalıntılar bulundurarak insanlık tarihine dair ipuçları barındırmaktadır. Ne var ki, bu coğrafyada yer alan yerleşim yerlerine ait çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda, oldukça uzun bir zaman aralığına yayılarak çeşitli kültürel süreçlere tanıklık edilmiş olan Ortaçağ'a dair verilerin Malatya için sınırlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, önemli bir konuma sahip olan Malatya'daki Ortaçağ insanların yaşam biçimlerinin anlaşılmasına katkı sunacaktır.

2.2. AMAÇ

Malatya bölgesinde yer alan Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarını demografi, patoloji ve gömü uygulamaları açısından ele alan bu çalışma,

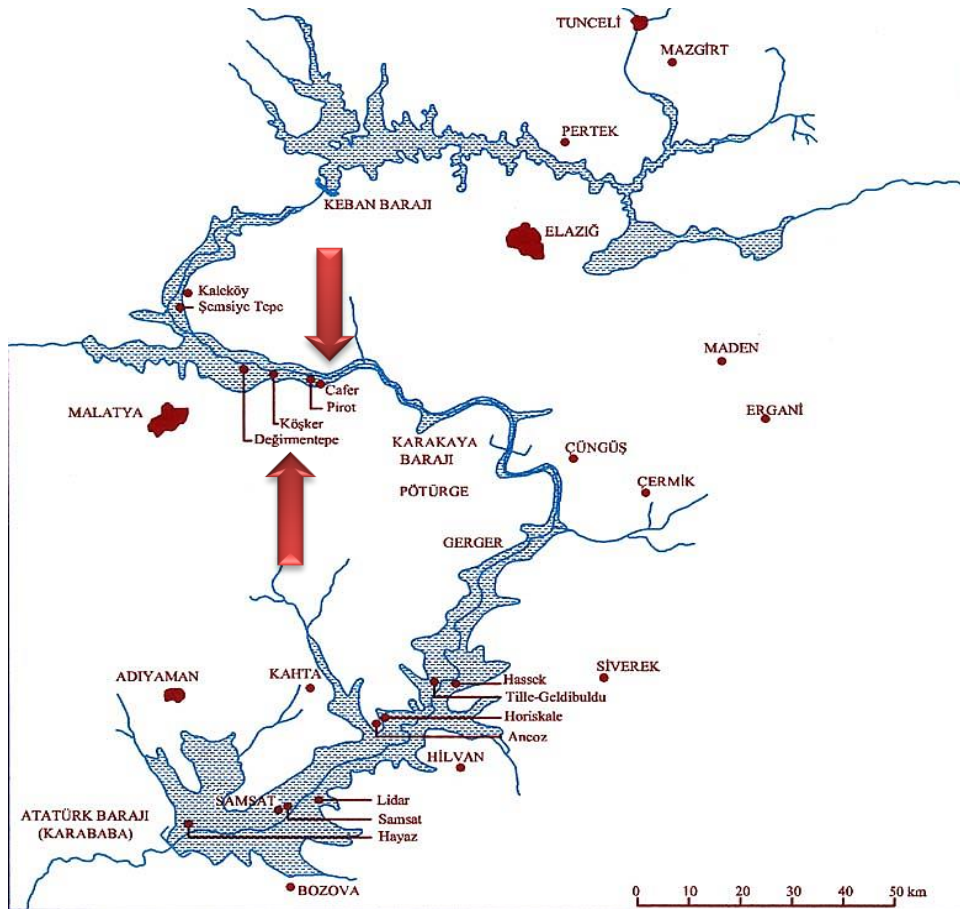
- 1- Her iki topluluğun genel demografik özelliklerini tanımlayabilmek,
- 2- Her iki topluluğun nüfusunu etkileyen sağlık durumlarını belirlemek,
- 3- Kültürel yapının biyolojik yapıyla ilişkisini kurabilmek,
- 4- Cafer Höyük ve Değirmentepe'nin Anadolu Ortaçağ toplulukları içerisindeki yerini belirleyebilmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

3. BÖLÜM

ALAN VE ÖRNEKLEM

3.1. ALAN

3.1.1. Cafer Höyük



Resim 4. Aşağı Fırat Havzası Projesi

(<http://tacdarn.metu.edu.tr/sites/tacdarn.metu.edu.tr/files/keban.jpg>).

Cafer Höyük, Malatya'nın 40 km kuzeydoğusunda, Doğu Toroslar'ın eteğinde ve Fırat Nehri'nin kıyısında yer almaktadır (Resim 1; Cauvin, Aurenche, Cauvin M.-C. ve Balkan-Atlı, 1999). Karakaya Baraj sularının tehditi altında olan yerleşim yerlerinin tespiti adına 1977 yılında bölgede gerçekleştirilen yüzey araştırmaları esnasında Mehmet Özdoğan tarafından

yüzeide bulunan Erken Bronz Çağı'na ait çanak-çömlekten hareketle höyüğün varlığına işaret edilmiştir (Cauvin ve Aurenche, 1981; Cauvin ve ark., 1999). Doğu-batı doğrultuda uzanan höyüğün boyutları 150 x 28 m olarak belirtilmiştir (Cauvin vd., 1999). Cafer Höyük'te kazı çalışmaları CNRS (Fransız Bilimsel Araştırma Merkezi)'nin desteğiyle birlikte 1979-1986 yılları arasında Jacques Cauvin ve Olivier Aurenche başkanlığında gerçekleştirilmiştir. Höyük'teki kazılara doğu bölgesinde başlanmış (Cauvin ve ark., 1999) ve kazılan yüzeyin neredeyse tümünde Neolitik yerleşimine dair izlere rastlanmıştır (Cauvin, 1983). Fırat Nehri'nin Neolitik yaşam biçiminin kuzeye yayılmasında ayrıcalıklı bir rota olması nedeniyle Neolitik yapılarının üzerinde bulunan Ortaçağ mezarları kaldırıldıktan sonra Neolitik Dönem kültürünün tanımlanmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Cauvin ve Aurenche, 1981).

3.1.1.1. Neolitik Çağ

Yapılan kazı çalışmaları sonucunda, Neolitik Çağ'a ait katmanlarda 13 yerleşim seviyesi tespit edilmiştir (Cauvin, 1989). Devamlı olduğu belirtilen bu yerleşime karşın, mimari, ekonomi ve endüstrideki değişimler ve temel geçişler dikkate alınarak Cafer Höyük Neolitik yerleşimi 3 ana evreye ayrılmıştır (Cauvin, 1989): Erken Evre (XIII-IX. seviyeler), Orta Evre (IX-V. seviyeler), Geç Evre (IV-I. seviyeler).

C¹⁴ analizleri ile M.Ö. 8000'lerin son yüzyıllarına tarihlendirilen Erken Evre (Cauvin ve ark., 1999) farklı seviyelerde daha çok birbirine benzeyen dikdörtgen planlı uzun odalardan oluşan bir mimariye sahiptir (Cauvin ve Aurenche, 1981). Yapıların içerisinde at nalı şeklinde bir fırın ile kase biçimli, içleri çakıl ve küllerle dolu olan ocaklara rastlanmıştır. Kemik aletler, obsidyen ve çakmaktaşıdan oluşan taş alet ve objeler ile süs eşyası olduğu düşünülen malzemeler Erken Evre'nin buluntularını oluşturmaktadır (Cauvin ve Aurenche, 1981; Cauvin, 1989).

Radyokarbon analizleri sonucunda kesin olmamakla birlikte M.Ö.8000-7500 yılları arasına tarihlendirilen Orta Evre (Cauvin vd., 1999) hücre planlı yapılardan oluşmaktadır (Cauvin, 1983). Genellikle 6 adet odaya sahip olan bu yapılarda taş temeller üzerine kalıp kerpiç kullanıldığı tespit edilmiştir. Çakmaktaşı kullanımının ve mikrolitlerin fark edilir ölçüde azaldığı gözlenen bu evrede (Cauvin vd., 1999) obsidyen aletler, Çayönü aletleri, naviform

çekirdekler, ok uçları, kazıyıcılar, kemik iğne ve bızlar göze çarparken; cilalanmış parçaların azaldığı dikkati çekmiştir (Cauvin, 1983). Bunlarla birlikte kolyeler, disk biçimli yeşil taştan veya akik taşından madalyonlar, obsidyen boncuklar, beyaz veya kırmızı mermerden bilezikler bulunmuştur (Cauvin, 1983). Bu evreye dair önemli buluntuları VIb seviyesinden ele geçen pişmiş kilden figürinler oluşturmaktadır (Cauvin ve Aurenche, 1985; Cauvin ve ark., 1999). Kısmen kırılmış halde ele geçen 3 adet kadın ve 1 adet erkek figürini Çanak-Çömleksiz Neolitik'te seramiğin biliniyor olduğunu yansıtmaktadır (Cauvin ve ark., 1999). Bu tarihte Ortadoğu'da maskülen temsillerin nadir olması nedeniyle bu örnekler Türkiye'deki en eski örnekleri oluşturmaları açısından önem kazanmaktadır (Cauvin ve Aurenche, 1985).

Orta evrenin kesintisiz olarak devamı olarak yorumlanan ve M.Ö. 7500 yılına tarihlendirilen Geç Evre (Cauvin ve ark., 1999) mimari açıdan çok odalı ve geniş planlı evlerle (Cauvin, 1983) temsil edilmektedir. Yapıların tümüyle taş döşemelerden oluştuğu belirtilmiştir (Cauvin ve ark., 1999). Bu evredeki yapılar, Ortaçağ mezarları tarafından büyük ölçüde zarar görmeleri nedeniyle kısmen açığa çıkarılabilmektedir (Cauvin, 1983). Yapılarda kase biçimli, içleri kül ve çakmak taşları ile dolu ocaklara rastlanmıştır (Cauvin, 1983; Cauvin ve Aurenche, 1985). Yanı sıra, yanmış hayvan kemiklerinin bulunduğu kaydedilmiştir (Cauvin ve ark., 1999). Aletler açısından zengin olan bu evrede, obsidyen en sık rastlanılan hammaddedir. Bu seviyelerde mikrolitler azalış gösterirken; naviform çekirdekler, ok uçları, Çayönü aletleri ve kazıyıcılar ele geçmiştir (Cauvin ve ark., 1999). Yapılan tohum analizleri Cafer Höyük yerleşimcilerinin iskan edilen ilk andan itibaren tarımcı bir topluluk olduğunu ortaya koymuştur (Cauvin ve ark., 1999).

Neolitik yerleşiminde Erken Evre'ye dahil edilen seviyelerde biri erişkin, diğeri çocuğa ait 2 adet gömüye rastlanmıştır. Hocker pozisyonda ele geçen erişkin iskelette kafatasının alınmış olduğu dikkat çekmektedir (Cauvin ve ark., 1999). Üzeri geniş yassı bir taşla örtülmüş vaziyette ele geçen çocuk iskeleti ise, hocker pozisyonda ve sol tarafına dönük olacak şekilde bulunmuştur (Cauvin ve ark., 1999). Her iki gömüde de kafatasının bulunmuyor olması, Cafer Höyük'te olası bir kafatası kültürünün varlığını akla getirmiştir (Cauvin ve ark., 1999). Bunların yanı sıra, Geç Evre'yi yansıtan katmanlarda batı sektöründe 3. yapının bir hücresinde 8-9 yaşlarında bir çocuğa (Özbek, 1991) ait olan alçılı iskelet bükülmüş vaziyette ele geçmiştir (Cauvin ve Aurenche, 1985; Cauvin ve ark., 1999).

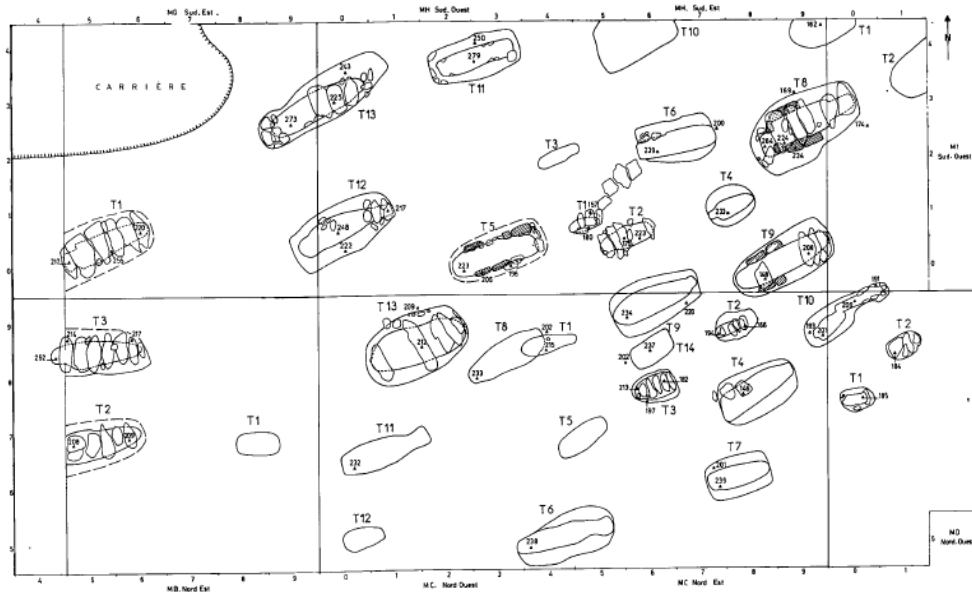
3.1.1.2. Ortaçağ

Cafer Höyük'te gerçekleştirilen kazılarda Ortaçağ'a tarihlendirilen herhangi bir yapı birimine rastlanmamıştır. Yerleşime dair bilginin bulunmadığı bu dönem yalnızca nekropol alanı ile temsil edilmektedir. Nekropolde kazılan mezarlardan ele geçen takılar ve kandillerden hareketle yapılan incelemeler sonucunda mezarlık 13. yüzyıla tarihlendirilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Ancak benzerleri ile karşılaştırıldığında Cafer Höyük'ten elde edilen takıların 10. yüzyıldan 14.yüzyıla dek uzanan bir tarih aralığı verdiği ortaya konmuştur (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Kesin bir tarih elde etmek adına incelenen kandillerde ise kubbenin şekli ve kandilin ağzının uzunluğu dikkate alınmış ve üzerlerinde rastlanan yeşil cila izlerinden yola çıkılarak 13. ve 14. yüzyıllarda ele geçen seramik kaplardakine benzedikleri belirtilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Buradan hareketle, Cafer Höyük gömüleri için en olası tarih 13. yüzyıl olarak belirlenmiştir.

Mezar çukurlarının genel görünümüne bakıldığında bunların höyüğün topografisine uygun olacak biçimde boylamsal eksene uygun bir düzenlemeye sahip oldukları dikkat çekmektedir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985; Resim 2). Homojen bir dağılıma sahip olan bu çukurların aralarında 0.50 m ya da 1 m boşluklar bırakıldığı görülmektedir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Mezarlar arasından yalnızca birinde mevcut gömünün üzerine ikincisinin yapıldığı gözlenmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Mezar çukurlarının birbiri ile olan düzenli ilişkisi ve standardizasyonundan hareketle nekropol alanında kullanım açısından sürekliliğin mevcut olduğu, dolayısıyla söz konusu topluluğun sabit ve durağan bir popülasyon olduğu ileri sürülmüştür (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985).

Mezarlar çoğunlukla oval veya dikdörtgen çukurlardan meydana gelen basit toprak gömülerden oluşmaktadır (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Ancak mezarlarda 3 farklı düzenleme dikkat çekmektedir. Erişkin mezarlarında öncelikli olarak yaklaşık 2x1 m boyutlarında ve 0.50-0.60 m derinliğinde oval veya dikdörtgen çukurlar kazıldığı; ardından bu çukurun aynı uzunlukta fakat daha dar olacak şekilde 0.40 m daha derinleştirildiği saptanmıştır (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Söz konusu ikinci derinleştirme işleminde mezar çukurunun her iki ucundan daraltıldığı kaydedilmektedir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Ayak ucunda aşamalı olan bu daralma, baş hizasında omuzlardan yukarıya doğru belirgin bir form almakta, böylelikle Mısır lahitlerini

andıran bir yapı kazanmaktadır (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Mezarlarda dikkat çeken ikinci düzenleme ise, içte yer alan çukurda göğüs hizasında her iki yana kerpiç tuğlaların eklenmesidir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985; Ek 1). Gözlemlenen bir diğer düzenleme, mezarların üzerinin yassı levhalarla örtülmesidir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Altta yer alan çukurun üzerine enine olacak şekilde yerleştirilen yassı levhalar üstteki çukur ile duvarların ayrıldığı kısımda bulunmaktadır. Yalnızca tek bir mezarda 6 adet levha ile mezarın tamamının örtüldüğü gözlenmektedir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Yanı sıra, bir çocuğa ait olan MD-T1 etiketli mezarda levhaların boylamasına olacak şekilde düzenlendiği tespit edilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Araştırmacılar, alttaki çukurda yer alan kerpiç tuğlalar ve ikinci çukur ile arasına yerleştirilen yassı levhalarla, mezar çukuru ile yeryüzü arasında örtü oluşturulduğunu ileri sürmüştür (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Mezarlarda mezar işareti olarak değerlendirilebilecek herhangi bir taş yığını veya dikili taş rastlanılmamıştır.



Resim 5. Cafer Höyük Ortaçağ Mezarlığının Planı (Cauvin, Chavane, & Oziol, 1985:161).

Nekropolde mimarisi ve mezar eşyalarının çokluğu açısından dikkat çeken en özenle hazırlanmış mezarın MH-T8 etiketli mezar olduğu ifade edilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Bu durum, mezarda omuz ve baş hizasını vurgulayacak biçimde iki adet ek yarım tuğlanın mevcut olması ve iskeletle birlikte 22 adet mezar eşyasının ele geçmesi ile gerekçelendirilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985).

Tekli gömülerde yer alan iskeletlerin oryantasyonlarına (Resim 3) bakıldığında sırtüstü pozisyonda ve baş batıya dönük olacak şekilde uzandıkları gözlenmiştir (Cauvin, 1983; Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). İskeletler kollar dirsekten bükülerek, eller karında veya göğüs hizasında; ayaklar birbirine paralel uzanmış biçimde bırakılmıştır (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985).



Resim 6. Cafer Höyük Ortaçağ İskeletleri in-situ Fotoğrafları (Cauvin & Aurenche, 1985:162).

Açılan mezarlardan 23'ünde çeşitli sayılarda mezar eşyasına rastlanmıştır (Ek 1). Bunlar arasında yüzük, bilezik, halhal, kolye, küpe gibi takıların yanı sıra, cesede giydirilmiş olan kefen benzeri kıyafetin pelerini bir arada tutmak için kullanıldığı düşünülen toplu iğneler ve kandiller yer almaktadır (Cauvin, 1983; Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Bunlar mezar içerisinde kol, önkol, el, bilek, göğüs hizası, bacak ve kol bölgesi olacak şekilde iskeletin farklı yerlerinden ele geçmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Kandiller ise genellikle başın sağ veya sol tarafına ya da bacak ve kol bölgesine yakın olarak yerleştirilmiş halde bulunmuştur (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Söz konusu eşyaların hammaddelerinin cam, demir ve bronz gibi materyallerden oluştuğu saptanmıştır (Cauvin, 1983; Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985).

3.1.2. DEĞİRMENTEPE

Değirmentepe Malatya'nın 24 km, İmamlı köyünün ise 1,5 km kuzeydoğusunda ve Fırat Nehri'nin güney yakasında konumlanmaktadır (Resim 1; Esin, 1980). 1965 yılında yapımına başlanmış olan Keban Baraj Projesi nedeniyle sular altında kalacak olan arkeolojik yerleşim yerlerinin kurtarılması adına ODTÜ tarafından 1968-1974 yılları arasında Keban ve Aşağı Fırat Havzası Projesi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda tespit edilen arkeolojik yerleşim yerlerinden biri olan Değirmentepe üzerinde yüzey araştırmaları 1977 yılında yapılmıştır (Keban and Lower Euphrates Projects).

Alanda yürütülen sistematik kazılara Prof. Dr. Ufuk Esin başkanlığında 1978 yılında başlanmış (Esin, 1980) ve kazılar 1986 yılına dek sürmüştür (Esin ve Harmankaya, 1987). Höyükte yapılan araştırmalardaki ilk izlenimlere göre, arkeolojik dönemlerde ilk yerleşmelerin başladığı esnada höyüğün Fırat Nehri'nin kıyısında olduğu düşünülmektedir (Esin, 1980). Zaman içerisinde Fırat Nehri ve Tohma Çayı tarafından taşınan alüvyonlar höyüğün çevresinde verimli tarım arazileri oluştururken; Fırat taşkınları sebebiyle höyüğün kuzey kısmının büyük ölçüde aşındığı gözlenmiştir (Esin, 1980).

Höyükte 12 tabaka olduğu tespit edilmiştir (Esin ve Harmankaya, 1986). Açığa çıkarılan 12 yerleşim tabakasında yer alan başlıca 4 adet kültür tabakası Kalkolitik Obeyd Evresi, Ortaç Tunç Çağı başları – İlk Tunç Çağı I (Karaz Kültürü), Demir Çağ, Ortaçağ son Roma/Bizans Dönemi'nden oluşmaktadır (Esin ve Harmankaya, 1987).

3.1.2.1. Kalkolitik Dönem

Değirmentepe'de gerçekleştirilen kazı çalışmaları esnasında mimari buluntular açısından oldukça zengin olması (Esin ve Harmankaya, 1987) ve Anadolu'daki yerleşmeler arasında Kalkolitik Obeyd Evresi'ni yansıtan en iyi örneklerden biri olması (Esin, 1984; Esin ve Harmankaya, 1986; 1987) sebebiyle Kalkolitik Çağ'a ait tabakalar üzerine yoğunlaşmıştır. C¹⁴

analizleri sonucunda bu tabakalar M.Ö. 4166- M.Ö. 4840; termoluminesans yöntemi kullanılarak yapılan analizde ise M.Ö. 4492 yıllarına tarihlendirilmiştir (Esin, 1984).

Kalkolitik Çağ'a ait taş temel duvarlardan meydana gelen ilk yerleşme, höyüğün güney yamacında ve 8. tabakada ortaya çıkarılmıştır (Esin ve Harmankaya, 1987). Burada ele geçen çanak-çömlekler arasında açık renkli Obeyd tipi mallar ve koyu yüzüzlü açkılı mallar yer almaktadır (Esin ve Harmankaya, 1987). 7. tabakada açığa çıkarılan çift kerpiçten ince duvarlardan oluşan çevre duvarına bitişik düzende yapılmış ve birer tapınak kompleksi oldukları anlaşılan kerpiç yapı birimlerine ulaşılmıştır (Esin ve Harmankaya, 1987). Kerpiçten yapılmış sunak masalarının üzerlerinde kırmızı ya da turuncu renkli boya maddesine rastlanması (Esin ve Harmankaya, 1987) ve at nalı şeklinde anıtsal fırınların ağzında ve sunak masalarının çevresinde yoğun bir şekilde küllü toprak ile karışık yanmış hayvan kemikleri bulunması, bu mekanların tapınak olduğuna dair birincil kanıtları oluşturmaktadır (Esin ve Harmankaya, 1987). Ele geçen kap kapamalar üzerindeki akbaba ya da kartala benzeyen hayvan motiflerinin tanrıları yansıtan birer sembol oldukları düşünülmüş; bununla birlikte, boğa başlı bir canavar ya da hayvana benzeyen bir yaratıktan oluşan tasvirin kurban törenlerini yansıttığı olabileceği ileri sürülmüştür (Esin ve Harmankaya, 1987).

Tapınak ünitelerinin yer aldığı yapı birimlerinin kanatlarında yer alan mekanların işlikler ya da depo olarak kullanıldığı düşünülmüştür (Esin ve Harmankaya, 1987). Aynı döneme tarihlendirilen tabakalardaki çoğulgan karakterli kerpiç yapılarda rastlanılan fırınların ağzında yoğun bir şekilde bakır cüruflar bulunması ve kimisinde ise çok sayıda minik çakmaktaşı aletlerin ele geçmesinden hareketle bu yapıların atölye olabileceği ifade edilmiştir (Esin ve Harmankaya, 1983). Çok sayıda rastlanılan bakır cüruf kalıntıları bakır üretimine dair temel kanıtları oluşturmaktadır (Esin, 1984). Özellikle muflon başlı mühürlerin kap kapama baskılarında kullanılmış olması ise üretim fazlasının depolanarak saklandığını göstermektedir (Esin ve Harmankaya, 1986).

Bu buluntulardan hareketle ekonomik yaşam ve yönetim ile ilgili yapı kompleksleri bir arada değerlendirildiğinde ve Değirmentepe'nin Kalkolitik Obeyd Evresi'nde önemli bir ticaret merkezi olduğu ve karmaşık bir ekonomik yapıya sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Esin ve Harmankaya, 1983; 1987).

Yapılan analizler sonucunda, Değirmentepe’de arpa ve buğdayın başlıca tarım ürünleri oldukları tespit edilmiştir (Esin 1984; Esin ve Harmankaya, 1985). Aynı zamanda sığır, koyun, keçi, domuz, at, eşek ve köpek gibi hayvanların gündelik yaşamda ve besin ekonomilerinde yer aldıkları belirlenmiştir (Esin, 1984). Yerleşimin son bulmasının ise taş temel duvarlarda gözlenen aşınma izlerinden hareketle Fırat taşkınları sebebiyle olduğu düşünülmektedir (Esin ve Harmankaya, 1987).

Kalkolitik Çağ’a tarihlendirilen tabakalardan ele geçen gömüler yerleşim içinde taban altlarında, duvar nişlerinde ya da ana toprağa açılmış olan çukurlarda bulunmaktadır (Esin, 1981; 1982; 1984; Esin ve Harmankaya, 1983; 1985; 1986; 1987). Bu gömülerin tamamını fetüs, bebek ve çocuk iskeletleri (Özbek, 1985; Erdal ve Özbek, 2009) oluşturmaktadır. Bebek iskeletleri genellikle pişmemiş topraktan petek adı verilen silindir kaplara ya da çömleklere hocker pozisyonunda gömülmüş halde ele geçmiştir (Esin, 1982; Esin ve Harmankaya, 1983; 1986; 1987). Buna karşın çocuk iskeletleri ise koyu yüzlü ačkılı mallardan yapılmış çömleklere ya da açık renk hamurlu Obeyd tipi kaplara gömülmüştür (Esin, 1982). Gömülerde iskeletin başı doğuda ve ayakları batıda olacak şekilde uzandığı kaydedilmiştir (Esin ve Harmankaya, 1986). Mezarlarda çoğunlukla gömü hediyesi bulunmuyor olmasına karşın taban altında ele geçmiş olan bir mezar çukurunda Coba tipi kaseye rastlanmıştır (Esin, 1981). Ek olarak, bir mezar peteği içerisinde köpek cinsine ait olduğu düşünülen bir hayvan gömüsü bulunmuştur (Esin, 1982).

3.1.2.2. Tunç Çağı

Höyükte İlk Tunç Çağı (M.Ö. 3000) kültür tabakasının varlığına işaret etmekte olan çok sayıda Karaz tipi (Khirbet Kerak) kaseler, çömlekler, kap altlıklar (Esin, 1980; Esin ve Harmankaya, 1983; 1986) bulunmuştur. Bunların yanısıra, aynı döneme ait üzerinde hayvan tasvirleri bulunan silindir bir mühür (Esin ve Harmankaya, 1986) ile birlikte İlk Tunç Çağı’ndan Orta Tunç Çağı’na geçiş malları olduğu düşünülen birtakım kaplar (Esin, 1980) ele geçmiştir. Tüm bunlara karşın, bu döneme ait yapı katlarına ulaşamamıştır. Bu durum, Son Kalkolitik Çağ’dan İlk Tunç Çağı’na geçiş aşaması ve sonraki dönemdeki yerleşmelerin Fırat taşkınları nedeniyle aşınıp gitmesi (Esin ve Harmankaya, 1983) ve kalıntıların bir kısmının da Demir Çağı

yerleşimcileri tarafından tahrip edilerek ortadan kaldırılmış olmaları ile açıklanmıştır (Esin ve Harmankaya, 1983; 1986).

3.1.2.3. Demir Çağ

Demir Çağı'na ait ele geçen mimari buluntular arasında dörtgen planlı taş temelli konutlar (Esin, 1982; Esin ve Harmankaya, 1983; 1985), sur duvarı kalıntıları (Esin, 1980; 1981) ve ufak bir kale (Esin, 1981; 1982; Esin ve Harmankaya, 1985) yer almaktadır. Kalenin Roma ve Ortaçağ dönemlerinde de kullanıldığı anlaşılmıştır (Esin, 1982). Kalkolitik döneme ait kerpiç duvarlar üzerine yapılmış bir *tholos*'un tabanında rastlanılan bitki kalıntılarında hareketle buranın bir tahıl ambarı olabileceği ifade edilmiştir (Esin, 1984). Demir Çağı'na tarihlendirilmiş tabakalarda açığa çıkarılan kültürel buluntuları ise ocak kalıntıları (Esin, 1981), tandır, tahıl silosu, kabartma şeritli bezekli küp tipleri (Esin ve Harmankaya, 1983), ağız kenarı yivli kase (Esin, 1980), çöp çukurları, bakır/tunç bilezik, demir bir bıçak sapı, Urartu tipi ok ucu, pişmemiş topraktan ağırşak (Esin ve Harmankaya, 1985) oluşturmaktadır.

Demir Çağ'a ait olduğu belirlenen mezarlık alanda tekli, ikili ve üçlü küp mezarlar, kerpiç sanduka mezarlar ve basit toprak gömüleri içeren farklı gömü tipleri mevcuttur (Esin, 1980). Küp mezarların doğrudan kerpiç döşemenin içine açılan çukurlara yerleştirildiği gözlemlenmiştir (Esin, 1980). Ele geçen tekli küp mezarlarda iskeletlerin doğu-batı doğrultuda ve hocker pozisyonunda gömüldüğü belirtilmiştir (Esin, 1980). İkili ve üçlü küp mezarlarda küpler büyükten küçüğe doğru doğu-batı yönünde ve küplerin ağızları bir diğerrinin dibine denk gelecek şekilde yan yana konmuştur (Esin, 1980). İçlerinde yer alan iskeletler sırt-üstü pozisyonda ve doğu-batı yönelimli olarak ele geçmiştir (Esin, 1980). İkili küp mezarlarda kafatası ve gövdenin büyük bir kısmı büyük kübün içinde, kalanı ise küçük küpte olacak şekilde yerleştirilmiş iken; üçlü küp mezarlarda kafatası ve gövdenin bir kısmı büyük küpte, gövdenin ortası ve bacaklar ortadaki küpte ve bacakların alt kısmı ile ayaklar en küçük küpte bulunacak şekilde yerleştirilmiştir (Esin, 1980). Üçlü küp mezarın doğuda yer alan kübünün ağız kenarında; batıda yer alan en küçük küpte ise kulpların üst kısımlarında damga mühür baskı izlerine rastlanmıştır (Esin, 1980). Bunlardan ilkinde silik bir biçimde hayvan bacakları görünüyor iken; diğerrinde ise, kolları dirsekten bükülü bir biçimde birbirlerine doğru uzatılmış olan karşılıklı iki insan figürü yer aldığı görülmüştür (Esin, 1980). Soldakinin başında bir polos

bulunan ve uzun etek giyen; sağdakinin ise sivri bir külah ve kısa etek giyen erkek figürleri oldukları belirlenmiştir (Esin, 1980). Bu figürlerin Hitit geleneğinde yapılmış olan tasvirleri çağrıştırdığı ve benzer şekilde mezar küplerinin de Hitit geleneğinde yapıldıklarını işaret eden hamur, biçim ve yüzey işlemlerine sahip oldukları ifade edilmiştir (Esin, 1980). Kerpiç sanduka mezarlarda açığa çıkarılan iskeletler doğu-batı doğrultuda, sırt üstü ve kollar göğüs üzerinde birleştirilmiş şekilde bulunmuştur (Esin, 1980). Dağınık bir şekilde ele geçmeleri nedeniyle iskeletlerin pozisyonu ve oryantasyonuna dair bilgi edinilememiş olan basit toprak gömüler ise doğrudan toprağın içine açılmış olan çukurlardan oluşmaktadır (Esin, 1980).

3.1.2.4. Ortaçağ

Ortaçağa tarihlendirilmiş olan tabakalarda ele geçen kültürel buluntuların az olduğu dikkat çekmektedir. Açığa çıkarılan buluntular, Selçuklu Devleti Dönemi'ne ait olduğu düşünülen bir fırın ile Roma Dönemi'ne ait çanak çömlek (Esin, 1980), 2-3 adet kap parçası (Esin ve Harmankaya, 1986), kabartma şeritli bezekli küp tipleri ve yoğun çöp çukurlarından (Esin ve Harmankaya, 1983) oluşmaktadır.

Ortaçağ'a tarihlendirilen yoğun mezar çukurlarına yüzey toprağında rastlanmıştır. Ortaçağ mezarları ile ilgili mevcut bilgi, Kalkolitik Çağ yapılarında duvar içlerine açılmış olan ve Ortaçağ'a ait olduğu belirlenen üç adet mezardan oluşmaktadır (Esin ve Harmankaya, 1986). Kalkolitik duvarlarına açılan bu çukurlarda yer alan iskeletlerin sırtüstü pozisyonda ve doğu-batı yönelimli oldukları ifade edilmiştir (Esin ve Harmankaya, 1986). Bu mezarlarda herhangi bir gömü hediyesine rastlanılmadığı belirtilmektedir (Esin ve Harmankaya, 1986).

3.2. ÖRNEKLEM

Bu çalışmanın örneklemini 1979-1986 yılları arasında Jacques Cauvin ve Olivier Aurenche bilimsel başkanlığında Cafer Höyük; 1978-1986 yılları arasında Prof. Dr. Ufuk Esin başkanlığında Değirmentepe yerleşim yerlerinde gerçekleştirilen kurtarma kazıları kapsamında gün ışığına çıkarılan ve Ortaçağ'a tarihlendirilen insan iskelet kalıntıları oluşturmaktadır.

Tablo 1. Cafer Höyük ve Değirmentepe Yerleşim Yerlerinde İncelenen Toplam Birey Sayısı

	Birey Sayısı	%
Cafer Höyük	54	42,5
Değirmentepe	73	57,5
Toplam	127	100,0

Hacettepe Üniversitesi İskelet Biyolojisi Laboratuvarı'nda (Husbiol) korunmakta olan iskelet kalıntıları üzerinde gerçekleştirilen araştırmada, Cafer Höyük'ten 54 ve Değirmentepe'den 73 olmak üzere toplamda 127 birey incelenmiştir (Tablo 1).

4. BÖLÜM YÖNTEM

Farklı dönemlere tarihlendirilen kalıntıların bulunması nedeniyle çalışma, iskeletlerin sınıflandırılmasıyla başlamıştır. Sınıflandırma işleminin ardından iskeletlerin korunma durumlarının elverdiği ölçüde restorasyon yapılarak iskeletlerden maksimum düzeyde veri elde edilmesi sağlanmaya çalışılmıştır.

Çalışma kapsamında incelenen iskelet serilerinin demografik yapılarının yeniden canlandırılabilmesi adına iskeletler üzerinde makroskopik olarak cinsiyet ve yaş tahmini analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bu temel biyolojik verilere ek olarak, yaşam beklentisi üzerine doğrudan etkileri olması nedeniyle iskeletlerde kemiğe yansımış olan patolojik durumlar tespit edilmiştir. İskelet inceleme formlarına kaydedilen bu veriler, SPSS Statistics 22.0 programı aracılığıyla istatistiksel olarak analiz edilerek anlamlılık düzeyleri test edilmiştir.

4.1. DEMOGRAFİK VERİLERİN ELDE EDİLMESİ

4.1.1. Cinsiyet Tahmini

İskeletler üzerinde gerçekleştirilen cinsiyet tahmini, seksüel dimorfizme bağlı olarak ortaya çıkan boyut ve morfolojik açıdan farklılıkların (Frayer ve Wolpoff, 1985) gözlemlenmesine dayanmaktadır (Krogman ve İşcan, 1986). Seksüel dimorfizmi yansıtan bu farklılıklar, nütrisyon ve aktiviteye bağlı biyomekanik stres gibi çevresel faktörlerden etkileniyor olmasına karşın (Mays, 2010); bu ayrımın temeli kromozomal cinsiyete dayalı olarak ortaya çıkan hormonal farklılıklarda yatmaktadır (Haseltine ve Ohno, 1981). Memelilerin bir çoğunda olduğu gibi bu taksonomik sınıfa dahil olan insan türünde de testislerde salgılanan testosteron hormonu erkek ile karakterize olan özelliklerin gelişmesinden (Haseltine ve Ohno, 1981) ve bu sayede seksüel dimorfizmin ortaya çıkmasından sorumludur (Mays, 2010).

Yapılan araştırmalarda cinsiyetler arasındaki morfolojik farklılıkların fetal dönemde mevcut olduğu ortaya konmuştur (Hunt ve Gleiser, 1955; Boucher, 1957; Weaver, 1980; Holcomb ve Konigsberg, 1995; Fazekas ve Kosa, 1978, aktaran Scheuer ve Black, 2000). Bu durum, fetal aşamadaki testosteron düzeyleri ile ilişkilidir ancak doğumdan sonra hormon düzeylerinin yeniden dūřmesi morfolojik farklılıkların puberte dönemine dek gözlenememesine neden olmaktadır (Saunders, 2008). Çocukluk dönemindeki bireylerde morfolojik farklılıkların ortaya çıkmamış olması ve her iki biyolojik cinsiyet arasındaki büyüme atılımlarının zaman ve hız açısından farklı olması gibi sebepler puberteye dek yapılan cinsiyet tahminlerinde güvenilirlik oranını oldukça düşürmektedir (Saunders, 2008).

Puberte döneminde yoğun bir şekilde salgılanmaya başlanan gonadal hormonlar ikincil cinsiyet karakterlerini meydana getirmekte (Fraye ve Wolpoff, 1985) ve büyüme atılımı ile ortaya çıkan farklılıklar iskelet morfolojisine yansımaktadır. Dolayısıyla kadın ve erkek bireyler arasındaki iskelet farklılıkları puberte ile birlikte belirginlik kazanmakta (Fraye ve Wolpoff, 1985; Mays, 2010) ve makroskopik gözleme olanak tanımaktadır. Bu sebepten dolayı, ikincil cinsiyet karakterlerinin belirginlik kazanmaya başladığı 15-18 yaş aralığından önce iskeletler üzerinden gerçekteşirilen cinsiyet tahminlerinin güvenilirliğinin düşük olduğunu ileri sürülmüştür (Krogman ve İşcan, 1986). 15 yaşın üzerindeki bireylerde ise %90 oranında doğruluk payı ile cinsiyet tahmini yapılabilmektedir (Krogman ve İşcan, 1986). Ancak, popülasyonlar farklı derecelerde gelişmiş olan seksüel dimorfizme sahip olacağı için (Ferembach, Schwindezky ve Stoukal, 1980; Buikstra ve Ubelaker, 1994) her bir iskelet topluluğunun kendi içerisinde değerlendirmeye alınması doğruluk payını artırıcı bir etkidir.

Cinsiyete bağlı olarak iskeletlerde görülen morfolojik farklılıklar makroskopik olarak incelenirken; boyut farklılıklarından yararlanılarak belirli bölgelerin metrik değerleri üzerinden de cinsiyet tahmini gerçekteşirilebilmektedir (Buikstra ve Ubelaker, 1994). Mevcut çalışmada, 15 yaş altındaki bireylerde güvenilirlik ve doğruluk payının son derece az olması nedeniyle cinsiyet tahmini gerçekteşirilmemiştir. 15 yaş ve üzeri bireylerde makroskopik incelemeler yapılırken dikkate alınan temel bölgeler kafatası ve pelvistir. Büyüme dönemlerindeki farklılıklardan ileri gelecek şekilde erkeklerde kafatasındaki belli anatomik noktalar daha fazla gelişerek kadından farklı bir morfolojik yapı kazanmasına yol açmaktadır (Mays, 2010). Cinsiyet tahminlerinde en güvenilir bölgeyi oluşturan pelvis ise, kadınlarda doğuma adapte olmuş bir anatomiye sahip olmasıyla daha geniş açılar sergileyerek erkek pelvisinden

morfolojik açıdan farklılaşmakta ve cinsiyetler arasında en fazla dimorfizm barındıran bölge halini almaktadır (Buikstra ve Ubelaker, 1994).

Bu çalışmada, cinsiyet tahmini esnasında kafatasında *linea nuchale superior*, *processus mastoideus*, *tuber frontale*, *arcus superciliaris*, *orbitale* biçimi ve *margo supraorbitalis*; mandibulada *trigonum mentale* ve *musculus masseter*; pelviste ise genel görünüm, *sacrum*, *incissura ischiadica major*, *sulcus preauricularis*, *sulcus postauricularis*, *angulus pubis*, *ramus ischiopubicus*, *crista iliaca* ve *foramen obturatum* dikkate alınmıştır (Phenice, 1969; Ferembach, Schwindezky ve Stoukal, 1980; Krogman ve İşcan, 1986; Bass, 1987; Buikstra ve Ubelaker, 1994). Bu anatomik bölgelerin korunmadığı iskeletlerde uzun kemiklerde *caput humeri* ve *caput femoralis* çapı, kemiklerin boyutları ve irilikleri dikkate alınarak cinsiyet tahmininde bulunulmuştur (Krogman ve İşcan, 1986; Bass, 1987; Buikstra ve Ubelaker, 1994).

4.1.2. Yaş Tahmini

İskelet kalıntıları üzerinden yaşam beklentisinin ortaya konması ve buna bağlı olarak yaşam tabloları oluşturulması yoluyla demografik yapıya ulaşılması için popülasyon içerisinde yer alan bireylerin yaşlarının belirlenmesi gerekmektedir. İskelet kalıntılarında yaş tahmini gerçekleştirilirken, vücuttaki biyolojik değişimlerin iskelet üzerinde bıraktığı izlerden yola çıkılmakta; dolayısıyla, elde edilen veriler kronolojik yaştan ziyade bireyin biyolojik yaşını yansıtmaktadır (Scheuer ve Black, 2000; Ubelaker, 2005).

Yaşla birlikte iskelete yansıyan değişimler, bebek ve çocuklarda daha çok genetik kontrol altında olan büyüme ve gelişmenin; erişkinlerde ise çevresel etmenlere ve yaşam biçimine bağlı olan dejeneratif unsurların etkisi altındadır. Bu sebeple, yaşın doğru bir tahmininin yapılabilmesi için en uygun yöntemin belirlenmesi adına yaş kategorilerinden (Steele ve Bramblett, 1988; Lewis, 2007:2) yararlanılmaktadır.

Fetüs, bebek ve çocuklarda en güvenilir yaş tahmini veren yöntem diş kalsifikasyonudur (Moorrees, Fanning, ve Hunt, 1963; Buikstra ve Ubelaker, 1994). Dişler, intra-uterin yaşamdan

itibaren alveolar kemik içerisinde kalsifiye olmaya başlamaktadır (Schour ve Massler, 1941; Scheuer ve Black, 2000) ve bu süreç yüksek oranda genetik kontrol altındadır (Ubelaker, 1987). Bu sayede, farklı popülasyon grupları için genç erişkinliğe dek güvenilirliği yüksek bir yaş tahmini elde edilmesine olanak tanımaktadır. 14 yaşa dek kullanışlı olan bu yöntem, bu yaştan itibaren sürmemiş tek diş olan 3.moların kalsifikasyon ve sürme açısından oldukça geniş bir varyasyon içermesi sebebiyle güvenilir bir yaş tahmini sağlamamaktadır. Bunların yanı sıra, genç erişkinliğe dek *os coxae*, *vertebrae* ve *os occipitale*'de yer alan birincil kemikleşme merkezlerinin birleşmesi (Buikstra ve Ubelaker, 1994) ve diyafizyal uzunlukların (Ubelaker, 1989; Buikstra ve Ubelaker, 1994; Scheuer ve Black, 2000) ölçümü aracılığıyla yaş tahmini yapılabilmektedir. Ek olarak, epifiz plaklarının diyafiz ile kaynaşma zamanları çoğunlukla çocuklardaki yaşlandırmalarda olmakla birlikte; genç erişkinlik aşamasının sonuna dek kullanılabilir (Buikstra ve Ubelaker, 1994).

Büyüme ve gelişme döneminin sonlanarak, yıkım sürecinin başlamış olduğu erişkinlik aşamasında ise; *symphysis pubis* (Todd, 1920; Todd, 1921; Brooks ve Suchey, 1990), *auricular* yüzey (Lovejoy, Meindl, Pryzbeck, ve Mensforth, 1985) ve *costae*'larda *extremitas sternalis*'te (Loth ve İşcan, 1989) meydana gelen morfolojik değişimler temel alınarak yaş tahmininde bulunmaktadır. Erişkinler üzerinde kullanılan bir diğer yaşlandırma yöntemi ise *cranial* suture kapanmasıdır (Meindl ve Lovejoy, 1985; Masset, 1989; Buikstra ve Ubelaker, 1994). Orta erişkinlikten itibaren kafatası üzerinde bulunan *endocranial* ve *ectocranial* suturlar kapanmaya başlamakta ancak bunların kaynaşmaları bireyler arasında zaman ve hız açısından oldukça fazla varyasyon içermektedir. Bu nedenle, sütural yaş tahmininin güvenilirliğinin düşük olduğu belirtilmektedir (Krogman ve İşcan, 1986; Buikstra ve Ubelaker, 1994).

4.2. PATOLOJİLERİN İNCELENMESİ

Çeşitli hastalıklar kemiğin yapısını değiştirerek deformasyonlara sebep olmakta ve iskelet üzerinde iz bırakmaktadır. Kemikler büyüme döneminde olduğu gibi yapım ve yıkım süreci ile hastalıklara yanıt vermektedir (Steele ve Bramblett, 1988). Böylelikle kemiğin morfolojik yapısına yansıyan değişimler sayesinde kronik hastalıklar ve travmalar saptanabilmektedir. Ölüm öncesinde yaşanan patolojik bir süreç sebebiyle kemikte oluşan anomaliler ve lezyonlar genellikle osteoplastik aktiviteye dair izler bırakmakta; söz konusu bu iz yada izlerden

hareketle, hangi patolojinin buna yol açmış olabileceği tahmin edilebilmektedir (Ortner, 2003). Paleopatoloji, incelenen topluluğun içinde bulunduğu çevreye adaptasyonu hakkında ipucu elde etmenin önemli veri kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Aynı zamanda paleopatoloji, adaptasyonun bir diğer göstergesi olan demografik yapının da nasıl şekillendiğine işaret etmektedir. Bu çerçevede, her iki topluluk, ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve spesifik olmayan enfeksiyonlar, metabolik hastalıklar, *hyperostosis*, travma ve osteoartrite ilişkin veriler elde edilmiştir.

Gerçekleştirilen patolojik incelemelerde bir diğerinden ayırt edilemeyen bakteri grupları olan staphylococcus, streptococcus ve pneumococcus gibi ajanlar tarafından kemikte patolojik değişime yol açan durumlar spesifik olmayan enfeksiyonlar olarak ele alınmıştır. Spesifik olmayan enfeksiyonların birçok türü bulunuyor olmasına karşın, toplulukta yalnızca periostitis ve sinüzite rastlanmıştır. Kemik yüzeyinde gözenekli yapı, uzunlamasına çizgiler veya kortikal doku üzerinde plak benzeri yeni kemik oluşumu şeklinde izlenen kemik yüzeyinin inflamasyonu periostitis olarak kaydedilmiştir (Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2007). Sinüs boşluklarında gelişen inflamasyon neticesinde gözlenen kemik oluşumları ise sinüzit olarak değerlendirilmiştir (Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2007).

Günümüzde olduğu gibi metabolik hastalıklar yok olmuş toplulukların da önemli sağlık sorunlarından birini oluşturmaktadır (Ortner, 2003). Birçok metabolik hastalık olmakla birlikte, araştırma materyalinde bunlar arasından yalnızca D vitamini eksikliği gözlemlenmiştir. Erişkinlerde D vitamini eksikliği durumlarında ortaya çıkan osteomalaziye rastlanmamış olması nedeniyle, yalnızca çocuklar üzerindeki D vitamini eksikliği (raşitizm) dikkate alınmıştır. Kaburgaların kostakondral uçlarında yuvarlaklaşmış nodüler şişkinlikler (raşitik *rosary*), iskelette en hızlı büyüyen uzun kemiklerin metafizlerinde genişleme ile ortaya çıkan külâh biçimli görünüm ve mineralize olmamış osteoidlerin birikmesiyle kafatası kemiklerinde meydana gelen incelme (*craniotabes*) ve uzun kemiklerde oluşan eğrilikler D vitamini eksikliği (raşitizm) olarak dikkate alınmıştır (Ortner, 2003; Brickley ve Ives, 2008).

İskelet kalıntıları üzerinde en fazla gözlemlenen lezyonu ise *porotic hyperostosis* ve *cribra orbitalia* oluşturmaktadır. Anemide böbreklerden salgılanan eritropoetin hormonuyla vücudun daha fazla kırmızı kan hücresi üretmek için uyarılması, kafatasında iç ve dış tabula arasında

vertikal yönelimli süngerimsi kemikte yükselmeye yol açmaktadır (Roberts ve Manchester, 2007). Kafatasında *diploede* kalınlaşma olarak gözlenen bu durumla birlikte, özellikle parietal kemikler ve occipital kemikte görülen gözenekli yapı *porotic hyperostosis*; göz tavanında gözlemlenen lezyonlar ise *cribra orbitalia* olarak kaydedilmiştir (Ortner, 2003; Brickley ve Ives 2008).

Travma olasılığı düşünülen örneklerde öncelikle kemik rengi, yüzeydeki detaylar ve kırık şekli (Buikstra ve Ubelaker, 1994) dikkate alınarak bunun antemortem (ölüm öncesinde gerçekleşmiş ve iyileşmiş olan travmalar), perimortem (ölümden 3 hafta öncesine dek gerçekleşmiş olan ve bu sebeple iyileşmenin izlenmediği, muhtemelen ölüm nedenine etki eden travmalar) ve postmortem (ölüm sonrasında tafonomik sebepler veya kazı tekniklerinden ileri gelerek kemik üzerinde oluşan hasarlar) olup olmadığı değerlendirilmiştir (Lovell, 1999; Roberts ve Manchester, 2007). Antemortem veya perimortem olduğu belirlenen kırıklar, yaralanma mekanizması ve kırık türü belirlenerek detaylı bir biçimde tanımlanmıştır (Lovell, 1999; Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2007).

İskelet topluluklarında en yaygın olarak görülen ve yaşam biçiminin de bir göstergesi olan osteoartrit (Ortner, 2003), omurlarda ve eklemlerde olacak şekilde ayrı olarak kaydedilmiştir. Osteoartritin teşhisinde kemik etrafında gelişmiş çıkıntılar, gözeneklenme ve parlaklık dikkate alınmıştır. Birçok farklı artrit türü olması nedeniyle osteoartritin teşhisinde söz konusu bu lezyonların hangi bölgelerde yoğunlaştığı dikkate alınmıştır.

4.3. ÖLÜ GÖMME UYGULAMALARINA DAİR VERİLERİN ELDE EDİLMESİ

İncelenen topluluklar arasında Değirmentepe'deki mezarlara dair bilginin son derece kısıtlı olması nedeniyle ölü gömme uygulamaları yalnızca Cafer Höyük topluluğundaki mezarlar üzerinden ele alınmıştır. Kazı raporlarında ele geçen mezar sayısı 35 olarak belirtilmesine karşın (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985); laboratuvarında incelenen iskeletlerin etiketleri dikkate alındığında 3 mezara ait iskelet kalıntısı bulunmadığı anlaşılmıştır. Dolayısıyla, ölü gömme uygulamalarına dair veriler, iskelet ele geçen 32 mezar üzerinden değerlendirilmiştir.

Cafer Höyük'ten ele geçen Ortaçağ mezarlarının mimarisine ve l gömme uygulamalarına dair veriler kazı ve arkeolog raporları gibi ikincil kaynaklar üzerinden elde edilmiştir. Mezarlara dair bilgiler, laboratuvar çalışmasıyla gerçekleştirilen analizlerden elde edilen demografik veriler ile sentezlenerek topluluğun l gömme uygulamalarının daha iyi anlaşılmasına olanak tanınmıştır. Bu doğrultuda elde edilen veriler Anadolu'da aynı döneme tarihlendirilen diğer topluluklar ile karşılaştırılmış ve gömü uygulamaları açısından aralarındaki farklılık ve benzerlikler ortaya konmuştur.

4.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Sosyal bilimlerde araştırmaların çoğunlukla nitel veriler üzerine kurulu olması, ne sürülen hipotezlerin değerlendirilme sürecinde nesnellik'in yakalanması adına kavramların değişkenlere dönüştürülmesi gerekliliğini doğurmaktadır (Bryman ve Cramer, 2011). Bu sayede kazanılan nicel yaklaşım, elde edilen verilerin nesnel bir biçimde yorumlanarak karşılaştırma yapılabilmesine olanak tanımaktadır. Bu nedenle, çalışmada demografi, patoloji ve l gömme uygulamaları üzerine elde edilen veriler SPSS Statistics 22.0 programına girilmiş ve birbirleri ile ilişkilerinin istatistiksel olarak ortaya konabilmesi için X^2 ve Fisher's Exact Testleri uygulanmıştır. Bu sayede, Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarının gerek kendi içerisinde gerekse birbirleriyle ve Anadolu'daki diğer ortaçağ toplulukları ile karşılaştırılmasına olanak tanınmıştır.

5. BÖLÜM

BULGULAR

5.1. DEMOGRAFİK ANALİZ

Cafer Höyük ve Değirmentepe yerleşim yerlerinden ele geçen ve Ortaçağ'a tarihlendirilen insan iskelet kalıntıları üzerinde yapılan analizler sonucunda toplamda 127 birey incelenmiştir. İncelenen örneklemin %42,5'ini (N=54) Cafer Höyük, %57,5'ini (N=73) ise Değirmentepe'den ele geçirilen insan iskelet kalıntıları oluşturmaktadır (Tablo 1, 2). Her iki toplulukta da 15 yaş altı grubu oluşturan bireylerin oransal açıdan yüksek olduğu; dolayısıyla araştırma kapsamında incelenen kalıntıların yaklaşık yarıya yakınının (%41,7) bebek ve çocuklardan oluştuğu belirlenmiştir (Tablo 2). Bunu sırasıyla, kadınlar (%25,2) ve erkekler (%21,3) izlemektedir (Tablo 2). Korunma durumlarının kötü olması nedeniyle erişkin olduğu tespit edilen bireylerin 1/5'inin cinsiyeti tahmin edilememiştir.

Tablo 2. Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarından Ele Geçen Bireylerin Dağılımı

	CAFER HÖYÜK		DEĞİRMENTEPE		TOPLAM	
	N	%	N	%	N	%
Erkek	8	14,8	19	26,0	27	21,3
Kadın	15	27,8	17	23,3	32	25,2
Cinsiyeti Belirsiz	7	13,0	8	11,0	15	11,8
Bebek ve Çocuklar	24	44,4	29	39,7	53	41,7
Toplam	54	42,5	73	57,5	127	100,0

Her iki topluluk ayrı ayrı ele alındığında, Cafer Höyük topluluğunun %55,6'sını erişkin bireylerin meydana getirdiği görülmektedir (Tablo 2). Cinsiyet tahmininde güvenilirliği yüksek olan anatomik noktaların bulunmuyor olması nedeniyle 7 erişkin bireyde (%13) cinsiyet tahmini gerçekleştirilememiştir. Bunlar dışında kalan erişkinlerin 8'i erkek (%14,8) ve 15'i kadın

(%27,8) olarak belirlenmiştir (Tablo 2). Topluluktaki cinsiyet oranları dikkate alındığında erkeklerin kadınlara oranı 0,5 olarak bulunmuştur.

Değirmentepe topluluğunun %60,3'ünü erişkin bireyler oluşturmaktadır. Cinsiyeti belirlenemeyen (N:8; % 11) bireyler haricindeki erişkinlerden 19'unun erkek (%26) ve 17'sinin kadın (%23,3) olduğu tahmin edilmiştir (Tablo 2). Değirmentepe topluluğunda erkeklerin kadınlara oranı ise 1,1 olarak bulunmuştur.

Araştırma materyalini oluşturan topluluklar, yaş grubu dağılımları açısından da ele alınmıştır. Cafer Höyük'ten ele geçen bireylerden % 83,3'ünde yaş grubu tahmin edilebilmiştir (Tablo 3). Korunma durumlarının kötü olması nedeniyle 9 erişkin bireyin yaş tahmini yapılamamıştır. Yaş tahmini yapılan ve yapılamayan bireyler birlikte ele alındığında topluluğun % 20,4'ünü (N=11) bebeklerin; % 24,1'ini (N=13) ise çocukların oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu oranlar dikkate alındığında, topluluktaki en yoğun gruba % 44,5 oranıyla (N=24) bebek ve çocukların (*subadult*) oluşturduğu anlaşılmaktadır (Tablo 3). Yaş grubu tahmini yapılabilenlerin içerisindeki en yüksek temsil % 14,8 (N=8) oranıyla genç erişkinlerdir. Bunu, % 13,0 oranı ile 45 yaş üzerindeki bireyler izlemektedir. Korunma durumlarının kötü olması nedeniyle 9 bireyin erişkin (>15 yaş) olduğu tahmin edilmekle birlikte, yaş grupları hakkında ipucu elde edilememiştir. Ek olarak, bu bireylerin % 66,7'sinin cinsiyeti hakkında da veri toplanamamıştır. Yaş grubu tahmini yapılabilen bireylerin cinsiyet dağılımlarına bakıldığında her bir yaş grubunda kadınların oransal açıdan daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Erişkin yaş grupları arasındaki cinsiyet farklılığı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Değirmentepe topluluğunu oluşturan bireylerin % 75,4'ünde yaş aralığı tahmini yapılabilmişken, 18 bireyin (% 24,6) yaş tahmini yapılamamıştır. Yaş tahmini gerçekleştirilebilen bireyler üzerinden elde edilen yaş dağılımlarına bakıldığında, bireylerden %1,4'ünü (N=1) fetüs; % 24,6'sını (N=18) bebekler ve % 13,7'sini (N=10) çocukların oluşturduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Erişkin grubu oluşturan 15 yaş ve üzeri bireyler dikkate alındığında, %15,1 (N=11) oranı ile genç erişkinlerin en yoğun diğer yaş kategorisini meydana getirdikleri gözlenmiştir. Bu oranı, %11 (N=8) ile yaşlı ve %9,6 (N=7) ile orta erişkin bireyler takip etmektedir. Erişkinler içerisinde yer alarak topluluğun %24,6'sını oluşturan bireylerin %38,9'unda (N=7) cinsiyet tahmini yapılamamıştır. Bu grup dışında yaş tahmini yapılabilen

bireyler arasındaki en yüksek temsil oranına genç erişkin erkek bireylerin (N=7; %63,6) sahip oldukları gözlenmektedir (Tablo 3). Buna karşın, orta erişkin kadınların (N=4; %57,1) aynı yaş grubundaki erkeklerden %14,2'lik; yaşlı kadınların (N=4; %50,0) ise bu gruba dahil edilen erkeklerden %12,5'lik bir farkla daha yüksek oranda temsil edildiği dikkati çekmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Cafer Höyük ve Değirmen-tepe Ortaçağ Topluluklarında Bireylerin Cinsiyet ve Yaş Kategorilerine Göre Dağılımları

		Erkek		Kadın		Erişkin Cinsiyeti Belirsiz		Sub-adult		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
CAFER HÖYÜK	Bebek (0-2,49)							11	20,4	11	20,4
	Çocuk (2,5-14,9)							13	24,1	13	24,1
	Genç Erişkin (15-29,9)	2	25,0	5	62,5	1	12,5			8	14,8
	Orta Erişkin (30-44,9)	2	33,3	4	66,7	0				6	11,1
	Yaşlı (45+)	3	42,9	4	57,1	0				7	13,0
	Erişkin Yaş Grubu Belirsiz	1	11,1	2	22,2	6	66,7			9	16,6
	Toplam	8	14,8	15	27,8	7	13	24	44,4	54	100,0
DEĞİRMEN-TEPE	Fetüs							1	1,4	1	1,4
	Bebek (0-2,49)							18	24,6	18	24,6
	Çocuk (2,5-14,9)							10	13,7	10	13,7
	Genç Erişkin (15-29,9)	7	63,6	4	36,4					11	15,1
	Orta Erişkin (30-44,9)	3	42,9	4	57,1					7	9,6
	Yaşlı (45+)	3	37,5	4	50,0	1	12,5			8	11,0
	Erişkin Yaş Grubu Belirsiz	6	33,3	5	27,8	7	38,9			18	24,6
	Toplam	19	26,0	17	23,3	8	11,0	29	39,7	73	100,0

5.1.1. Ölüm Oranları ve Hayatta Kalma Şansları

Her iki toplulukta yaş grupları dağılımları ve bunların cinsiyete göre oranları belirlenmekle birlikte, yaş tahmini yapılabilen bireylerden hareketle oluşturulan yaşam tabloları (Tablo 4 ve 5) aracılığıyla ölüm oranı tespit edilmiştir. 0-5 yaş arasındaki ölüm oranı Cafer Höyük'te %32,5; Değirmentepe'de ise %34,7 olarak hesaplanmıştır (Grafik 1). İki topluluk arasında %2,2'lik bir fark bulunmakla birlikte, iki toplulukta da en yoğun ölümlerin 0-5 yaş arasında olduğu görülmektedir.

Cafer Höyük'te ölüm oranlarının en yoğun olduğu yılları takiben ölümlerin azalmakta olduğu görülmekte iken, 10-15 yaşlarında %10,0 oranıyla ölümlülüğün yeniden artmakta olduğu ve bu oranının 20 yaşına kadar korunduğu gözlenmektedir (Grafik 1). Bunu takiben, orta erişkinliğe ve yaşlılığa geçiş aşamalarında ölüm oranlarında artış yaşanacak şekilde dalgalanmalar olduğu görülmektedir. 55 yaşını aşmış olan bireylerin ise topluluk genelinde ölüm oranlarının düşük bir düzeyde (%2,5) seyrettiği tespit edilmiştir.

Tablo 4. Cafer Höyük Topluluğuna Ait Yaşam Tablosu

X	D(x)	d(x)	l(x)	q(x)	L(x)	T(x)	e(x)
0	13	32,50	100,00	0,3250	418,750	2.162,500	21,63
5	2	5,00	67,50	0,0741	325,000	1.743,750	25,83
10	4	10,00	62,50	0,1600	287,500	1.418,750	22,70
15	4	10,00	52,50	0,1905	237,500	1.131,250	21,55
20	1	2,50	42,50	0,0588	206,250	893,750	21,03
25	3	7,50	40,00	0,1875	181,250	687,500	17,19
30	2	5,00	32,50	0,1538	150,000	506,250	15,58
35	3	7,50	27,50	0,2727	118,750	356,250	12,95
40	1	2,50	20,00	0,1250	93,750	237,500	11,88
45	2	5,00	17,50	0,2857	75,000	143,750	8,21
50	3	7,50	12,50	0,6000	43,750	68,750	5,50
55	1	2,50	5,00	0,5000	18,750	25,000	5,00
60	1	2,50	2,50	1,0000	6,250	6,250	2,50
65	0	0,00					
	40	100,00			2.162,500		

Tablo 5. Değirmentepe Topluluğuna Ait Yaşam Tablosu

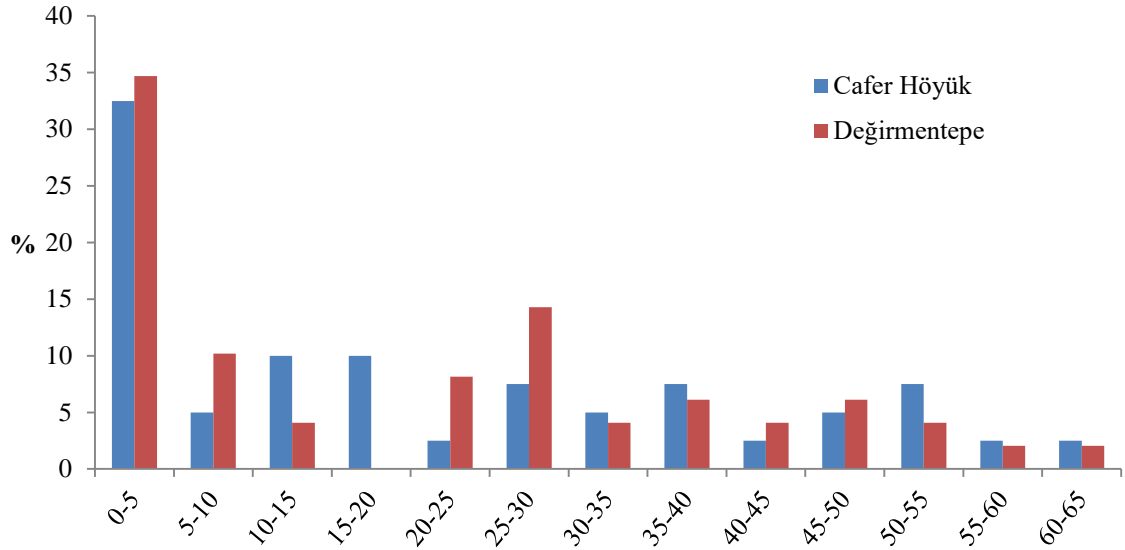
X	D(x)	d(x)	l(x)	q(x)	L(x)	T(x)	e(x)
0	17	34,69	100,00	0,3469	413,265	2.076,529	20,77
5	5	10,20	65,31	0,1563	301,020	1.663,264	25,47
10	2	4,08	55,10	0,0741	265,306	1.362,244	24,72
15	0	0,00	51,02	0,0000	255,102	1.096,938	21,50
20	4	8,16	51,02	0,1600	234,694	841,836	16,50
25	7	14,29	42,86	0,3333	178,571	607,142	14,17
30	2	4,08	28,57	0,1429	132,653	428,571	15,00
35	3	6,12	24,49	0,2500	107,143	295,918	12,08
40	2	4,08	18,37	0,2222	81,633	188,775	10,28
45	3	6,12	14,29	0,4286	56,122	107,142	7,50
50	2	4,08	8,16	0,5000	30,612	51,020	6,25
55	1	2,04	4,08	0,5000	15,306	20,408	5,00
60	1	2,04	2,04	1,0000	5,102	5,102	2,50
65	0	0,00					
	49	100,00			2.076,529		

Değirmentepe’de ölümlerin en yoğun yaşandığı yılları takiben 5-10 yaşları arasında düşüş olmakla birlikte bu yıllarda %10,2 oranıyla ölümlülüğün hala yüksek olduğu gözlenmektedir. 20 yaşa dek azalan ölümlerin 25-30 yaşlarında %14,3 oranıyla yeniden yüksek bir seviyeye ulaştığı dikkat çekmektedir (Grafik 1). Bunu takiben, orta erişkinliğin ilk beş yılından itibaren ve yaşlılığa geçiş aşamasında ölüm oranlarında artış olduğu belirlenmiştir. 55 yaşını aşan bireylerde ölümlülüğün %2,0 oranıyla durağan seyrettiği görülmektedir.

En yoğun ölümlerin gerçekleştiği 15 yaş altındaki yaş gruplarını oluşturan bebek ve çocuklardaki ölüm oranlarına detaylı bakıldığında (Grafik 2) Cafer Höyük’te ölümlerin 0-1 yaş arasında %36,8 oranıyla en yüksek seviyeye ulaştığı görülmektedir. Yaşamın ilk yılındaki ölüm riski kadar olmasa da, %15,8 ölüm oranına sahip olması nedeniyle bir diğer riskli yaşın 10-11 arası olduğu belirlenmiştir. Bunu ise, %10,5’lik oran ile 1-2 ve 3-4 yaş aralığı takip etmektedir.

Değirmentepe’de 15 yaş altı bireylerde ölüm oranlarının 0-1 yaş aralığında %50,0 ile en yüksek düzeye ulaştığı görülmektedir (Grafik 2). Bunu takiben, %8,3 oranıyla ölümlülüğün yüksek

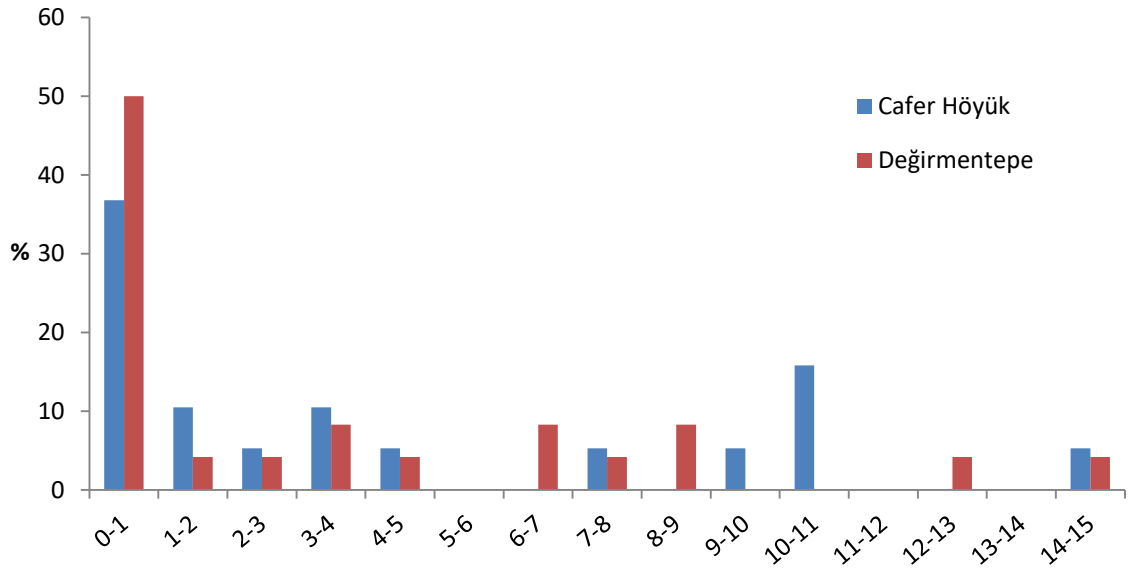
seyrettiği yaşlar 3-4, 6-7 ve 8-9 olarak belirlenmiştir. Ölümün gerçekleştiği diğer yaş gruplarındaki oran (%4,2) ise aynıdır (Grafik 2).



Grafik 1. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında 5 Yıl Aralıklarla Ölüm Oranları

Değirmentepe’de 15 yaş altı bireylerde ölüm oranlarının 0-1 yaş aralığında %50,0 ile en yüksek düzeye ulaştığı görülmektedir (Grafik 2). Bunu takiben, %8,3 oranıyla ölümlülüğün yüksek seyrettiği yaşlar 3-4, 6-7 ve 8-9 olarak belirlenmiştir. Ölümün gerçekleştiği diğer yaş gruplarındaki oran (%4,2) ise aynıdır (Grafik 2).

Tüm bunlar dikkate alındığında Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarının her ikisinde ölüm oranlarının 0-1 yaş aralığında maksimum düzeye ulaştığı görülmektedir (Grafik 2). Cafer Höyük’te 10-11 yaş arasındaki yüksek ölüm dışında her iki topluluktaki yüksek ölümün 3-4 yaşlarında olduğu dikkati çekmektedir.



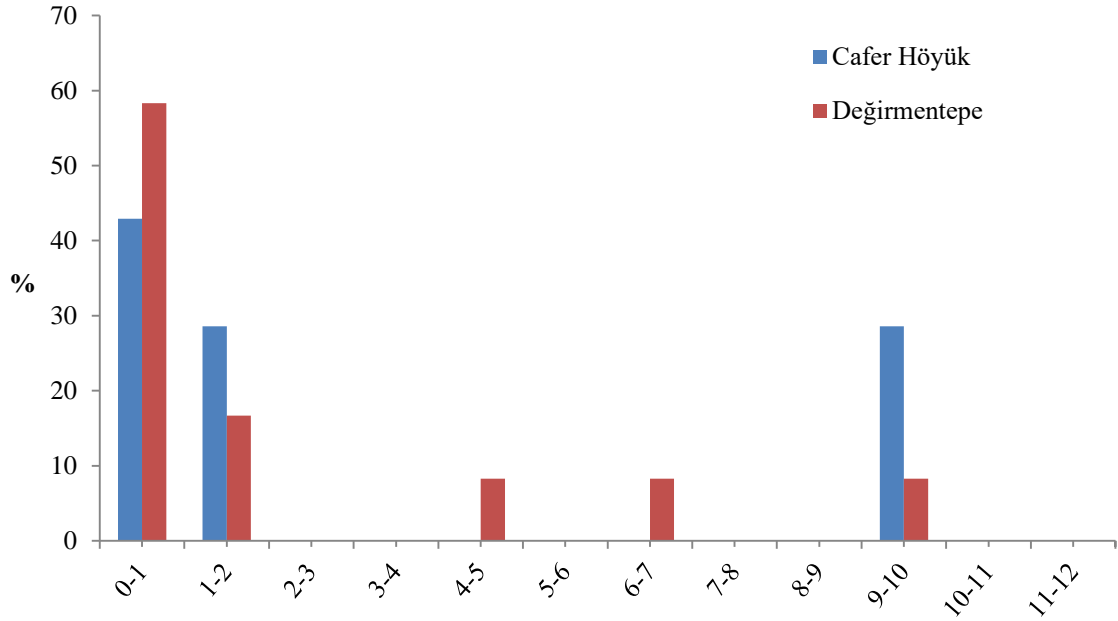
Grafik 2. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Bebek ve Çocuklarda Ölüm Oranları

Toplulukların ölüm oranlarını şekillendiren ilk yıl ölümlerinin nedenlerini tahmin edebilmek için bu yaşa aylık periyotlar bazında bakılmıştır (Grafik 3). Cafer Höyük'te ölümlerin %42,9 (N=3) ile en yüksek orana yaşamın ilk ayı içerisinde ulaştığı görülmektedir. Bunu 2. ayın (%28,6) ve 10. ayın izlediği belirlenmiştir. Toplukta yaşamın 2. ayına dek %28,6 (N=2) ile yüksek ölüm oranlarının sürdüğü tespit edilmiştir. Aynı orana 9. (N=2) ayda ulaşılırken; 11. ve 12. ayda bebek ölümü tespit edilmemiştir.

Değirmentepe'de yaşamın ilk ayı içerisinde %50 (N=6) ile ölümlülüğün yüksek bir oranda temsil edildiği görülmektedir (Grafik 3). 2. aya dek %8,3 oranıyla ölümlerin sürdüğü belirlenmiştir. Benzer orana 9. ayda ulaşıldığı gözlenirken; ölüm oranlarının yüksek düzeyde (%16,7) temsil edildiği diğer ayların 4. (N=2) ve 6. (N=2) aylar olduğu tespit edilmiştir. 11. ve 12. aylarda ise ölüm riskinin mevcut olmadığı görülmektedir.

Buna bağlı olarak, her iki toplulukta da yaşamın ilk ayında ölümlerin maksimum düzeyde meydana geldiği ve ikinci ayda da ölüm riskinin sürdüğü gözlenmektedir (Grafik 3). Cafer Höyük'te en yüksek ölüm riskine 1. ve 9. ayda rastlanırken; Değirmentepe'de bu yaşam evresinde ölüm riskinin mevcut olduğu ancak daha düşük bir düzeyde bulunduğu tespit

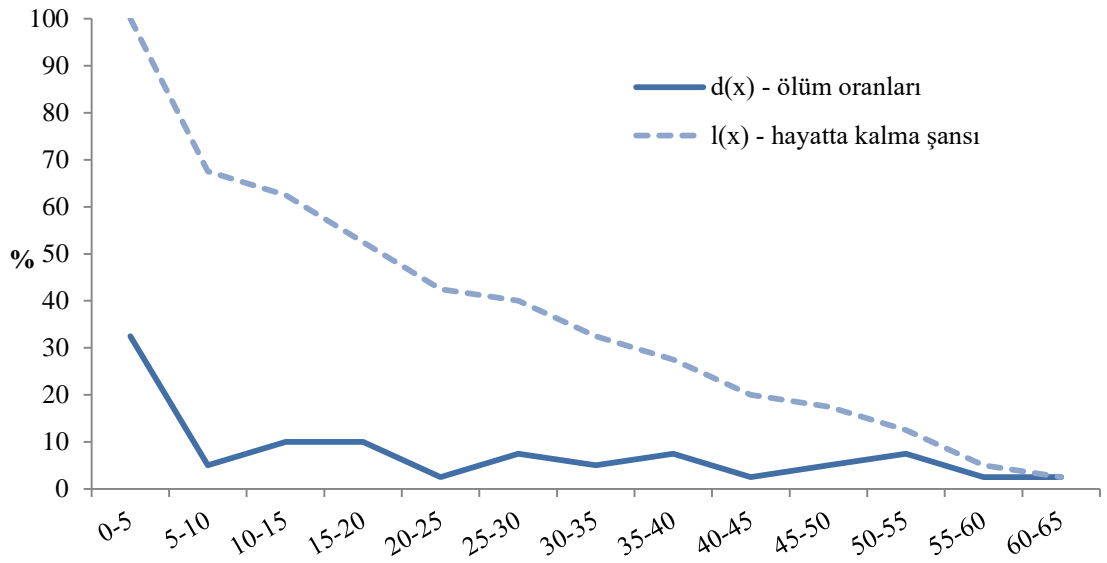
edilmiştir. Değirmentepe’de yaşamın ilk ayından sonra en yüksek oranda ölüm riskine ise 4. ve 6. aylar arasında karşılaşılmaktadır. Bu aylarda Cafer Höyük’te ölüm riski gözlenmemiştir.



Grafik 3. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında 0-12 Ay Arası Bireylerde Ölüm Oranları

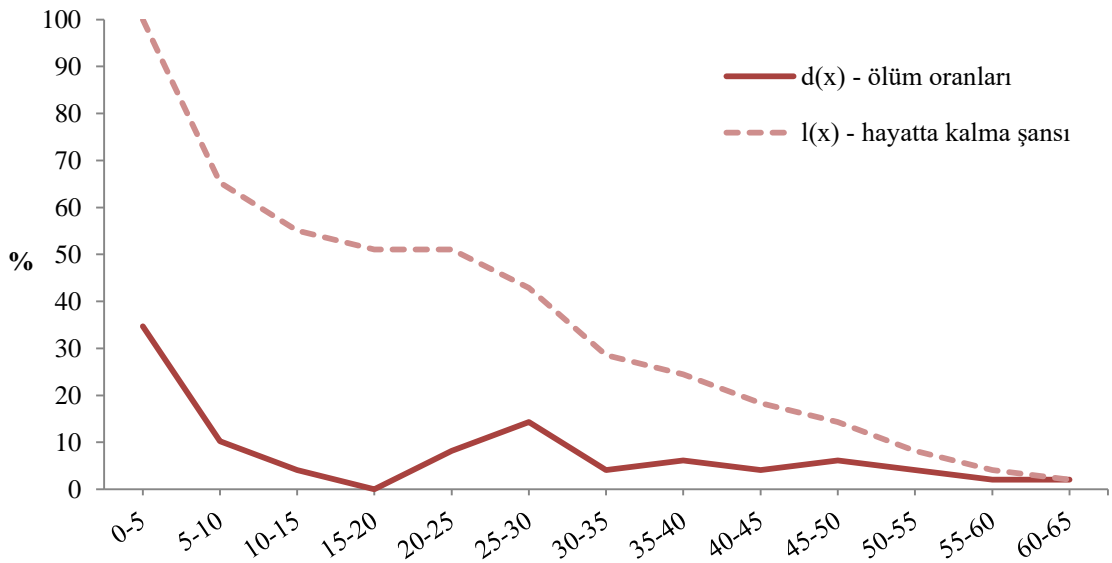
Bebeklik dönemindeki yoğun ölümler her iki topluluktaki hayatta kalma şansını da etkilemiştir. Bu nedenle, 5 yaşındaki hayatta kalma şansı belirgin bir düşüş göstermiştir (Grafik 4 ve 5).

Cafer Höyük’te 0-5 yaş aralığında gerçekleşmiş olan 13 bireylik ölümlerin hayatta kalma şansını olumsuz yönde etkilemiş ve 5-10 yaş aralığındaki yaşama olasılığını %67,5’e düşürmüştür (Grafik 4). Erişkinliğe ulaşan bireylerin hayatta kalma olasılıkları ise %52,5 oranına düşmüştür. Diğer bir ifadeyle, doğumda %100 olan hayatta kalma şansı 15-20 yaşında yarı yarıya azalmıştır. 45-50 yaş arasındaki bireylerin yaşama şansı %17,5 olarak hesaplanmıştır. 60 yaşına ulaşabilen yalnızca 1 bireyin (%2,5) mevcut olduğu görülmektedir.



Grafik 4. Cafer Höyük Ortaçağ Topluluğunda Ölüm Oranları ve Hayatta Kalma Şansı

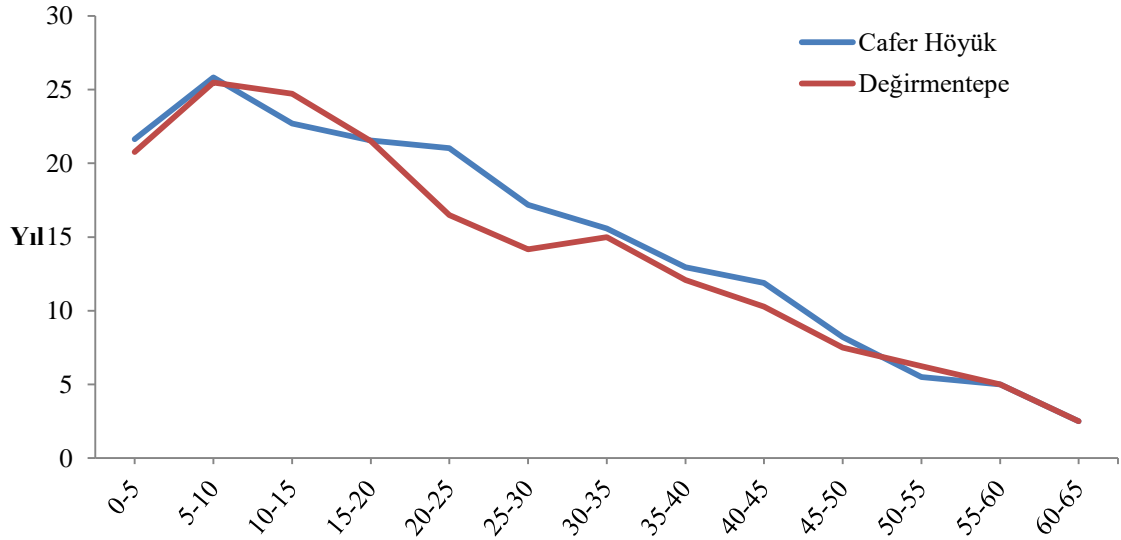
Benzer şekilde, Değirmentepe’de 0-5 yaş aralığında meydana gelmiş olan 17 bireylik ölümlerin hayatta kalma şansını %65,3’e düşürdüğü görülmektedir (Grafik 5). Erişkinliğe ulaşabilen bireylerde ise yaşama olasılığı %50’ye düşerek doğumda maksimum düzeyde olan hayatta kalma şansı bu aşamadan itibaren yarıya inmiştir. İlerleyen yaşla birlikte giderek azalmakta olan yaşama ihtimalinin 45-50 yaş itibariyle %6,1’e kadar düştüğü görülmektedir. Toplulukta 60 yaşına ulaşabilen ise yalnızca 1 birey (%2,04) olduğu belirlenmiştir.



Grafik 5. Değirmentepe Ortaçağ Topluluğunda Ölüm Oranları ve Hayatta Kalma Şansı

5.1.2. Yaşam Beklentisi

Her iki toplulukta da 0-5 yaş arasındaki yüksek ölüm oranı yaşam beklentisini de etkilemiştir. Buna bağlı olarak Cafer Höyük'te ilk 5 yaşındaki bireylerde yaşam beklentisi 21,63; Değirmentepe'de ise 20,77 yıl olarak hesaplanmıştır (Grafik 6).



Grafik 6. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarındaki Bireylerin Yaşam Beklentisi

5 yıllık periyot olan 5-10 yaş arasındaki ölümlerin oranının düşük olması her iki toplulukta da yaşam beklentisinin artmasına neden olmuştur (Grafik 6). Cafer Höyük'te 5-10 yaşlarında yaşam beklentisi 25,83 yıla yükselmiştir. Genç erişkinliğin ilk yıllarında 20-22 yıl aralığında olan yaşam beklentisi orta erişkinliğin başladığı dönem olan 30-35 yaş arasında 15 yıla düşmektedir. Beklenti, 45-50 yaşında 8 yıla; 60 yaşında ise 2,5 yıla düşmektedir.

Değirmentepe'de yüksek ölümlerin gözlendiği yaşamın ilk yıllarını atlatarak 5-10 yaş aralığına ulaşabilen bireylerde yaşam beklentisi 25,47 yıla yükselmiştir. Genç erişkinliğin başlarında 20-25 yıl aralığında olan yaşam beklentisi, orta erişkinliğe geçiş itibarıyla 15 yıla düşmektedir. İleri aşamalarda 40-45 yaşlarında 7 yıla düşen yaşam beklentisinin, 60 yaş itibarıyla 2,5 yıla düştüğü görülmektedir.

5.2. SAĞLIK YAPISI

Bir topluluğun demografik yapısının nasıl biçimlendiğine ve içinde bulunduğu ekolojik ortama nasıl bir uyum sağladığına ilişkin ipuçlarına paleopatolojik veriler aracılığıyla ulaşılabilmektedir (Larsen, 2002; Roberts ve Manchester, 2007). Bu çerçevede, Cafer Höyük ve Değirmentepe toplulukları kemiğe yansımış olan lezyonlar açısından detaylı bir şekilde incelenmiş ve gözlemlenen lezyonlar Tablo 6’da tanımlanmıştır.

Tablo 6. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Hastalıkların Genel Sıklıkları

	CAFER HÖYÜK		DEĞİRMENTEPE		X ²	p
	n/N	%	n/N	%		
Non-Spesifik Enfeksiyonlar	11/37	29,7	12/54	22,2	0,655	0,418
D Vitamini Eksikliği	3/30	10,0	3/34	8,8	0,026	1,000*
<i>Porotic Hyperostosis</i>	9/33	27,3	3/42	7,1	5,572	0,018
<i>Cribra Orbitalia</i>	2/14	14,3	2/22	9,1	0,234	0,634*
Kafatasında Travma	1/38	2,6	3/40	7,5	0,949	0,616*
Gövde Travması	9/35	25,7	9/44	20,5	0,307	0,580
Omurlarda Osteoartrit	14/19	73,7	17/25	68,0	0,168	0,682
Eklemlerde Osteoartrit	10/19	52,6	14/24	58,3	0,140	0,708

n: gözlenen; N: incelenen toplam birey; *Fisher’s Exact Testi’ne göre anlamlılık değerleri

Cafer Höyük’te spesifik bir nedene dayanmayan enfeksiyonlar açısından 37 birey incelenebilmiş ve bunların yaklaşık %30’unda lezyon gözlemlenmiştir. Buna karşılık Değirmentepe’de incelenebilen 54 bireyin %22,2’sinde spesifik olmayan enfeksiyonların varlığı tespit edilmiş ve her iki topluluk arasında gözlemlenen oransal farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 6).

Topluluklar metabolik hastalıklar açısından da incelenmiş ve bu kapsamda yalnızca D vitamini eksikliğine rastlanmıştır. Cafer Höyük'te incelenebilen 30 bireyden 3'ünde (%10,0) lezyon tespit edilirken; Değirmentepe'de incelenebilen 34 bireyden 3'ünde (%8,8) D vitamini eksikliği saptanmıştır. Her iki topluluk arasında benzer oranlara rastlanması nedeniyle aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Anemi açısından ele alındığında, %7,1 oranında lezyon saptanmıştır. Topluluklar arasında oransal açıdan yüksek bir farklılık yaratan bu durum, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Tablo 6; X^2 : 5,572; df:1 ; p : 0,018). Topluluklar *cribra orbitalia* açısından ele alındığında, Cafer Höyük'te %14,3 ve Değirmentepe'de %9,1 olacak şekilde benzer oranlarda lezyon saptanmıştır.

Ek olarak, yaşam biçimlerinin anlaşılabilmesi için kafatası ve gövde üzerinde meydana gelen yaralanmalar değerlendirilmiş; Cafer Höyük'te travma açısından incelenebilen 38 kafatasından 1'inde (%2,6); Değirmentepe'de incelenebilen 40 kafatasından 3'ünde (%7,5) travma gözlemlenmiştir. Gövde üzerinde gözlenen travmaların ise Cafer Höyük'te %25,7 ve Değirmentepe'de %20,5 olacak şekilde benzer oranlara ulaştığı belirlenmiştir. Her iki toplulukta travmalar açısından ulaşılan oranlar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Yaşam biçiminin bir diğer göstergesi olan osteoartrit açısından incelendiğinde, topluluk genelinde omurlarda osteoartrit gelişiminin görülme sıklığının Cafer Höyük'te (%73,7) Değirmentepe'den (%68,0) oransal açıdan daha yüksek olduğu görülürken; bu durumun istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık taşımadığı belirlenmiştir. Topluluklar eklem tutulumu açısından değerlendirildiğinde, Değirmentepe'nin (%58,3) oransal açıdan Cafer Höyük'ten (%52,6) yüksek olduğu gözlenmiştir ancak bu farklılığın istatistiksel açıdan bir anlamlılık taşımadığı belirlenmiştir (Tablo 6).

Gözlenen patolojilerin topluluklardaki genel sıklıklarının benzer bir örüntü sergilediği görülmekle birlikte, *porotic hyperostosis* açısından her iki topluluk arasında istatistiksel açıdan da anlamlı düzeyde bir farklılaşma olduğu görülmüştür. Benzerlik ve farklılıkların anlaşılması

için her bir lezyon daha detaylı bir biçimde ele alınmıştır. Bu bağlamda topluluklardaki tüm bireyler dikkate alınacak şekilde hastalıkların cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımları ortaya konmuştur.

5.2.1. Spesifik Olmayan Enfeksiyonlar

Spesifik bir nedene dayanmayan enfeksiyonlara dair lezyonların topluluğun demografik yapısını nasıl etkilediğini anlayabilmek için oransal dağılım cinsiyet ve yaş grupları dikkate alınarak irdelenmiştir. Buna göre Cafer Höyük'te, 6'sı erkek ve 12'si kadın olmak üzere toplamda 18 birey incelenebilmiştir. Erkeklerin yarısında, kadınların ise %16,7'sinde spesifik bir nedene bağlı olmayan enfeksiyon gözlenmiştir (Resim 4 ve 5). Her iki cinsiyet grubu arasında %33'lük belirgin bir farklılık bulunmakla birlikte, bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Tablo 7). Yaş grubu tahmin edilen bireyler dikkate alınarak, lezyonun her yaş grubu içerisindeki oransal dağılımına bakılmıştır. 10 bebek, 8 çocuk ve 16 erişkin (4 genç erişkin; 5 orta erişkin; 7 yaşlı) olmak üzere toplamda 34 birey incelenebilmiştir (Tablo 8; Grafik 7). Enfeksiyonlardan en fazla etkilenen grubun 45 yaş üzeri yaşlı bireyler olduğu saptanmıştır (%57,1; Tablo 8; Grafik 7). Bebeklerin yarısı; 15-30 yaş grubunun ise %25'inin enfeksiyonla mücadele ettiği gözlemlenmiştir. İncelenen 8 çocuk ve 5 orta erişkin bireyde ise herhangi bir lezyon gözlenmemiştir. Yaş grupları arasındaki bu belirgin oransal farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Tablo 8; $X^2:10,089$; $df:4$; Fisher's Exact Testi'ne göre $p: 0,027$).



Resim 4. CA'82 MC T8 no'lu izole bireye ait fibulada periostitis



Resim 5. CA'82 MC T4 no'lu bireyde maxillar sinüzit

Değirmentepe topluluğunda 17'si erkek ve 12'si kadın olmak üzere toplamda 29 birey spesifik olmayan enfeksiyonlar açısından incelenebilmiştir (Tablo 7). Erkeklerin %17,6'sında; kadınların ise %16,7'sinde lezyonun varlığı gözlenmiştir. Her iki cinsiyet grubunda rastlanılan lezyonların oransal açıdan birbirine oldukça yakın olması nedeniyle aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Tablo 7). Toplulukta yaş grubu tahmin edilen bireyler göz önünde bulundurularak, spesifik olmayan enfeksiyonların her yaş grubu içerisindeki oransal dağılımları ele alınmıştır (Tablo 8; Grafik 7). Buna göre, 17 bebek, 6 çocuk ve 23 erişkin (9 genç erişkin; 6 orta erişkin; 8 yaşlı) olmak üzere toplamda 46 birey incelenebilmiştir. Orta erişkinlerin yarısında lezyonun varlığı tespit edilerek, toplulukta enfeksiyonlardan en çok etkilenen yaş grubunu oluşturduğu belirlenmiştir (Tablo 8; Grafik 7). Bunu takiben bebeklerde %35,3 oranında enfeksiyon izine rastlanırken (Resim 6); 45 yaş üzeri yaşlı bireylerin %25'inin hastalıkla mücadele ettiği görülmüştür (Resim 7). Genç erişkinleri oluşturan grupta yalnızca 1 bireyde lezyon gözlenmiş (%11,1); incelenen 6 çocukta ise herhangi bir enfeksiyon izine rastlanmamıştır. Yaş grupları arasında görülen oransal farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 8).



Resim 6. D'79 18F 1/k 33B no'lu bireye ait tibia da periostitis

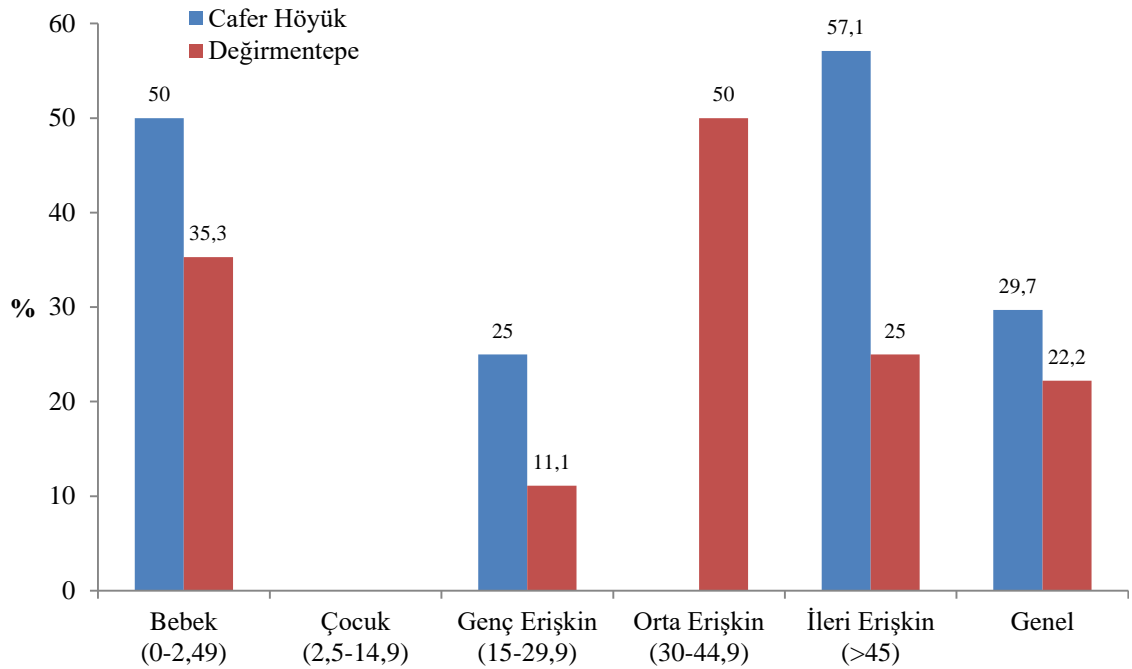


Resim 7. D'78 17F x/k 9 no'lu bireyde sinüzit

Cinsiyetler arasında farklılık ve benzerliklerin olması topluluk hakkında önemli ipuçları sağlamakla birlikte, iki topluluğun durumu hakkında veri sağlayamamaktadır. Bunun için her iki topluluğun erkek ve kadınları kendi içerisinde karşılaştırılmış ve benzer bir çevrede yaşamalarının oransal dağılımlar açısından herhangi bir farklılık yaratıp yaratmadığı hakkında ipucu elde edilmeye çalışılmıştır.

Bu bağlamda, her iki toplulukta kadın bireylerde aynı oranda (%16,7) enfeksiyona bağlı lezyona rastlanmış; buna karşın erkek bireylerde Cafer Höyük'te daha yüksek oranda (%50)

enfeksiyonel durum tespit edilmiştir (Tablo 7). Ancak bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Benzer şekilde, her iki toplulukta yer alan farklı yaş grupları kendi aralarında istatistiksel açıdan karşılaştırıldığında iki topluluk arasındaki en önemli benzerliğin 5-15 yaş arasında enfeksiyonel lezyonun gözlemlenmemesi olduğu görülmüştür (Tablo 8). En önemli farklılık ise, orta erişkin yaş grubunda Cafer Höyük'te lezyon gözlemlenmemişken; Değirmentepe'de aynı yaş grubundaki bireylerin yarısında lezyonun tespit edilmesidir. Aynı yaş grubunda bir topluluğun bireyleri hastalanmaz iken diğerinin yarısının hastalanması belirgin bir oransal farklılık oluştursa da bu durum istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Tablo 8 ve 9). Bebek, çocuk, genç erişkin ve yaşlılık aşamalarında ise Cafer Höyük'te lezyona rastlanma oranı Değirmentepe'den 2 kat daha fazla olmakla birlikte, bu farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı değildir (Tablo 8 ve 9).



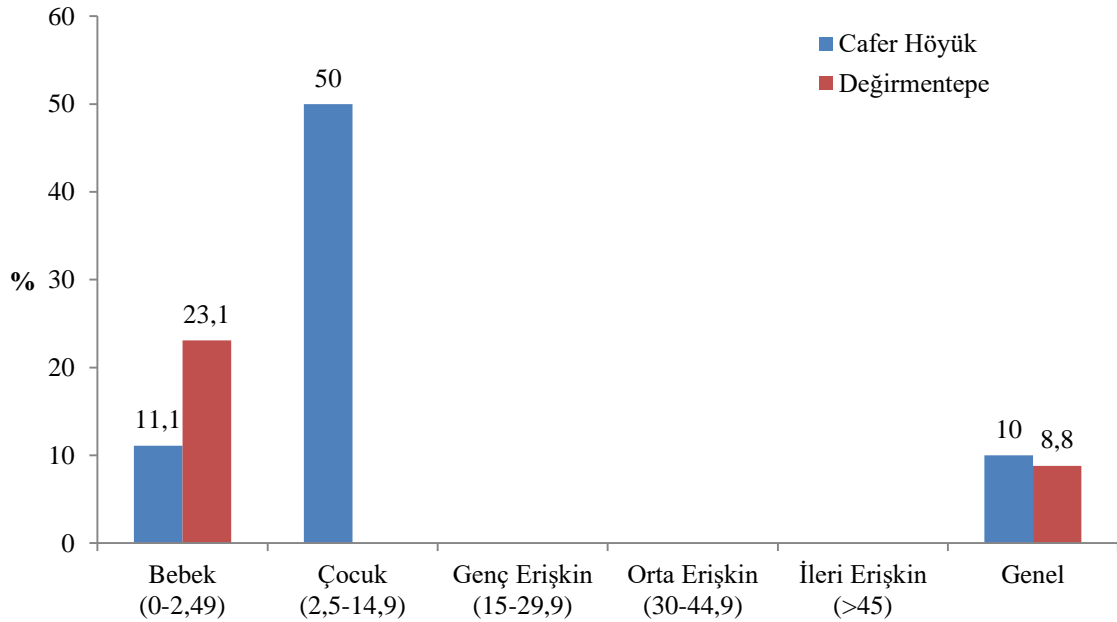
Grafik 7. Spesifik Olmayan Enfeksiyonların Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı

5.2.2. Metabolik Hastalıklar

Erişkin bireylerde osteomalaziye ilişkin patolojik lezyonun gözlemlenmemesi; buna karşın D vitamini eksikliğine ilişkin verilerin bebek ve çocuklarda tespit edilmesi durumundan hareketle, bu sağlık sorununun erişkin olmayan bireyleri etkilediği söylenebilir. Nitekim Cafer Höyük'te 9

bebeğin %11,1'inde; 4 çocuğun ise yarısında lezyon gözlemlenmiştir (Tablo 8; Grafik 8; Resim 8 ve 9). Bu durum, yaş gruplarına göre dağılım dikkate alındığında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır (Tablo 8).

Değirmentepe'de ise D vitamini eksikliği açısından incelenebilen ve farklı yaş gruplarını temsil eden bireyler arasından yalnızca bebeklerde %23,1 oranında lezyon gözlenmiştir (Tablo 8; Grafik 8; Resim 10). Diğer yaş gruplarında hiçbir bulguya rastlanılmıştır. Dolayısıyla bu hastalık açısından yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 8).



Grafik 8. D Vitamini Eksikliğinin Cafer Höyük ve Değirmentepe Topuluklarında Yaşa Göre Dağılımı

Her iki toplulukta da D vitamini eksikliği yalnızca erişkinliğe ulaşmamış bireylerde gözlenmiştir (Tablo 8 ve 9). Topluluklarda yer alan farklı yaş grupları kendi arasında karşılaştırıldığında, Cafer Höyük bebeklerinde sıklığın (%11,1) Değirmentepe'dekinden (%23,1) oransal açıdan daha az olmasına karşın benzer bir düzey sergilediği görülmektedir (Tablo 8). Çocukluk aşamada ise, Cafer Höyük'te %50,0 oranında D vitamini eksikliği tespit edilmesine karşın Değirmentepe'de herhangi bir lezyona rastlanmamıştır. Hastalığın farklı yaş

gruplarındaki sıklığı açısından oransal olarak görülen bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 9).



Resim 8. CA'89 MC T5 no'lu bireye ait fibulalarda raşitizme bağlı eğim



Resim 9. CA'82 MC T3 no'lu bireye ait radiusta raşitizme bağlı eğim

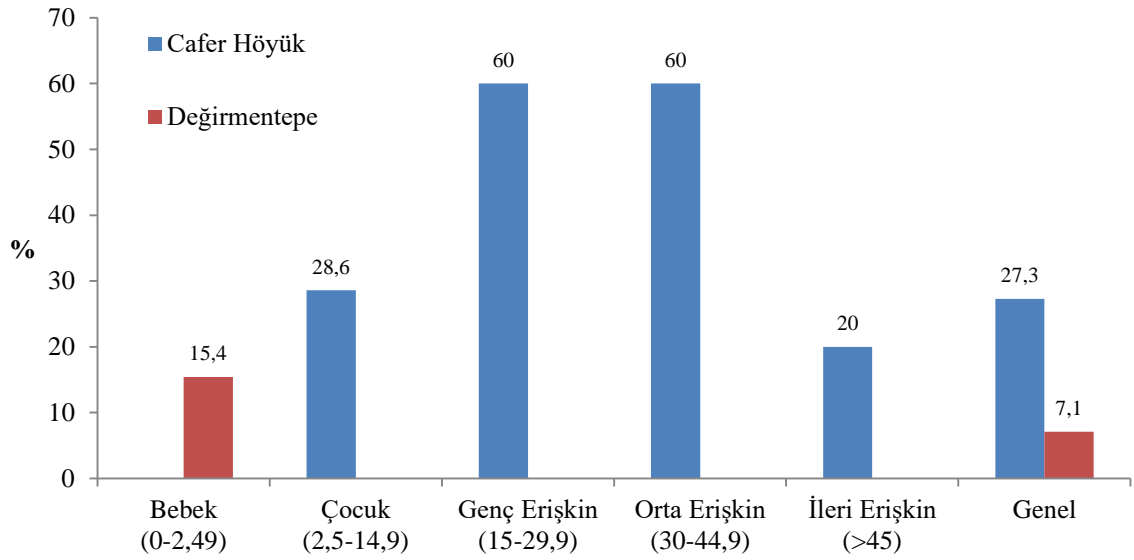


Resim 10. D'79 18F 1/k 33B no'lu bireye ait fibulalarda raşitizme

5.2.3. Anemi

Cafer Höyük'te hastalığa yakalanma oranının cinsiyetlere göre dağılımına bakıldığında, erkeklerin %60,0 oranıyla kadınlardan (%36,4) daha fazla lezyona sahip olduğu ortaya konmuş, ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 7). Hastalık açısından incelenebilen farklı yaş gruplarından bireyler arasında en yüksek sıklıklara %60,0 oranlarıyla genç ve orta erişkinlik aşamalarında rastlanmıştır (Tablo 8; Grafik 9). Bunu takiben, çocukluk aşamasındaki bireylerde %28,6; yaşlı bireylerde ise %20,0 oranında lezyon tespit edilmiştir (Resim 11). Cafer Höyük topluluğundaki bireylerde bebeklik aşamada görülmeyen ve erişkinlik yıllarında en yüksek oranlar ile izlenen *porotic hyperostosis* yaş kategorilerine göre dağılım açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık sergilediği tespit edilmiştir (Tablo 8; X^2 : 9,103; df:4 ; Fisher's Exact Testi'ne göre p : 0,030).

Değirmentepe’de topluluk genelinde %7,1 oranında rastlanan *porotic hyperostosis* (Tablo 6) yalnızca bebeklik aşamasındaki bireylerde tespit edilmiştir (Tablo 8; Grafik 9). Bu bireyler arasında %15,4 oranında kaydedilen hastalığın diğer yaş kategorilerindeki bireylerde görülmemesi yaş grupları arasında farklılık gösterse de, bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Tablo 8).



Grafik 9. *Porotic Hyperostosis*'in Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı



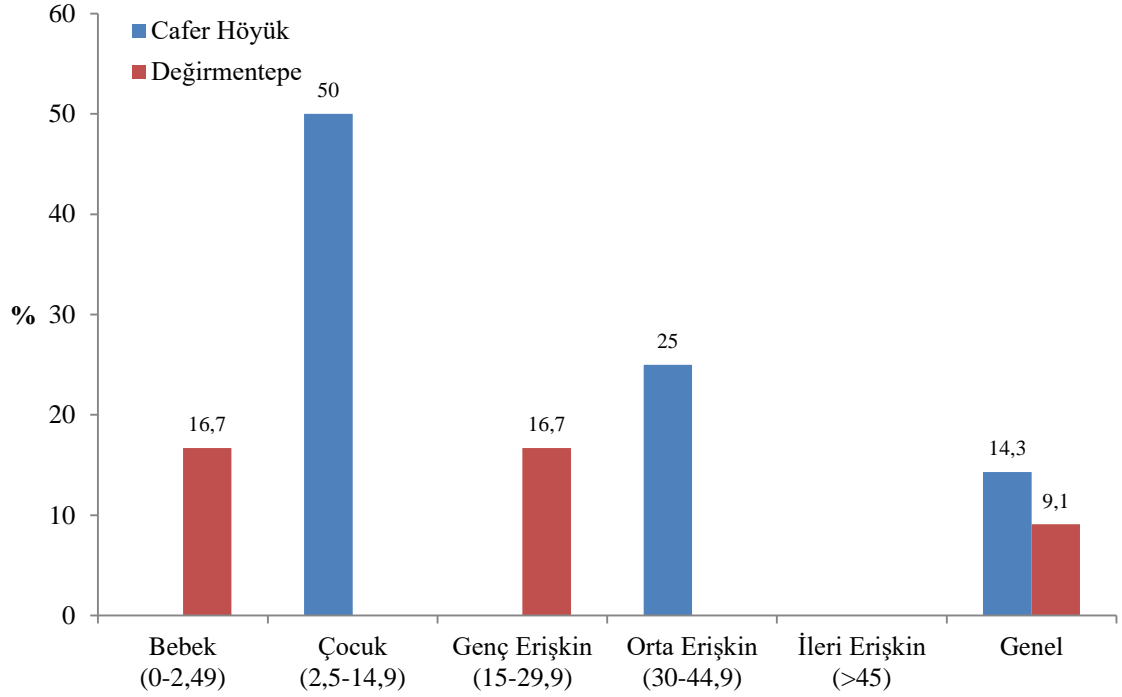
Resim 11. CA'80 MB T2 no'lu bireye ait parietal kemik üzerinde *porotic hyperostosis*

Her iki topluluk cinsiyet ve yaş grubu ayrımları dikkate alınarak karşılaştırıldığında, Cafer Höyük'ün her iki cinsiyetinde *porotic hyperostosis* gözlemlenirken, Değirmentepe'de gözlemlenmemiştir. Ancak bu karşılaştırmada iki topluluğun erkeklerinde saptanan hastalık istatistiksel açıdan anlamlı bulunurken (Tablo 7; X^2 : 8,123; df: 1; Fisher's Exact Testi'ne göre p : 0,018), kadınlarında bulunmamıştır. Kadınlar arasında yapılan karşılaştırmada ise Cafer Höyük'te %36,4 oranında *porotic hyperostosis* gözlenirken Değirmentepe'de gözlenmemesi istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde anlamlı bulunmamıştır (Tablo 7). Her iki topluluktaki bireylerde *porotic hyperostosis*'in farklı yaş gruplarında görülme sıklıkları dikkate alınarak karşılaştırma yapıldığında, Cafer Höyük'te erişkinliğe ulaşmamış bireylerden çocuklarda lezyon görülürken; Değirmentepe'de ise bebeklikte lezyona rastlanmıştır. Bu durum nedeniyle ortaya çıkan oransal farklılıklar, topluluklardaki bebek ve çocuklar kendi içerisinde karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Tablo 9). Cafer Höyük'te erişkinlik aşamasında hiçbir bulguya rastlanmazken, Değirmentepe'de genç erişkinlik ve orta erişkinlikte hastalığın yüksek oranlara sahip olduğu görülmektedir (Tablo 8). Bu farklılık, genç erişkinlik kategorisine dahil edilen bireyler dikkate alındığında istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Tablo 9; X^2 : 5,600; df:1 ; Fisher's Exact Testi'ne göre p : 0,045).

Cafer Höyük'te *cribra orbitalia*'nın farklı cinsiyet gruplarındaki sıklığı dikkate alındığında, kadınlarda hiç görülmezken; erkek bireylerde %33,3 oranında görüldüğü tespit edilmiştir (Tablo 7). Bu durum, topluluk içerisinde cinsiyetlere göre dağılım açısından istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 7). Yaş grubu ayrımı dikkate alındığında incelenen birey sayısı oldukça azalma göstermiştir. 3 bebekte orbit tavanı incelenmiş ve hiçbirinde *cribra orbitalia*'ya rastlanılmamıştır (Tablo 8; Grafik 10). Ancak, 2 çocukta inceleme yapılabilmiş ve birinde lezyon tespit edilmiştir. Bu durum ise çocukların yarısında cribratik lezyonun varlığına işaret etmiştir (Resim 12). Benzer şekilde, 30-45 yaşları arasındaki 4 bireyde inceleme yapılabilmiş ve bunlardan birinde (%25,0) lezyon gözlemlenmiştir. Yaş grupları arasındaki bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Değirmentepe'deki *cribra orbitalia*'nın cinsiyet dağılımları da Cafer Höyük'e benzer ancak tersi bir duruma sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 7). Değirmentepe'nin erkeklerinde lezyon gözlemlenemezken, kadınlarının %14,3'ünün *cribra orbitalia*'ya sahip olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet grupları arasındaki söz konusu bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 7). Topluluktaki farklı yaş grupları arasında *cribra orbitalia*'ya bebeklik ve genç

erişkinlik dönemlerinde rastlanmıştır (Tablo 8; Grafik 10; Resim 13). Her iki yaş grubunda da görülme sıklığı %16,7 olarak belirlenmiş ve yaş kategorilerine göre dağılım açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 8).



Grafik 10. *Cribra Orbitalia*'nın Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı



Resim 12. CA'89 MC T5 no'lu bireye ait orbit tavanında *cribra orbitalia*



Resim 13. D'79 17F ı/f 46 no'lu bireye ait orbit tavanında *cribra orbitalia*

Değirmentepe ve Cafer Höyük erkekleri ve kadınları karşılaştırıldığında, Cafer Höyük erkeklerinde %33,3 oranında *cribra orbitalia*'ya rastlanırken, Değirmentepe erkeklerinde herhangi bir lezyon izlenmemiştir (Tablo 7). Kadınlardaki durum ise erkeklerin tam tersidir. Cafer Höyük kadınları lezyona sahip değilken; Değirmentepe kadınlarının %14,3'ünde *cribra orbitalia* gözlemlenmiştir. Ancak cinsiyet grupları arasında görülen bu farklılığın, istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 7). Her iki toplulukta *cribra orbitalia* dağılımları yaş grupları arasında karşılaştırıldığında, hastalığın topluluklardaki yaşlı bireyleri etkilemediği gözlenmektedir (Tablo 8; Grafik 10). Diğer yaş gruplarına bakıldığında Cafer Höyük'te çocuklar ve orta erişkinler hastalıktan etkilenirken; Değirmentepe'de bebek ve genç erişkinlerin etkilenmiş olduğu saptanmıştır. Anemik lezyonlar açısından iki topluluğun cinsiyet ve yaş grupları açısından birbirinden oldukça farklı bir dağılıma sahip olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 7; 8; 9). Örneğin, Cafer Höyük'te bebeklerde *cribra orbitalia* yok iken; Değirmentepe'de %16,7 oranında bulunmuştur. Her ne kadar topluluklar arasında böyle bir dağılım bulunsada bunlar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Tablo 9).

5.2.4. Travma

Etiyolojilerinin farklılık göstermesinden dolayı travmalar, kafatası ve gövdede olmak üzere ayrı şekilde kaydedilmiştir. Cafer Höyük topluluğunda travma açısından incelenebilen 38 kafatasından yalnızca 1 bebek iskeletinde (%2,6) yaralanma tespit edilmiş (Tablo 6) ve yaş gruplarına göre dağılım açısından %10,0 oranında olduğu belirlenmiştir (Tablo 8; Grafik 11). Söz konusu travmanın 2 yaşında bir bireye ait (CA'82 MC T2) kafatası parçasında *squamo frontalis*in sağ tarafında, coronal sütura 16 mm mesafede depresyon biçimli ve iyileşmiş olduğu tespit edilmiştir (Resim 14).

Kafatası travmalarının tersi durum ise gövde yaralanmalarında söz konusudur. Bebek ve çocukların hiçbirinde gövde yaralanması saptanmamıştır (Tablo 8; Grafik 12). Gözlemlenen gövde travmalarının cinsiyetlere göre dağılımları dikkate alındığında, incelenen 6 erkekten %50'sinde ve 13 kadından %46,2'sinde travmanın mevcut olduğu görülmektedir (Tablo 7). Farklı cinsiyet grupları arasında benzer oranlarda yaralanmaya rastlanması, istatistiksel olarak bir farklılığın bulunmamasına yol açmıştır.



Resim 14. CA'82 MC T2 no'lu bireye ait kafatasında depresyon biçimli travma

Cafer Höyük'te 18 erişkin birey gövde travması açısından incelenmiş ve bunların 9'unda (%50) iyileşmiş yaralanma saptanmıştır (Tablo 8). Söz konusu bu yaralanmalara sahip bireylerin 5'inin (%55,6) yaşlı kategorisinde olduğu belirlenmiştir. Ancak, erişkinler arasında hangi yaş grubunun daha riskli olduğunu anlayabilmek için her yaş grubu kendi içinde ele alınmıştır. Buna göre, gövde yaralanmasının olma riskinin yaşla birlikte arttığı belirlenmiştir. Genç erişkinlerin %16,7'sinde iyileşmiş kırık tespit edilirken bu oran, 30-45 yaş arasında %50'ye; 45 ve üzeri bireylerde ise %83,3'e çıkmaktadır. Bebeklik ve çocukluk aşamasında gövde travması görülmemiştir. Buna karşın orta erişkinlik itibariyle yüksek oranlarda yaralanmanın mevcut olması nedeniyle yaş kategorilerine göre dağılım açısından ortaya çıkan farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 8; $X^2:17,730$; $df:4$; Fisher's Exact testine göre $p:0,000$).

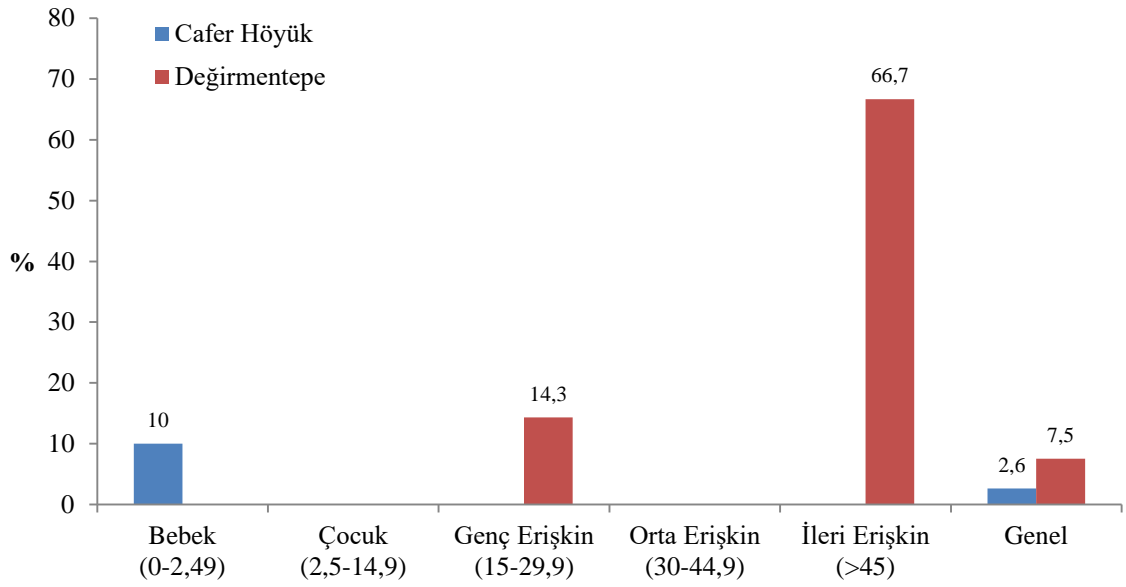
Tamamı iyileşmiş olan gövde yaralanmaları doğrudan kırık ve kırığın dolaylı etkisi şeklinde gözlemlenmiştir. Gövde kemiklerindeki en fazla kırığın kaburgalarda (%45,4) olduğu tespit edilmiştir (Resim 15 ve 16).



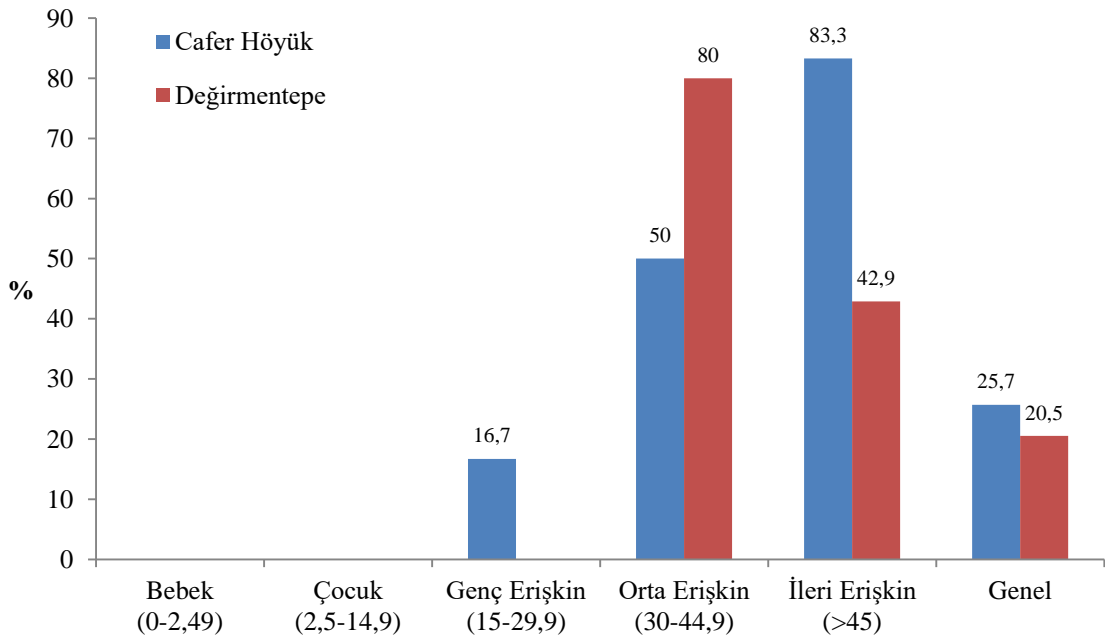
Resim 15: CA'82 NL T4 no'lu bireye ait kaburgada travma



Resim 16: CA'80 MG T4 no'lu bireye ait kaburgada travma



Grafik 11. Kafatası Travmalarının Cafer Höyük ve Değirmentepe Topuluklarında Yaşa Göre Dağılımı



Grafik 12. Gövde Travmalarının Cafer Höyük ve Değirmentepe Topuluklarında Yaşa Göre Dağılımı

Kaburga kırıklarına ek olarak, yaşlı bir erkekte (CA'82 NL T2) iyi kaynaşmış Colle Kırığı (Resim 17), ayak bileği/calcaneus (Resim 18) kırığı ve el ve ayak parmağı kırıkları (Resim 19) gözlemlenmiştir (Grafik 13). Yüksekten düşme ya da atlamının etkisi olduğu ileri sürülen (Ortner, 2003) Schmorl Nodülü de gözlemlenmiştir. Birikimli mikro travmaların etkili olduğu belirtilen *osteochondritis dissecans* da yaşlı bir kadında tespit edilmiştir.



Resim 17: CA'82 NL T2 no'lu bireye ait Colle Kırığı



Resim 18: CA'83 MH T13 no'lu bireye ait calcaneusta travma



Resim 19. CA MH T9 no'lu bireye ait el parmak kemiklerinde travma kökenli ankiloz

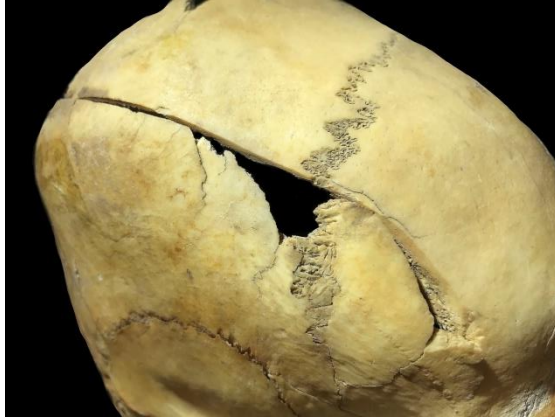
Değirmentepe'de travma açısından incelenebilen 40 kafatasından 3'ünde (%7,5) yaralanma tespit edilmiştir (Tablo 6). Gözlenen bu yaralanmaların cinsiyetlere göre dağılımına bakıldığında, erkeklerin %18,2'sinde; kadınların ise %11,1'inde rastlandığı görülmektedir (Tablo 7). Farklı cinsiyet grupları arasında benzer oranlar görülmesi, istatistiksel olarak anlamlı

bir farklılık bulunmamasına yol açmıştır. Kafatası travmaları farklı yaş grupları arasından bebek, çocuk ve orta erişkinlerde gözlenmezken; genç erişkinlerin %14,3'ünde ve yaşlı bireylerin %66,7'sinde travma olduğu belirlenmiştir (Tablo 8; Grafik 11). Bu durum, topluluktaki kafatası travmalarının yaş kategorilerine göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 8; $X^2:15,059$; $df:4$; Fisher's Exact testine göre $p:0,014$).

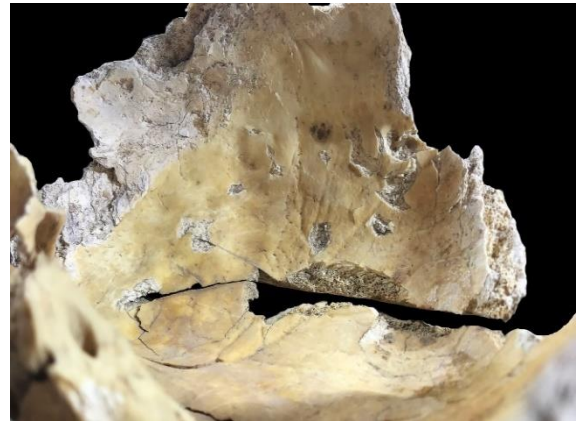
Kafatası travmalarının %66,7'si iyileşmiş iken, 1 bireyde perimortem travmaya rastlanmıştır. Genç erişkin erkek bir bireyin (D'79 18F 111/f-g 40) kafatasında görülen söz konusu travmanın *tuber frontale* hizasından başlayarak *linea temporalis* boyunca izlenen kesici alet yaralanması olduğu belirlenmiştir (Resim 20). Kafatasına yukarıdan aşağıya doğru olacak şekilde geldiği belirlenen darbenin, parietal kemiğin iç yüzeyinde parça kopmasına neden olduğu gözlenmiştir (Resim 21 ve 22). Parietal kemikten temporal kemiğe doğru ilerleyen hatta 3 adet *fracture line* meydana geldiği belirlenmiş ve kesimin boyutu 116 mm olarak ölçülmüştür.



Resim 20. D'79 18F 111/f-g 40 no'lu bireyin kafatasında perimortem travma



Resim 21. D'79 18F 111/f-g 40 no'lu bireyi kafatasında perimortem travma lateral görünüm



Resim 22. D'79 18F 111/f-g 40 no'lu bireyde perimortem traaavmanın iç yüzeyden görünümü

Değirmentepe'deki bireylerde saptanan diğer kafatası travmaları biri yaşlı bir kadın bireyin (D'79 17F 11/b 39) sağ parietal kemiği üzerinde 43x3 mm boyutlarında ve diğeri, yaşlı bir erkek bireyin (D'80 17F 1v/h-k 56) sağ frontal kemiğinde 7x4 mm boyutlarında olmak üzere iki adet depresyon biçimli travmaya rastlanmıştır.

Değirmentepe'de %20,5 oranında olan gövde yaralanmalarının tamamı erişkin bireylerde gözlemlenmiştir. Bunların %30,8'ine erkek bireylerde; %44,4'ünün kadınlarda olduğu görülmektedir (Tablo 7). Kafatası travmalarında olduğu gibi, gövde travması açısından da cinsiyet gruplarının birbirlerine benzer oldukları belirlenmiştir. Gövde travmaları farklı yaş grupları arasından bebek, çocuk ve genç erişkinlerde gözlenmezken; orta erişkinlerin %80'inde ve yaşlı bireylerin %42,9'unda yaralanma tespit edilmiştir (Tablo 8; Grafik 12). Yaş kategorilerine göre dağılım açısından ortaya çıkan bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 8; $X^2:23,242$; $df:4$; Fisher's Exact Testi'ne göre $p:0,000$).

Toplulukta görülen gövde travmalarının %37,5'ini kaburga kırıkları (Resim 23) ve %31,3'ünü omurlarda görülen travmalar oluşturmaktadır (Resim 24). 3 ayrı bireyde omurlar üzerinde baskı kırıkları (Şekil 14) olarak izlenen travmalar dışında. Kalan %25'ini ayak tarak kemikleri ve parmak kemiklerinde rastlanan travmalar oluşturmaktadır. Söz konusu bu gövde kemiklerindeki kırık iyileşmiş iken; biri scapula ve diğeri boyun omurunda olmak üzere 2 perimortem yaralanma tespit edilmiştir.



Resim 23. D'78 17F VIII-IX/f 16 no'lu bireye ait kaburgada travma ve buna bağlı callus oluşumu



Resim 24. D'79 17F 42B no'lu bireye ait sırt omurunda baskı kırığı

Orta erişkin bir erkek bireye ait (D'80 18F 81) sağ scapula kemiği üzerinde travma ve buna bağlı olarak enfeksiyon gözlenmiştir (Resim 25 ve 26). Acromion çıkıntısının hemen altında ve kemiğin gövdesi üzerinde C şeklinde bir yapı oluşturan bu kırık, yukarıdaki yayı 33 mm ve aşağıya doğru ise 36 mm boyutlarında olacak şekilde çatlak olarak izlenmektedir (şekil 13). Bu atlak çevresinde kemiğin i ve dış yüzeylerinde olmak üzere yeni kemik oluşumları şeklinde izlenen gözenekli yapılar bulunmaktadır. Scapula üzerinde 32 mm boyutlarındaki bir diğer çatlak ise lateral kenarda bulunmakta ve yaş kemik kırığı gibi dış yüzeyden izlenmektedir. Benzer şekilde, bu çatlağın etrafında da yeni kemik oluşumları şeklinde gözenekli yapılar görülmektedir. Bu travmaya bağlı olarak, travmanın gerçekleştiği bölgeye yakın olarak yer alan kaburga ve omurların da etkilendiği tespit edilmiştir.



Resim 25. D'80 18F 81 no'lu bireye ait scapulada travma posterior görünüm

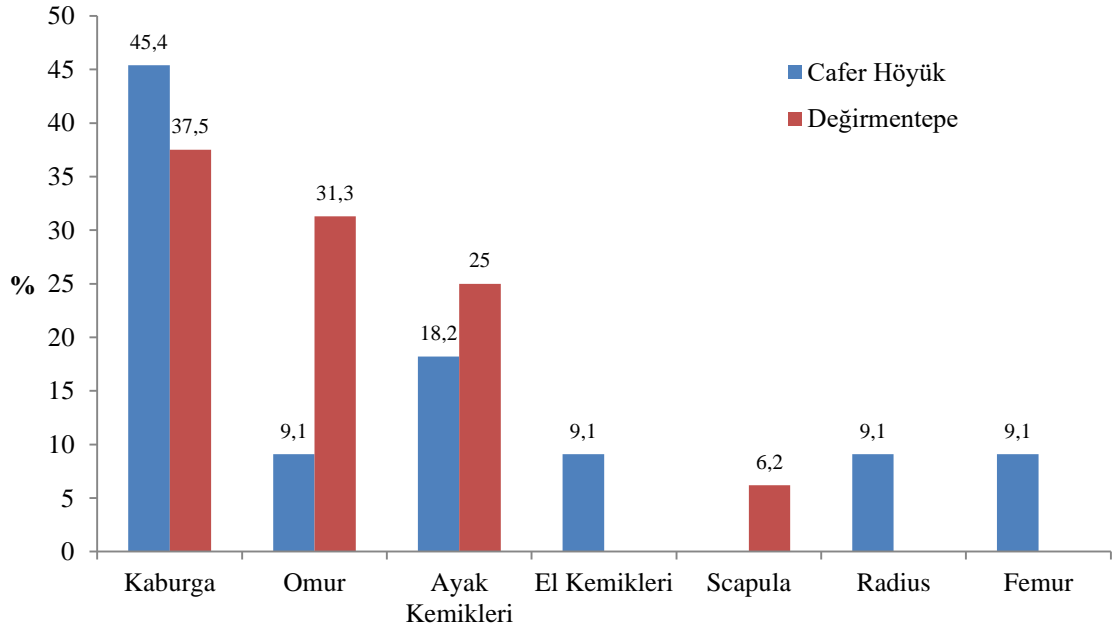


Resim 26. D'80 18F 81 no'lu bireye ait travma anterior görünüm

Ek olarak, yaşı ve cinsiyeti bilinmeyen ancak erişkin bir bireye ait olduğu saptanan olasılıkla 3 veya 4. boyun omuru üzerinde perimortem travmaya rastlanmıştır (Resim 27). Söz konusu travmanın kesici bir alet yaralanmasından ileri geldiği ve boyun omurunu horizontal planda ortadan ikiye ayıracak şekilde bir darbeye maruz kaldığı tespit edilmiştir.



Resim 27. Değirmentepe'ye ait izole boyun omurunda perimortem travma



Grafik 13. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Gövde Travmalarının Bölgesel Dağılımı

Topluluklarda kafatasında gözlenen travmalar cinsiyetler açısından karşılaştırıldığında, Cafer Höyük'teki erişkinlerde herhangi bir yaralanma bulunmazken; Değirmentepe erkeklerinde %18,2, kadınlarda ise %11,1 oranında yaralanma tespit edilmiştir (Tablo 7). Her iki topluluktaki cinsiyetler arasında gözlenen bu oransal farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Topluluklarda farklı yaş gruplarında gözlemlenen travma sıklıkları kendi içlerinde karşılaştırılmıştır. Buna bağlı olarak, Cafer Höyük'te kafatası travması bebeklik aşamada bir bireyde gözlemlenirken (%10,0), Değirmentepe'de bu yaş kategorisinde yaralanmalara rastlanmadığı görülmektedir (Tablo 8). Her iki toplulukta çocuklarda ve orta erişkinlerde kafatası üzerinde yaralanmalara rastlanmamıştır. Değirmentepe'de bir genç erişkin ve 2 yaşlı bireyde kafatasında travma tespit edilmiştir. Topluluklardaki yaş grupları arasında görülen bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 8 ve 9). Topluluklar arasındaki bir diğer farklılık da Değirmentepe'de bir birey (D'79 18F 111/f-g 40) üzerinde rastlanılan perimortem travmadır. Ölümcül bir yaralanma olduğu belirlenen bu travmanın aksine, topluluklarda gözlenen diğer yaralanmaların iyileşmiş olduğu belirlenmiştir.

Gövde travmaları dikkate alındığında ise, topluluklarda benzer sıklıklarda yaralanma tespit edildiği görülmektedir (Tablo 6). Topluluklardaki farklı cinsiyet grupları üzerinde rastlanan gövde yaralanmaları karşılaştırıldığında Cafer Höyük erkeklerinin (%50,0) Değirmentepe'dekilerden (%30,8) daha yüksek oranda travmayla karşılaştığı görülmektedir (Tablo 6). Bu oransal farklılığın istatistiksel açıdan anlamlılık taşımadığı belirlenmiştir (Tablo 6). Topluluklardaki kadın bireylerde ise benzer oranlarda yaralanmaya rastlandığı gözlenmiştir.

Her iki toplulukta da gövde yaralanmaları sadece erişkinlerde gözlemlenmiştir (Tablo 8; Grafik 12). Genç erişkinlik aşamasında yalnızca Cafer Höyük'ten 1 bireyde gövde travmasına rastlanırken; orta erişkinlikte %50 oranında gözlemlenen yaralanmaların yaşlılık ile birlikte %83,3 oranına yükseldiği gözlenmektedir (Tablo 8). Değirmentepe'de ise bu durum aksi şekilde izlenmiş ve orta erişkinlikte %80 oranında gözlenen gövde üzerindeki yaralanmalar, yaşlılık ile birlikte %42,9'a dek düşmüştür (Tablo 8). Bu farklılıkların, iki topluluk arasındaki farklı cinsiyetler ve yaş grupları kendi içerisinde karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığı yansıtmadığı belirlenmiştir (Tablo 9). Gözlenen gövde travmalarının iskelet üzerindeki dağılımları dikkate alındığında her iki toplulukta da yaralanmaların kaburgalarda yoğunlaştığı izlenmektedir (Grafik 13). Cafer Höyük'te bunu takiben %18,2 oranıyla ayak kemiklerinde

görülen travmalar ön plana çıkmakta ve Değirmentepe’de de benzer şekilde %25 oranıyla ayak kemiklerindeki yaralanmaların yüksek bir düzeyde olduğu görülmektedir. Değirmentepe topluluğundaki bireylerin omurlarında yüksek oranda (%31,3) rastlanan travmalara, Cafer Höyük’teki bireylerin %9,1 gibi daha düşük bir oranda maruz kaldıkları gözlenmiştir. Ek olarak, Değirmentepe’de 2 bireyde perimortem travma ve bir bireyde henüz iyileşmemiş scapula kırığına rastlanırken; Cafer Höyük’te gözlemlenen tüm travmaların iyileşmiş olduğu belirlenmiştir.

5.2.5. Osteoartrit

Etiyolojilerinde farklılıkların bulunması ve yaşam biçimine ilişkin ipuçlarının elde edilmesindeki katkılarının farklı olması nedeniyle osteoartrit, omurlarda ve eklem bölgelerinde ayrı ayrı çalışılmıştır (Roberts ve Manchester, 2007). Osteoartrit ilerleyen yaşla birlikte ya da bir hastalığa ek olarak sekonder bir biçimde gelişim göstermesi dolayısıyla erişkinlik aşamasına ulaşmış bireyler üzerinde incelenmiştir (Ortner, 2003).

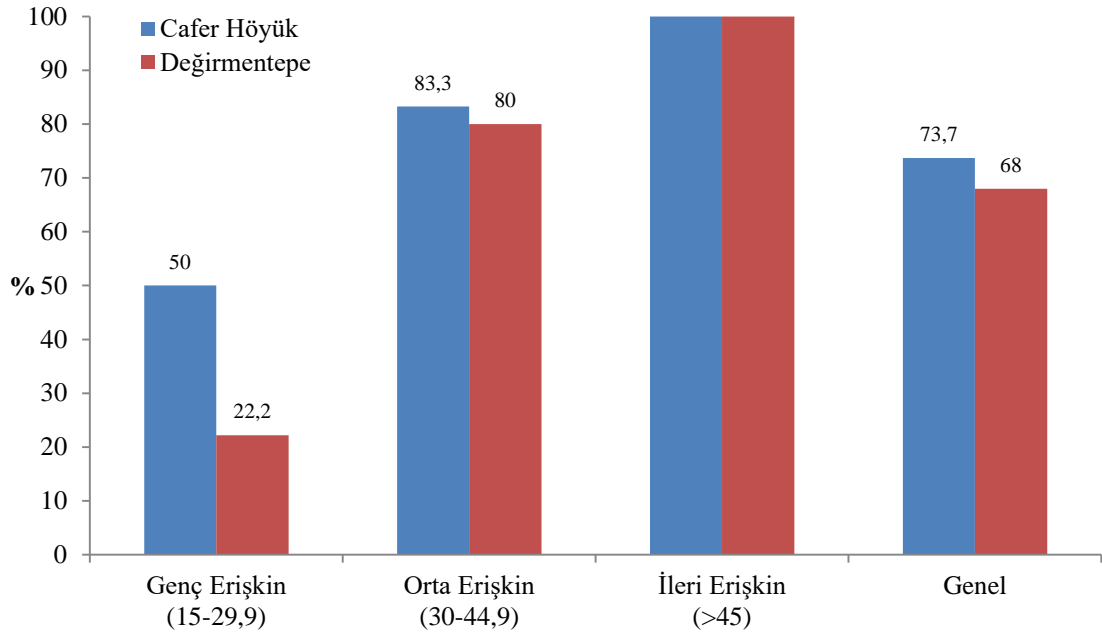
Cafer Höyük’te omurların tutulduğu durumlar dikkate alındığında, cinsiyet grupları arasında erkeklerde %83,3 kadınlarda ise %75,0 oranında gözlemlendiği tespit edilmiştir (Tablo 7; Resim 28 ve 29). Benzer oranda dağılım göstermeleri nedeniyle hastalığın cinsiyetler arasında görülme sıklığı istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yaratmamıştır (Tablo 7). Omurlardaki osteoartritin yaşla birlikte artış gösterdiği belirlenmiştir. Genç erişkinlerin yarısını etkileyen lezyon, yaşlıların tamamında mevcuttur (Tablo 8; Grafik 14).



Resim 28. CA'80 MG T4 no'lu bireyin boyun omurunda osteoartrit



Resim 29. CA'82 MC T8 no'lu bireyin boyun omurunda osteoartrit



Grafik 14. Omurlarda Osteoartrit'in Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı

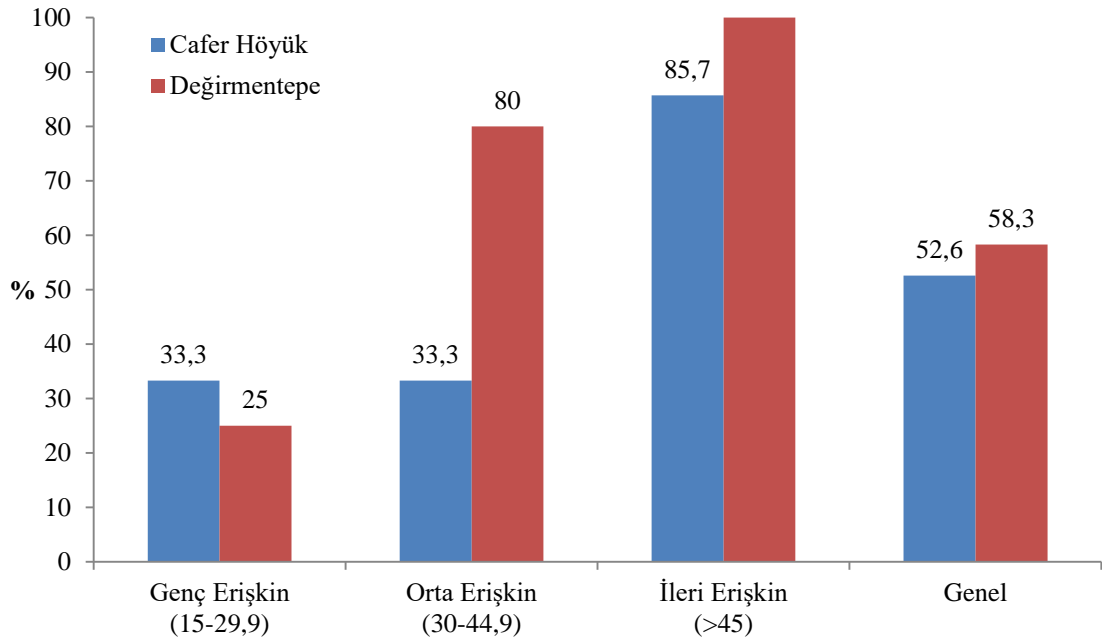
Eklemlerde gözlenen osteoartrit'in cinsiyet grupları arasında dağılımına bakıldığında kadınların %58,3 oranıyla erkeklerden (%42,9) daha fazla risk altında oldukları görülmektedir (Tablo 7). Ancak aradaki oransal farklılık istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığı yansıtmamaktadır (Tablo 5). Cafer Höyük'te osteoartrit açısından incelenebilen bireylerden hareketle eklemlerde tutulumun en fazla gözlemlendiği yaş grubunun yaşlılar (%85,7) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 8; Grafik 15). Bunu takiben, genç ve orta erişkinlikte %33,3'ünde görülmektedir. Farklı yaş gruplarında hastalığın sıklık açısından dağılımı istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 8). Toplulukta osteoartrit açısından tutulumun en yoğun olduğu bölgeler sırasıyla el ve ayak bilekleri iken; bunu takiben dirsek (Resim 30 ve 31) ve kalça eklemlerinin yoğun bir şekilde etkilendiği belirlenmiştir (Grafik 18). Cinsiyetlere göre bakıldığında Cafer Höyük erkeklerinde en fazla etkilenen eklem bölgesinin sırasıyla el (%33,3) ve ayak bilekleri (%28,6) ile dirsek eklemi (%28,6) olduğu belirlenmiştir (Grafik 16). Kadınlarda ise en fazla etkilenen bölgeler kalça (%50,0) ve el bileği (%50,0) olarak belirlenmiştir (Grafik 16). Bunları takiben, dirsek eklemi (%36,4) yüksek oranda etkilendiği saptanmış; ayak bileklerinde ise eklem tutulumunun mevcut olmadığı tespit edilmiştir. Her iki cinsiyet grubunda da omuz ve diz eklemlerinin düşük oranlarda etkilendiği görülmüştür. Topluluktaki kadın ve erkek bireyler arasında eklem tutulumu bakımından gözlenen oransal farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Tablo 7).



Resim 30. CA'82 MC T9 no'lu bireyin dirsek ekleminde osteoartrit kaynaklı gözeneklenme



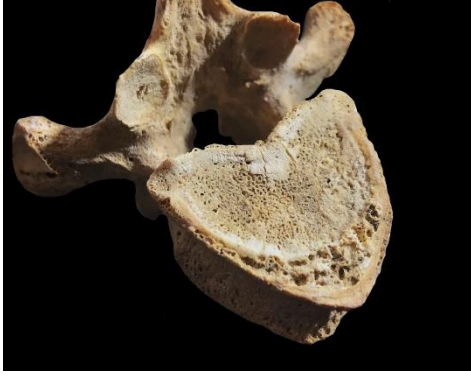
Resim 31. CA'82 MC T6 no'lu bireyin dirsek ekleminde osteoartrit kaynaklı kemik çıkıntılar



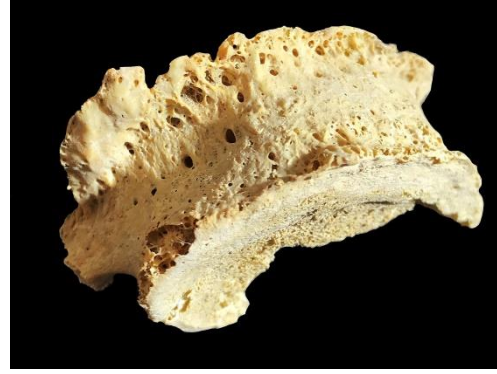
Grafik 15. Eklemlerde Osteoartritin Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Yaşa Göre Dağılımı

Değirmentepe'de omurlarda osteoartritin cinsiyet grupları arasındaki dağılımına bakıldığında erkeklerde %61,5 ve kadınlarda %72,7 oranlarında benzer bir sıklığa sahip oldukları görülmüş ve bunun istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 7). Omur tutulumunun yaşla birlikte arttığı belirlenmiştir (Tablo 8; Grafik 14; Resim 32 ve 33). Genç erişkinlerin %22,2'sinde ve orta erişkinlerin %80,0'ında rastlanılan lezyonların, yaşlılık aşamadaki tüm

bireyleri etkilemiş olduğu gözlenmiştir (Tablo 8). İleri yaşla birlikte oransal açıdan gözlenen bu artış, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığa yol açmıştır (Tablo 8; X^2 : 11,012; df: 2; Fisher's Exact Testi'ne göre p : 0,003).



Resim 32. D'79 18F 43 no'lu bireyin sırt omurunda osteoartrit



Resim 33. D'79 17F 11/b 39 no'lu bireyin bel omurunda osteoartrit

Değirmentepe'de eklemlerde osteoartritin cinsiyetlere göre dağılımının benzer oranlar sergilediği görülmektedir (Tablo 7). Erkeklerde %58,3 kadınlarda ise %60,0 olarak belirlenen bu oranlar arasındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Tablo 7). Eklem tutulumunun yaşla birlikte artış sergilediği belirlenmiştir (Tablo 8; Grafik 15). Genç erişkinlerde söz konusu lezyona %25,0 oranında rastlanırken; orta erişkinlerin yarısından fazlasında (%80,0) eklem tutulumu saptanmıştır. Yaşlılarda ise tüm bireylerin eklemlerde osteoartritten etkilendiği belirlenmiştir. Topluluktaki yaş grupları arasında gözlenen bu oransal farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Tablo 8; X^2 : 9,890; df: 2; Fisher's Exact Testi'ne göre p : 0,004).

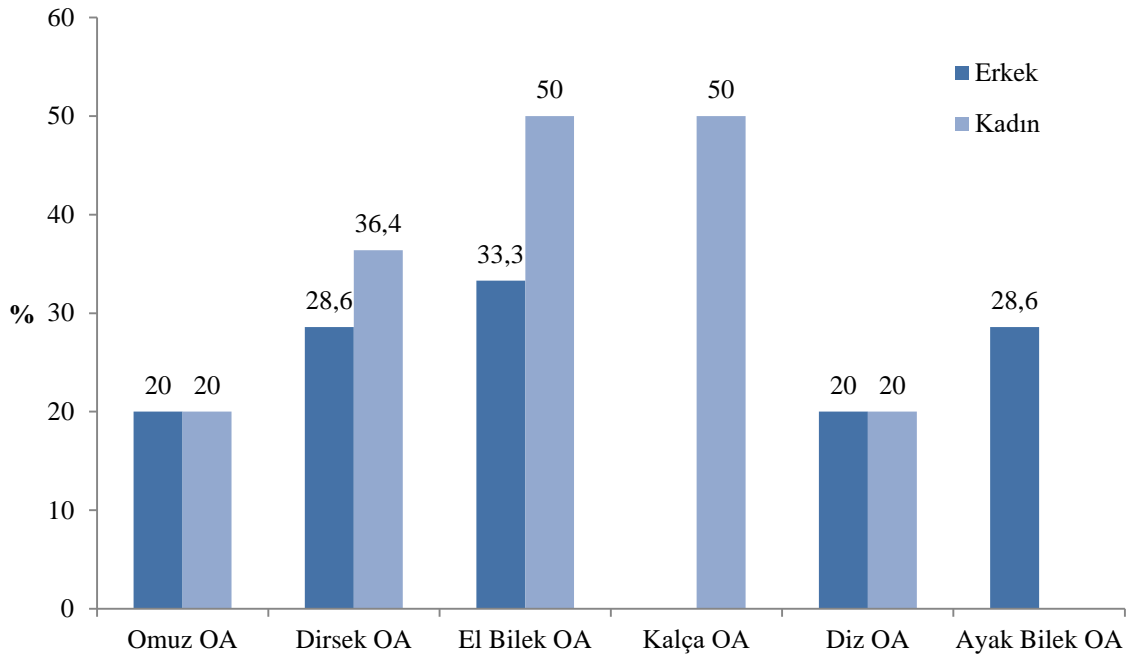


Resim 34. D'79 17F v11/k 19 no'lu bireyin dirsek ekleminde osteoartrit



Resim 35. D'85 17E v1-v11/e-f Y4 no'lu bireyin omuz ekleminde osteoartrit

Toplulukta osteoartrit tutulumu bakımından en fazla etkilenen bölgenin sırasıyla kalça, diz ve omuz eklemleri olduğu belirlenmiştir (Grafik 18). Takiben, dirsek (Resim 34), el ve ayak bileklerinde lezyonun saptandığı görülmüştür. Cinsiyetlere göre bakıldığında, erkeklerde en fazla etkilenen bölgenin sırasıyla omuz (%83,3; Resim 35) ve diz (%66,7) eklemleri olduğu belirlenmiştir (Grafik 17). Bunu takiben, kalça (%60,0), el bilek (%55,6) ve dirsek (%42,9) eklemlerinde tutulum yüksek oranda gözlemlenirken; ayak bileğinin (%40,0) en az etkilenen eklem bölgesi olduğu saptanmıştır. Kadınlarda ise en fazla etkilenen eklem bölgeleri sırasıyla kalça (%66,7) ve dirsek (%66,7) olarak belirlenirken; bunları takiben ayak (%57,1) ve el bileklerinin (%55,6) yüksek oranda tutulum gösteren bölgeler olduğu tespit edilmiştir (Grafik 17). Kadınlarda omuz ekleminin (%37,5) en az etkilenen bölge olduğu belirlenmiştir. Toplulukta eklemlerde osteoartrit açısından cinsiyet grupları arasında gözlenen oransal farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır



Grafik 16. Cafer Höyük Topluluğunda Eklemlerde Osteoartrit Cinsiyetlere Göre Dağılımı

Değirmentepe’de omurlarda ve eklemlerde gözlemlenen osteoartrite ek olarak orta erişkin bir erkek bireyde (D’83 17F VIII-IX-f 16) ankilozan spondilit tespit edilmiştir. İskelette 5.sağ kaburga ve 11.sol kaburganın omurlar ile kaynaştığı gözlenmektedir (Resim 36). Diğer kaburgalarda *caput costae*’ler üzerinde ek kemik oluşumları belirgin bir biçimde izlenmektedir (Resim 37). Benzer oluşumların omurların transvers çıkıntılarında mevcut olduğu

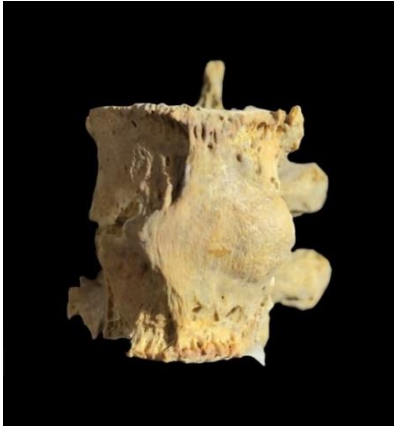
görülmektedir. Bunlarla birlikte, 8. ve 9. sırt omurlarının gövdelerinde ventral yüzeylerinde ankiloz meydana gelmiştir (Resim 38). Kalıntıların kötü korunmasından dolayı sacro-iliac kaynaşma açıkça tespit edilememiş olup; buna karşın, auricular yüzeyde yoğun makroporozite ve ek kemik oluşumlarının bu bölgedeki bir sağlık sorununa işaret edebileceği dikkate alınmıştır. Tüm bu veriler ile iskelette gözlenen belirgin entesopatiler (Resim 39) bir arada değerlendirildiğinde olasılıkla bireyde ankilozan spondilit hastalığının var olduğu söylenebilmektedir.



Resim 36. D'83 17F VIII-IX-f 16 no'lu bireyde costovertebral kaynaşma



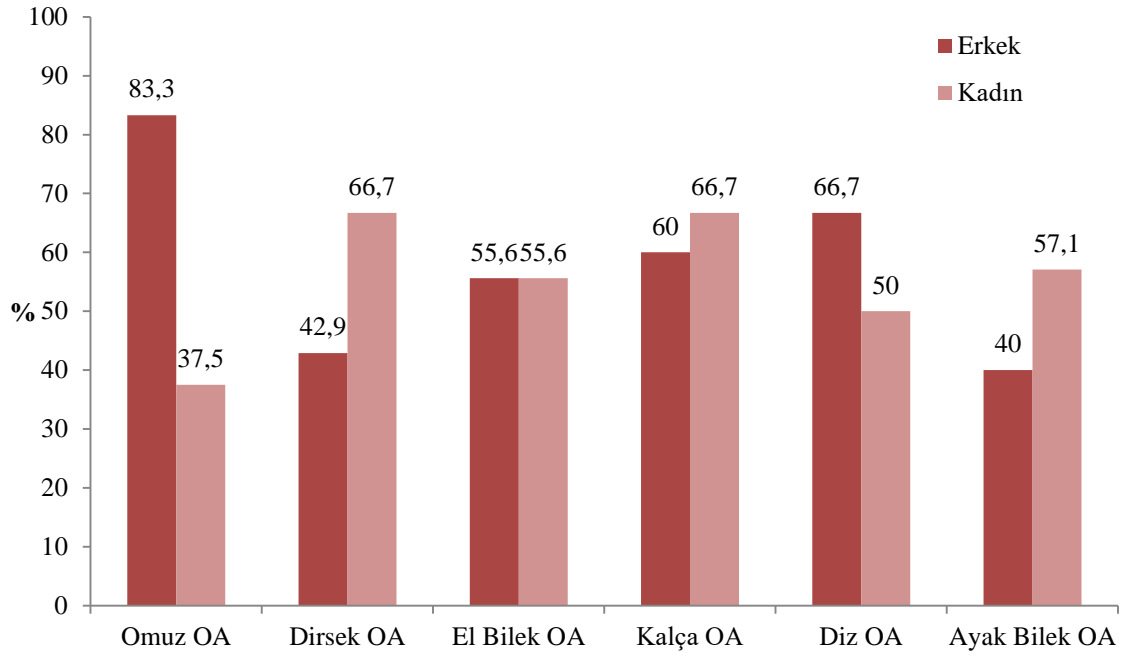
Resim 37. D'83 17F VIII-IX-f 16 no'lu bireyde kaburgaların *caput costae*'lerinde ek kemik oluşumları



Resim 38. D'83 17F VIII-IX-f 16 no'lu bireyin omurlarında ankiloz



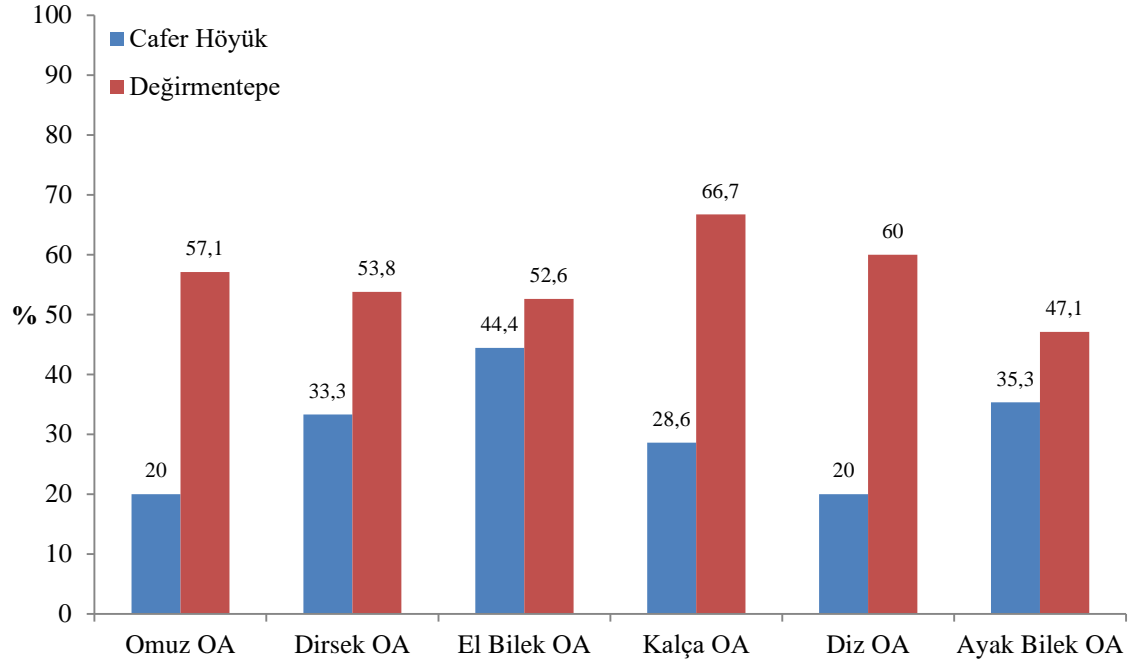
Resim 39. D'83 17F VIII-IX-f 16 no'lu bireyde entesopati



Grafik 17. Değirmentepe Topluluğunda Eklemlerde Osteoartrit'in Cinsiyetlere Göre Dağılımı

Her iki toplulukta da omurlardaki lezyonun yaşla birlikte artma eğiliminde olduğu belirlenmiştir (Tablo 8; Grafik 14). Bu açıdan toplulukların benzeşme eğiliminde olduğu görülmektedir. Orta erişkinlikte benzer oranlar gözlenirken, genç erişkinlik aşamasındaki bireylerde Cafer Höyük'te %50,0 oranında omur tutulumu görülürken, bu oranın Değirmentepedeki bireylerde %22,2 düzeyine indiği görülmektedir ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 9).

Omurlarda görülen cinsiyet benzerliği, eklem bölgelerinde de mevcuttur (Tablo 7). Her iki toplulukta yer alan farklı yaş kategorileri osteoartrit'in görülme sıklığı açısından karşılaştırıldığında genç erişkinlikte benzer oranlar görülürken, orta erişkinlik aşamasında Değirmentepe'de %80,0 oranına varan hastalığın Cafer Höyük'te %33,3 gibi çok daha düşük bir oranda gözleendiği görülmektedir (Tablo 8; Grafik 15). Yaşlı bireylerde ise her iki toplulukta benzer oranda yüksek değerlere rastlanılmıştır. Yaş gruplarına göre eklemlerde osteoartrit bulgularının dağılımları istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık taşımamaktadır (Tablo 9).



Grafik 18. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Eklem Bölgelerine Göre Osteoartrit Dağılımı

Tablo 7. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topluluklarında Hastalıkların Cinsiyetlere Göre Frekansı ve Kendi İçerisinde Cinsiyet Gruplarının Karşılaştırılması

	CAFER HÖYÜK						DEĞİRMENTEPE						TOPLAM			
	ERKEK		KADIN				ERKEK		KADIN				ERKEK		KADIN	
	n/N	%	n/N	%	X ²	p	n/N	%	n/N	%	X ²	p	X ²	p	X ²	p
Non-Spesifik Enfeksiyonlar	3/6	50,0	2/12	16,7	2,215	0,268*	3/17	17,6	2/12	16,7	0,005	1,000*	2,407	0,279*	0,000	1,000*
D Vitamini Eksikliği	0/6	0,0	0/11	0,0	-	-	0/10	0,0	0/7	0,0	-	-	-	-	-	-
<i>Porotic Hyperostosis</i>	3/5	60,0	4/11	36,4	0,780	0,596*	0/11	0,0	0/10	0,0	-	-	8,123	0,018*	4,492	0,090*
<i>Cribrra Orbitalia</i>	1/3	33,3	0/6	0,0	2,250	0,333*	0/8	0,0	1/7	14,3	1,224	0,467*	2,933	0,273*	0,929	1,000*
Kafatasında Travma	0/6	0,0	0/14	0,0	-	-	2/11	18,2	1/9	11,1	0,194	1,000*	1,236	0,515*	1,626	0,391*
Gövde Travması	3/6	50,0	6/13	46,2	0,024	1,000*	4/13	30,8	4/9	44,4	0,430	0,662*	0,652	0,617*	0,006	1,000*
Omurlarda Osteoartrit	5/6	83,3	9/12	75,0	0,161	1,000*	8/13	61,5	8/11	72,7	0,336	0,679*	0,903	0,605*	0,015	1,000*
Eklemlerde Osteoartrit	3/7	42,9	7/12	58,3	0,425	0,650*	7/12	58,3	6/10	60,0	0,006	1,000*	0,425	0,650*	0,006	1,000*

n: gözlenen; N: incelenen; *Fisher's Exact Testi'ne göre anlamlılık değerleri

Tablo 8. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topuluklarında Hastalıkların Yaş Kategorilerine Göre Dağılımları

		Bebek		Çocuk		Genç Erişkin		Orta Erişkin		Yaşlı		X ²	p
		n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%		
CAFER HÖYÜK	Non-Spesifik Enfeksiyonlar	5/10	50,0	0/8	0,0	1/4	25,0	0/5	0,0	4/7	57,1	10,089	0,027*
	D Vitamini Eksikliği	1/9	11,1	2/4	50,0	0/4	0,0	0/6	0,0	0/7	0,0	9,012	0,092*
	<i>Porotic Hyperostosis</i>	0/10	0,0	2/7	28,6	3/5	60,0	3/5	60,0	1/5	20,0	9,103	0,030*
	<i>Cribra Orbitalia</i>	0/3	0,0	1/2	50,0	0/1	0,0	1/4	25,0	0/3	0,0	3,398	0,577*
	Kafatası Travma	1/10	10,0	0/8	0,0	0/7	0,0	0/6	0,0	0/6	0,0	2,775	1,000*
	Gövde Travması	0/9	0,0	0/7	0,0	1/6	16,7	3/6	50,0	5/6	83,3	17,730	0,000*
	Omurlarda Osteoartrit					3/6	50,0	5/6	83,3	6/6	100,0	4,500	0,250*
	Eklemlerde Osteoartrit					2/6	33,3	2/6	33,3	6/7	85,7	4,866	0,099*
DEĞİRMENTEPE	Non-Spesifik Enfeksiyonlar	6/17	35,3	0/6	0,0	1/9	11,1	3/6	50,0	2/8	25,0	5,696	0,256*
	D Vitamini Eksikliği	3/13	23,1	0/3	0,0	0/6	0,0	0/5	0,0	0/6	0,0	5,077	0,528*
	<i>Porotic Hyperostosis</i>	2/13	15,4	0/7	0,0	0/7	0,0	0/5	0,0	0/4	0,0	3,747	0,711*
	<i>Cribra Orbitalia</i>	1/6	16,7	0/1	0,0	1/6	16,7	0/5	0,0	0/3	0,0	1,658	1,000*
	Kafatası Travma	0/13	0,0	0/6	0,0	1/7	14,3	0/5	0,0	2/3	66,7	15,059	0,014*
	Gövde Travması	0/16	0,0	0/4	0,0	0/9	0,0	4/5	80,0	3/7	42,9	23,242	0,000*
	Omurlarda Osteoartrit					2/9	22,2	4/5	80,0	7/7	100,0	11,012	0,003*
	Eklemlerde Osteoartrit					2/8	25,0	4/5	80,0	7/7	100,0	9,890	0,004*

n: gözlenen; N: incelenen; *Fisher's Exact Testi'ne göre anlamlılık değerleri

Tablo 9. Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ Topuluklarında Hastalıkların Frekansı Açısından Yaş Kategorilerinin Kendi Aralarında Karşılaştırması

	CAFER HÖYÜK		DEĞİRMENTEPE		TOPLAM	
	Bebek		Bebek		X ²	p
	n/N	%	n/N	%		
Non-Spesifik Enfeksiyonlar	5/10	50,0	6/17	35,3	0,564	0,687*
D Vitamini Eksikliği	1/9	11,1	3/13	23,1	0,512	0,616*
<i>Porotic Hyperostosis</i>	0/10	0,0	2/13	15,4	1,685	0,486*
<i>Cribra Orbitalia</i>	0/3	0,0	1/6	16,7	0,563	1,000*
Kafatası Travması	1/10	10,0	0/13	0,0	1,359	0,435*
Gövde Travması	0/9	0,0	0/16	0,0	-	-
	Çocuk		Çocuk			
Non-Spesifik Enfeksiyonlar	0/8	0,0	0/6	0,0	-	-
D Vitamini Eksikliği	2/4	50,0	0/3	0,0	2,100	0,429*
<i>Porotic Hyperostosis</i>	2/7	28,6	0/7	0,0	2,333	0,462*
<i>Cribra Orbitalia</i>	1/2	50,0	0/1	0,0	0,750	1,000*
Kafatası Travması	0/8	0,0	0/6	0,0	-	-
Gövde Travması	0/7	0,0	0/4	0,0	-	-
	Genç Erişkin		Genç Erişkin			
Non-Spesifik Enfeksiyonlar	1/4	25,0	1/9	11,1	0,410	1,000*
D Vitamini Eksikliği	0/4	0,0	0/6	0,0	-	-
<i>Porotic Hyperostosis</i>	3/5	60,0	0/7	0,0	5,600	0,045*
<i>Cribra Orbitalia</i>	0/1	0,0	1/6	16,7	0,194	1,000*
Kafatası Travması	0/7	0,0	1/7	14,3	1,077	1,000*
Gövde Travması	1/6	16,7	0/9	0,0	1,607	0,400*
Omurlarda Osteoartrit	3/6	50,0	2/9	22,2	1,250	0,329*
Eklemlerde Osteoartrit	2/6	33,3	2/8	25,0	0,117	1,000*
	Orta Erişkin		Orta Erişkin			
Non-Spesifik Enfeksiyonlar	0/5	0,0	3/6	50,0	3,438	0,182*
D Vitamini Eksikliği	0/6	0,0	0/5	0,0	-	-
<i>Porotic Hyperostosis</i>	3/5	60,0	0/5	0,0	4,286	0,167*
<i>Cribra Orbitalia</i>	1/4	25,0	0/5	0,0	1,406	0,444*
Kafatası Travması	0/6	0,0	0/5	0,0	-	-
Gövde Travması	3/6	50,0	4/5	80,0	1,061	0,545*
Omurlarda Osteoartrit	5/6	83,3	4/5	80,0	0,020	1,000*
Eklemlerde Osteoartrit	2/6	33,3	4/5	80,0	2,396	0,242*
	Yaşlı		Yaşlı			
Non-Spesifik Enfeksiyonlar	4/7	57,1	2/8	25,0	1,607	0,315*
D Vitamini Eksikliği	0/7	0,0	0/6	0,0	-	-
<i>Porotic Hyperostosis</i>	1/5	20,0	0/4	0,0	0,900	1,000*
<i>Cribra Orbitalia</i>	0/3	0,0	0/3	0,0	-	-
Kafatası Travması	0/6	0,0	2/3	66,7	5,143	0,083*
Gövde Travması	5/6	83,3	3/7	42,9	2,236	0,266*
Omurlarda Osteoartrit	6/6	100,0	7/7	100,0	-	-
Eklemlerde Osteoartrit	6/7	85,7	7/7	100,0	1,077	1,000*

n: gözlenen; N: incelenen; *Fisher's Exact Testi'ne göre anlamlılık değerleri

5.3. ÖLÜ GÖMME UYGULAMALARINA DAİR VERİLER

Ölü gömme uygulamalarına dair mezar türü ve biçimi, gömü eşyası gibi bilgiler Cafer Höyük için oluşturulmuş; Değirmentepe için herhangi bir mezar verisinin mevcut olmaması nedeniyle bu tez kapsamına dahil edilmemiştir.

Cafer Höyük'ten ele geçen Ortaçağ mezarlarının %78,1'ini basit toprak gömüler oluştururken; %21,9'unun kerpiç ile inşa edilmiş sanduka mezarlardan oluştuğu ifade edilmektedir (Tablo 10; Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Basit toprak gömülerde öncelikli olarak oval veya dikdörtgen bir çukurun kazıldığı ve ikinci adımda bu ilk çukurun içerisine yeni bir çukur eklenerek mezarın derinleştirildiği tespit edilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Kerpiç sanduka mezarlarda ise, mezar içerisine açılan ikinci çukurun her iki yanına kerpiç tuğlalar eklendiği belirtilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Söz konusu tuğlaların çukurun tamamı boyunca uzanmak yerine, iskeletin göğüs hizasına denk gelen bölgeyle sınırlı olduğu ifade edilmektedir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Mezar mimarisinde gözlenen bir diğer uygulama ise mezarların %46,9'unda (N=15) gözlenen ve yassı levhalardan oluşan çatı örtüsünün kullanılmasıdır (Tablo 12; Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985).

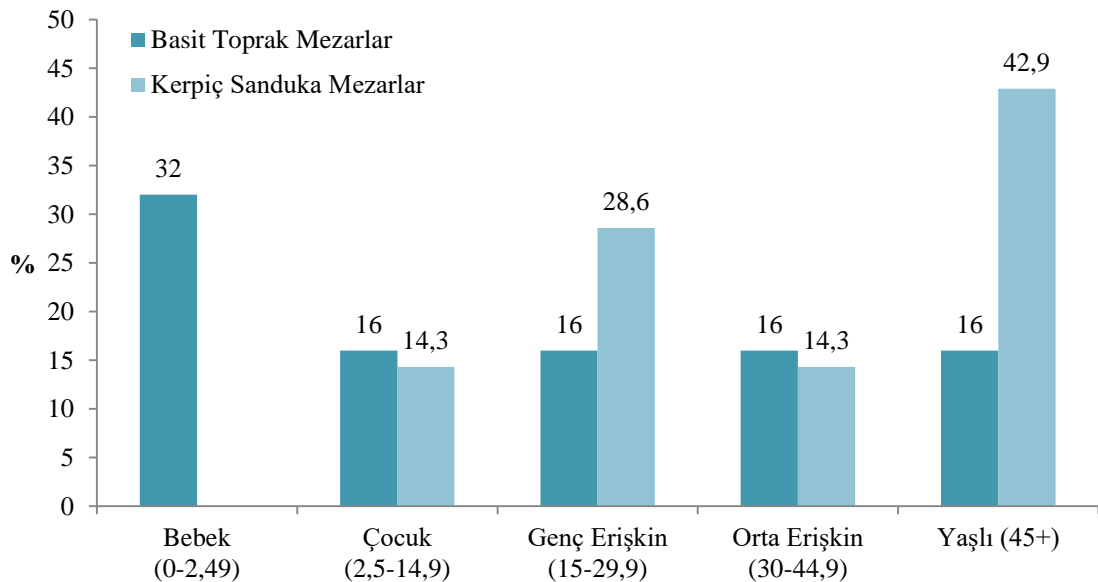
Mezarlıkta biri bebeklerden (MC T10) ve diğeri çocuklardan (MC T5) oluşan yalnızca 2 adet ikili gömüye rastlanırken; diğer tüm mezarların tekli gömülerden oluştuğu belirtilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Raporlar (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985) dikkate alındığında, iki mezar türünün demografik dağılımları açısından farklı olduğu belirlenmiştir (Tablo 11; Grafik 19). Mezarların büyük çoğunluğu bebek ve çocuk gömülerinden oluşuyorken; kalan gömülerin %37,5'ini kadınlar; %21,9'unu ise erkeklerin oluşturduğu görülmektedir. Farklı mezar türlerinin demografik verilere göre dağılımına detaylı bir şekilde bakıldığında, basit toprak gömülerin %48,0'ını (N=12) bebek ve çocuk gömülerinin meydana getirdiği görülmektedir. Basit toprak mezarlardan kalanların %32'sine (N=8) kadınlar; %20'sine (N=5) ise erkekler gömülmüştür. Toplulukta genç erişkinliğe geçiş aşamasında olduğu saptanan 14 yaşındaki 1 çocuk gömüsü (MH T6; %14,3) dışında yalnızca erişkinlerin kerpiç sanduka mezarlara gömüldüğü belirlenmiştir (Tablo 11). Bunlardan %28,6'sını (N=2) erkeklere ait gömüler oluşturuyorken; %57,1'inin (N=4) kadınlara ait gömülerden meydana geldiği tespit

edilmiştir. Toplulukta mezar türleri açısından dağılımda gözlenen oransal farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 10. Cafer Höyük Ortaçağ Topluluğunda Mezar Türlerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Erkek		Kadın		Bebek ve Çocuk		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Basit Toprak	5	20,0	8	32,0	12	48,0	25	78,1
Kerpiç Sanduka	2	28,6	4	57,1	1	14,3	7	21,9
Toplam	7	21,9	12	37,5	13	40,6	32	100,0

Basit toprak mezarların büyük oranda bebek gömülerinden (%32,0) oluştuğu görülmektedir (Tablo 11). Yaşı belirsiz erişkin bir birey dışında (%4,0) diğer yaş kategorilerini temsil eden bireylerin basit toprak mezarlara gömülme oranları her yaş kategorisi için aynı olacak şekilde %16,0 olarak hesaplanmıştır. Kerpiç sanduka mezarlarda herhangi bir bebek gömüsüne rastlanmamıştır (Tablo 11). En fazla yaşlı bireylerin (%42,9) sanduka mezarlara gömüldüğü görülürken; %28,6 oranıyla genç erişkinlere ait gömülerin bunu takip ettiği gözlenmektedir. Tuğla sanduka mezarlara gömülen çocuk ve orta erişkin bireylerin oranı ise %14,3 olarak belirlenmiştir.

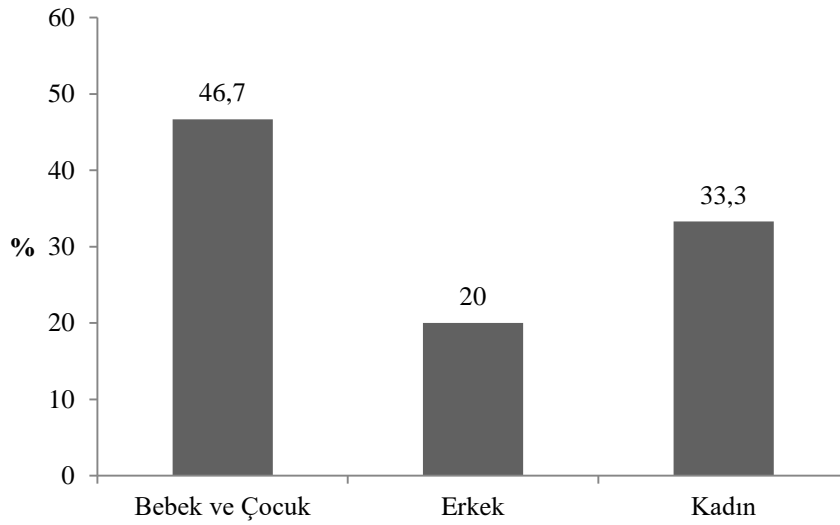


Grafik 19. Cafer Höyük Ortaçağ Topluluğunda Mezar Türlerinin Yaşa Göre Dağılımı

Tablo 11. Cafer Höyük Ortaçağ Topluluğunda Mezar Türlerinin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

	Bebek		Çocuk		Genç Erişkin		Orta Erişkin		Yaşlı		Erişkin Yaşı Belirsiz		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Basit Toprak	8	32,0	4	16,0	4	16,0	4	16,0	4	16,0	1	4,0	25	78,1
Kerpiç Sanduka	0	0,0	1	14,3	2	28,6	1	14,3	3	42,9	0	0,0	7	21,9
Toplam	8	25,0	5	15,6	6	18,8	5	15,6	7	21,9	1	3,1	32	100,0

Mezar mimarisinde çatı örtüsünün kullanıldığı örneklerin olması nedeniyle kullanımın gömü geleneği açısından farklılık yaratıp yaratmadığına bakılmıştır. Her iki mezar türünde de çatı örtüsü kullanılan ve kullanılmayan mezarlar dikkate alındığında aradaki oransal farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Mezarların mimarisinde çatı örtüsü olarak yassı levhaların mevcut olduğu örnekler dikkate alındığında, bunlardan %46,7'sini (N=7) bebek ve çocuk gömüleri; %33,3'ünü (N=5) kadınlar ve %20,0'ını (N=3) ise erkeklerin oluşturduğu görülmektedir (Grafik 20). Erişkinliğe ulaşmamış bireylerden %33,3 oranıyla bebekler gömülerinde çocuklardan (%13,3) daha yüksek oranda çatı örtüsü varlığı tespit edilmiştir. Uygulamanın mevcut olduğu erişkin mezarlar ele alındığında, genç erişkinler (N=3) arasında kadın gömülerindeki oran %66,7 iken; erkeklerde %33,3 olarak hesaplanmıştır (Tablo 12). Çatı örtüsüne rastlanılan 4 orta erişkin mezarında ise cinsiyetlere göre eşit oranlarda uygulamanın varlığı tespit edilmiştir (%50,0). Yaşlılar arasında yalnızca 1 kadın bireye ait mezarda yassı levha bulunmuştur. Erişkinlere ait gömüler arasında mezar mimarisinde yassı levhaların en sık kullanıldığı yaş grubunun orta erişkinler (%26,7) olduğu gözlenirken; bunu genç erişkinlerin (%20,0) takip ettiği görülmektedir. Yaşlı bireylerin gömüldüğü mezarlarda ise yalnızca %6,7 oranında çatı örtüsü varlığı tespit edilmiştir (Tablo 12).



Grafik 20. Mezarlarda Çatı Örtüsü Varlığının Cinsiyet Gruplarına Göre Dağılımı

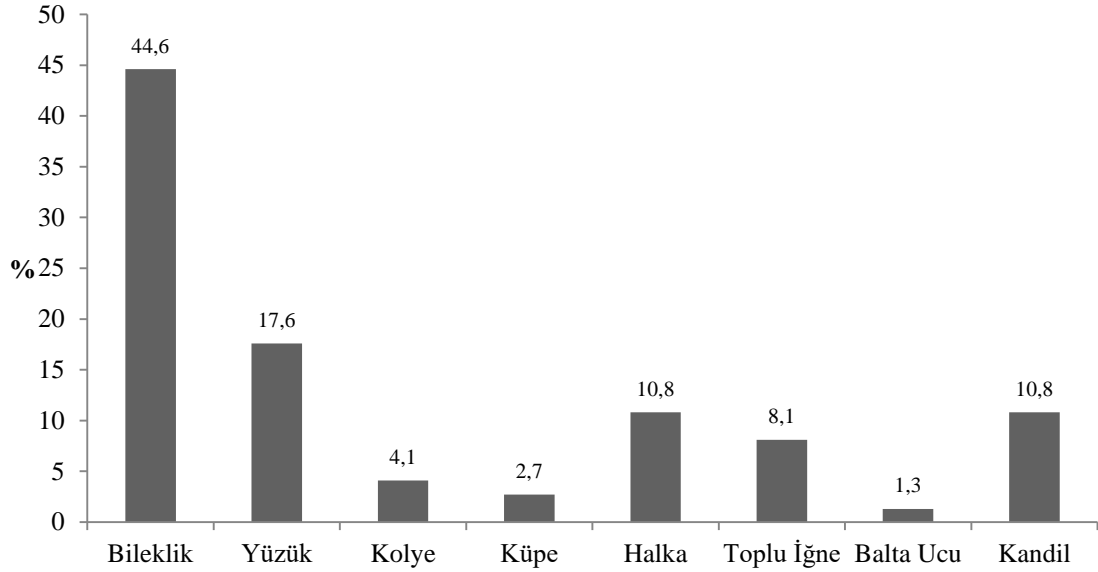
Tablo 12. Mezarlarda Çatı Örtüsü Olarak Yassı Levha Varlığının Demografik Verilere Göre Dağılımı

YASSI LEVHA VARLIĞI		Erkek		Kadın		Çocuk		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%
CAFER HÖYÜK	Bebek (0-2,49)					5	100,0	5	33,3
	Çocuk (2,5-14,9)					2	100,0	2	13,3
	Genç Erişkin (15-29,9)	1	33,3	2	66,7			3	20,0
	Orta Erişkin (30-44,9)	2	50,0	2	50,0			4	26,7
	Yaşlı (45+)	0	0,0	1	100,0			1	6,7
	Toplam	3	20,0	5	33,3	7	46,7	15	100,0

5.3.1. Mezar Buluntularına Dair Veriler

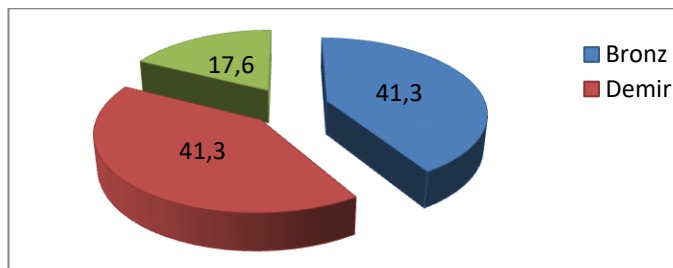
Mezarlardan ele geçen çok sayıda buluntu arasında bileklik, yüzük, kolye, küpe, broş iğneleri gibi takı ve aksesuarlar yer alırken; kullanım amacı belli olmayan halkalar, bir adet balta eksen ve kandiller diğer gömü eşyalarını oluşturmaktadır. Bunların genel dağılımına bakılacak olursa, %44,6 oranıyla (N=33) bilekliklerin en fazla bırakılan gömü eşyası olduğu görülmektedir (Grafik 21). Oransal açıdan yüksek olan diğer buluntu gruplarını ise yüzükler (N=13, %17,6),

kandiller (N=8, %10,8) ve kullanım amacı belirsiz olan halkalar (N=8, %10,8) oluşturmaktadır. İskeletlerin üzerinde bireyin herhangi bir kumaş veya kıyafet ile gömüldüğüne işaret edebilecek olan ve genellikle göğüs hizasından ele geçen broş iğneleri de yüksek oranda (N=6, %8,1) ele geçen buluntular arasındadır. Bunlarla birlikte az sayıda kolye (N=3, %4,1) ve küpe (N=2, %2,7) ele geçirilmiştir. Ayrıca bir adet balta ucu (%1,3) mezarlarda rastlanılan bir diğer buluntu çeşidi olarak yer almaktadır.



Grafik 21. Mezar Buluntularının Dağılımı

Ele geçen buluntularda bronz, demir ve cam olmak üzere temelde 3 farklı hammadde kullanıldığı görülmektedir. Bunların dağılımına bakılacak olursa, en fazla kullanılan materyal demir (%41,3) ve bronz (%41,3) olduğu anlaşılmaktadır (Grafik 22). Buluntuların yapımında en az kullanılan maddenin ise cam (%17,6) olduğu belirlenmiştir.



Grafik 22. Mezar Buluntularında Kullanılan Hammaddelerin Dağılımı

Kullanılan hammaddelerin farklı buluntu türlerindeki dağılımları incelendiğinde, ele geçen bilekliklerde 3 farklı maddenin de kullanıldığı görülmektedir. En yüksek oranda demir bilekliklere (%52,9) rastlanırken; %32,4 oranında cam bilezikler ve %14,7 oranında bronz bileklikler ele geçmiştir. Diğer takılar arasında yüzük ve küpelerin tamamının bronzdan yapıldığı görülmektedir. Kullanım amacının saptanamadığı halkaların büyük bir kısmı (%75) bronz iken; %25 oranında demir halkalar da bulunmaktadır. Broş iğnelerinin tümü ve balta ucunun ise demirden yapıldığı görülmektedir.

Mezar buluntularına dair verilerin mevcut olduğu 34 mezardan %61,8'inden gömü eşyası ele geçmiştir. Gömü eşyalarının %60,8'i basit toprak mezarlardan; %39,2'si ise kerpiç sanduka mezarlardan ele geçirilmiştir (Tablo 13; Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Basit toprak mezarlardaki hediyelerin oransal açıdan farklılığı erişkin olmayan bireylerle (%55,6) ilişkilendirilmiştir. Erişkin bireyler arasında ise en fazla hediye (%33,3) kadınların bulunduğu mezarlara bırakılırken; erkeklerin gömüldüğü mezarlarda %11,1 oranında mezar hediyesine rastlandığı belirlenmiştir (Tablo 13). Kerpiç sanduka mezarlarda ise 1 çocuk birey (3,4) dışında tüm hediyelerin kadınların yer aldığı mezarlara bırakıldığı dikkat çekmektedir.

Tablo 13. Mezar Buluntularının Mezar Türlerine Göre Dağılımı

	Basit Toprak		Kerpiç Sanduka		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Bebek ve Çocuk	25	55,6	1	3,4	26	35,1
Erkek	6	11,1	0	0,0	6	8,1
Kadın	14	33,3	28	96,6	42	56,8
Toplam	45	60,8	29	39,2	74	100,0

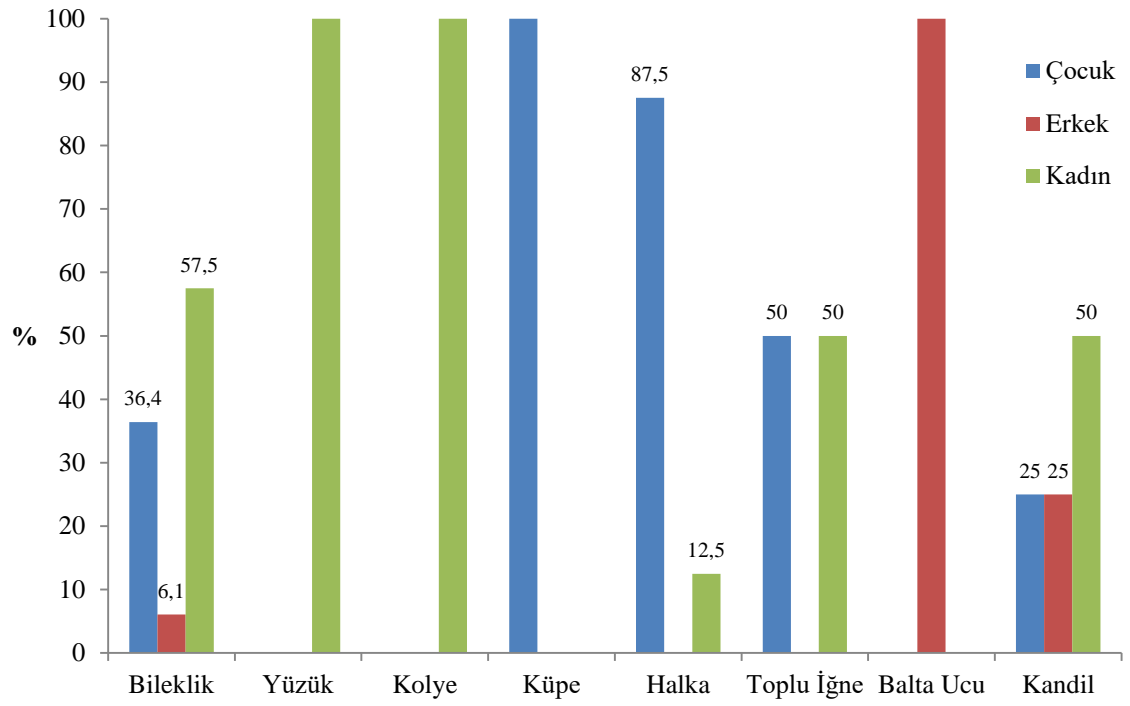
Mezar buluntularının demografik dağılımlarına bakıldığında, en fazla hediye (%56,8) kadınların mezarlarına bırakıldığı görülmüştür (Tablo 13). Bunu takiben bebek ve çocuk mezarlarında yoğun bir şekilde (%35,1) mezar hediyesine rastlanırken; erkek bireylerin yer aldığı mezarlarda %8,1 oranında hediye varlığı saptanmıştır. Yaş grupları dikkate alındığında en

yoğun hediyein bırakıldığı yaş grubunu genç erişkinlerin oluşturduğu görülmüştür (%46,0; Tablo 14). Bunu takiben bebek ve çocuk mezarlarında yoğun buluntuya rastlanıldığı belirlenmiştir. Orta erişkinlerde yalnızca kadın mezarlarında buluntu mevcudiyeti saptanmıştır (Tablo 14). En düşük oranda mezar hediyesi bırakılan grubu yaşlılar oluşturduğu belirlenmiş ve kadın ile erkek bireyler arasında oransal açıdan bir farklılık görülmemiştir. Hediye dağılımı açısından farklı cinsiyet ve yaş grupları arasında gözlemlenen bu oransal farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 14. Mezar Buluntularının Demografik Verilere Göre Dağılımı

BULUNTU DEMOGRAFİK DAĞILIM		Erkek		Kadın		Bebek ve Çocuk		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%
CAFER HÖYÜK	Bebek (0-2,49)					8	100,0	8	10,8
	Çocuk (2,5-14,9)					18	100,0	18	24,3
	Genç Erişkin (15-29,9)	5	14,7	29	85,3			34	46,0
	Orta Erişkin (30-44,9)	0	0,0	12	100,0			12	16,2
	Yaşlı (45+)	1	50,0	1	50,0			2	2,7
	Toplam	6	8,1	42	56,8	26	35,1	74	100,0

Buluntu türlerinin cinsiyetlere göre dağılımına bakıldığında ise, bilekliklerin en fazla kadın (N=19; %57,5) ve çocuk mezarlarına (N=12; %36,4) bırakıldığı görülmektedir (Grafik 23). Buna karşılık erkek mezarlarından %6,1 (N=2) oranında bileklik ele geçmiştir. Buluntulardan yüzük (N=13) ve kolyelerin (N=3) yalnızca kadın mezarlarına bırakıldığı saptanmıştır. Ele geçen 2 adet küpeye çocuk mezarında rastlanılmıştır. Kullanım amacı belirsiz olan halkalara ve broş olarak kullanıldığı düşünülen toplu iğnelere çocuk ve kadın mezarlarında rastlanıldığı belirlenmiştir. Bunlar arasından halkalar yoğun bir biçimde çocuk mezarlarından (N=7; %87,5) ele geçmişken; toplu iğnelerin dağılımına oransal açıdan eşitlik olduğu gözlemlenmiştir. Buluntular arasında yer alan bir adet balta ucu 23 yaşlarında genç erişkin bir erkek mezarından (MC T4) ele geçmiştir. Ele geçen kandillerin ise yarısı kadın mezarlarından ele geçmişken (N=4); kalan yarısına eşit oranda olacak şekilde çocuk ve erkek mezarlarında rastlanılmıştır (Grafik 23).



Grafik 23. Mezar Buluntularının Cinsiyet Gruplarına Göre Dağılım

6. BÖLÜM

TARTIŞMA

6.1. DEMOGRAFİK YAPI

Eski insan popülasyonlarının dinamiklerinin anlaşılması için temelde demografik yapının ortaya konması oldukça önemlidir (Piontek, 2001). Bu nedenle, demografik değişkenler, bir popülasyonun bulunduğu çevreye adaptasyonuna dair bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Leslie and Gage, 1989). Verili bir çevredeki streslere karşı adaptasyon gösterilmesi, bir diğer deyişle biyolojik uyum sağlanması; sağlık, morbidite, büyüme, beslenme statüsü ve iş yükü ile birlikte doğurganlık ve mortalitenin de anlaşılmasında birer araç halini almaktadır (Leslie ve Gage, 1989). Popülasyonlarda farklılaşan oranlarda gözlenen mortalite verilerinin farklı cinsiyet ve yaş gruplarında da değişen düzeylere ulaştığı ve bunun toplum içerisinde bu gruplara atfedilen rollerden ileri gelen kültürel baskıları yansıttığı ifade edilmektedir (Bogue, 1969; aktaran: Ortner, 2003). Dolayısıyla mortalitenin cinsiyet ve yaş gruplarına bağlı olarak dağılımlarının ele alınmasıyla birlikte, ölümlülük üzerine etki eden toplumsal faktörlerin yorumlanması mümkün olmaktadır.

Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarında demografik yapının anlaşılması ve popülasyonların yaşam koşulları çerçevesinde yorumlanabilmesi adına elde edilen veriler cinsiyet ve yaş dağılımları temelinde ortaya konmuştur. Temel demografik parametrelerden biri olan cinsiyet verileri dikkate alındığında Cafer Höyük'ten ele geçen 30 erişkin bireyden 23'ü üzerinde cinsiyet tahmini gerçekleştirilebilmiş ve topluluk genelinde erkeklerin %14,8, kadınların ise %27,8 oranında temsil edildiği belirlenmiştir (Tablo 1). Normal bir toplulukta 1:1'e yakın olması beklenen erkek/kadın oranı (Brothwell, 1981) Cafer Höyük'te 0,5 olarak kadın bireylerin lehine olacak şekilde bulunmuştur. Kadınların erkeklerin neredeyse iki katı ile temsil edildiğini gösteren bu durum, toplulukta cinsiyetlere göre dağılım açısından sıradışı bir olgunun varlığına işaret etmektedir.

Değirmentepe'den ele geçen 44 erişkin bireyden 36'sında cinsiyet tahmini gerçekleştirilebilmiş ve topluluk genelinde erkeklerin %26; kadınların ise %23,3 oranında temsil edildiği

belirlenmiştir (Tablo 1). Topluluktaki erkek/kadın oranının 1,1 olarak bulunması cinsiyet gruplarının temsil edilirlilik durumunun normal bir dağılım sergilediğini göstermektedir.

Her iki topluluk, cinsiyet gruplarının dağılımı açısından çağdaşları olan topluluklar ile karşılaştırılmıştır (Tablo 15). Buna bağlı olarak, Dilkaya (Güleç ve Özer, 2009), Müslüman-tepe (Ay, 2014), Akgüney (Çırak, 2017), Kovuklukaya (Erdal YS, 2004), Smyrna Agorası (Gözlük-Kırmızıoğlu ve ark., 2006), Tlos (Atamtürk ve ark., 2011), Eski Cezaevi (Erdal YS, 2002) ve Yortanlı (Nalbantoğlu ve ark., 2000) topluluklarının normal bir dağılım sergiledikleri görülmektedir. Benzer bir şekilde, Havuzdere (Özer ve ark., 2016), Topaklı (Güleç 1988), Van Kalesi (Alkan ve Erkmán, 2012), Van-Karagündüz (Gözlük, 2006) ve Panaztepe (Güleç, 1989) topluluklarının 1:1 oranına yakın bulunarak, neredeyse normal bir dağılıma sahip oldukları söylenebilmektedir. Buna karşın, Köşk Höyük (Koruyucu, 2012), Minnetpınarı (Özdemir ve Erol, 2010), Adramytteion-Örentepe (Duyar ve Atamtürk, 2006), Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2008), Demre Aziz Nicholaos Kilisesi (Erdal, 2009) ve İznik (Erdal YS, 1992) topluluklarında erkek/kadın oranlarının erkeklerin lehine olacak şekilde beklenmedik bir dağılım gösterdikleri belirlenmiştir. Bu durum, Köşk Höyük topluluğu için bireyin toplumsal statüsüne bağlı olarak farklılaşan gömü uygulamaları ile açıklanmışken (Koruyucu, 2012); İznik topluluğu için erişkin iskeletlerin daha çok cavea içine gömülmüş olmasıyla ilişkilendirilmiştir (Erdal YS, 1992). Adramytteion (Örentepe) topluluğunda gözlenen anormal dağılım ise, henüz kazılmamış mezarların olması ve buna bağlı olarak incelenen birey sayısının azlığına bağlanmıştır (Duyar ve Atamtürk, 2006). Güllüdere (Sevim ve ark., 2007), Tepecik-Çiftlik (Büyükkarakaya, 2008) ve Kadikalesi/Anaia (Üstündağ, 2008) topluluklarında ise Cafer Höyük'tekine benzer biçimde erkek/kadın oranında kadın bireylerin lehine bir eşitsizliğin mevcut olduğu görülmektedir. Güllüdere topluluğunun küçük bir iskelet serisinden oluşması nedeniyle ulaşılan demografik verilerin söz konusu topluluğun genelini yansıtmadığının düşünüldüğü ifade edilmiştir (Sevim ve ark., 2007). Tepecik-Çiftlik'te rastlanılan orantısız cinsiyet dağılımlarının ise, Geç Dönem topluluğunda gözlemlendiği belirtilmiş ve bu durumun gömü uygulamaları veya tafonomik süreçlerden kaynaklanabileceği gibi, aynı zamanda kadınların çokluğunun hamilelik stresi ile açıklanabileceği ileri sürülmüştür (Büyükkarakaya, 2008).

Tablo 15. Cafer Höyük ve Değirmentepe'ye Çağdaş Topluluklarda Cinsiyet Oranları

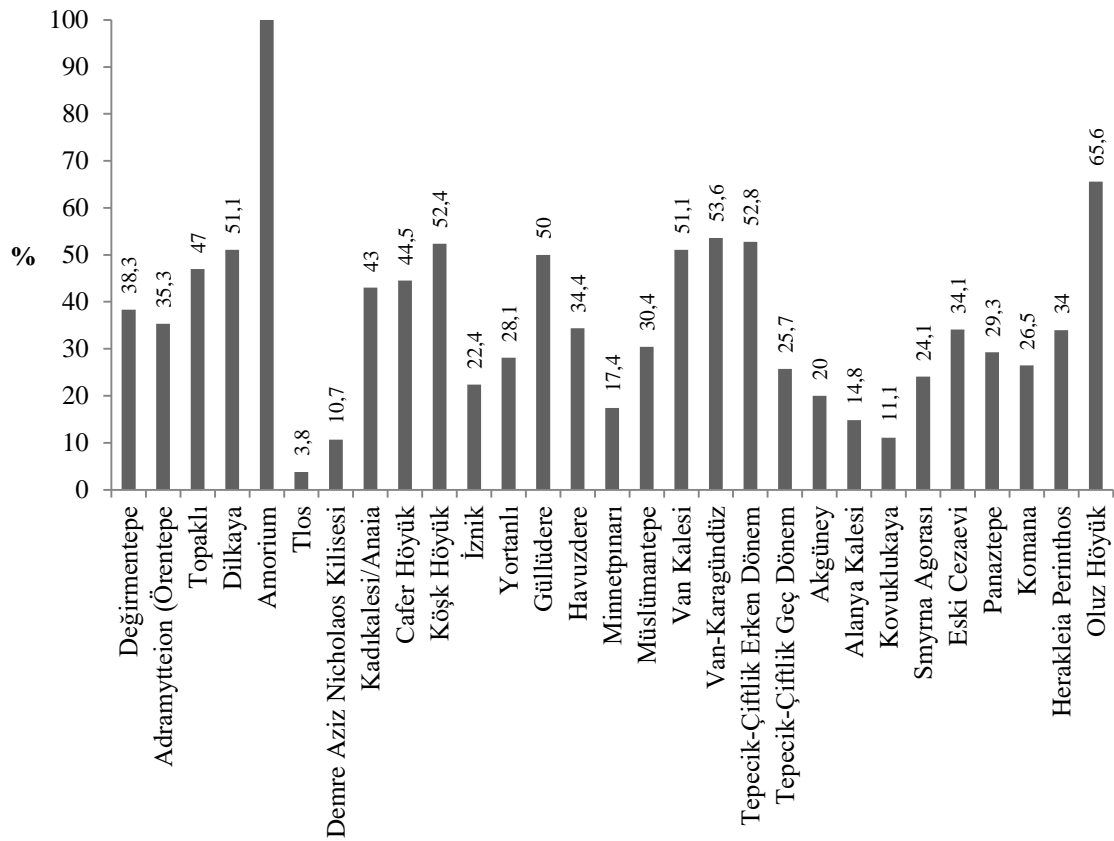
Topluluk	Dönemi	Kaynak	Erkek	Kadın
Değirmentepe	Ortaçağ		52,8	47,2
Adramytteion (Örentepe)	Geç Roma	Duyar ve Atamtürk, 2006	66,7	33,3
Topaklı	Ortaçağ	Güleç, 1988	54,0	46,0
Dilkaya	Ortaçağ	Güleç ve Özer, 2009	52,6	47,4
Tlos	Bizans	Atamtürk ve ark., 2011	46,9	53,1
Demre Aziz Nicholaos Kilisesi	Geç Bizans	Erdal, 2009	67,7	32,3
Kadıkalesi/Anaia	Geç Bizans	Üstündağ, 2008	17,4	82,6
Komana	Ortaçağ	Erdal ve ark., 2015	39,1	60,9
Cafer Höyük	Ortaçağ		34,8	65,2
Köşk Höyük	Ortaçağ	Koruyucu, 2012	65,9	34,1
İznik	Geç Bizans	Erdal YS, 1992	78,2	21,8
Yortanlı	Geç Bizans	Nalbantoğlu ve ark., 2000	49,4	50,6
Güllüdere	Ortaçağ	Sevim ve ark., 2006	37,5	62,5
Havuzdere	Ortaçağ	Özer ve ark., 2016	58,7	41,3
Minnetpınarı	Ortaçağ	Özdemir ve Erol, 2010	62,1	37,9
Müslümanetepe	Ortaçağ	Ay, 2014	51,4	48,6
Van Kalesi	Ortaçağ	Alkan ve Erkman, 2012	45,5	54,5
Van-Karagündüz	Ortaçağ	Gözlük, 2006	55,9	44,1
Tepecik-Çiftlik	Geç Roma-Bizans	Büyükkarakaya, 2008	37,8	60,2
Akgüney	Bizans	Çırak, 2017	51,1	48,9
Alanya Kalesi	Bizans	Üstündağ ve Demirel, 2008	66,7	33,3
Kovuklukaya	Bizans	Erdal YS, 2004	53,1	46,9
Smyrna Agorası	Bizans	Gözlük Kırmızıoğlu, Sevim ve Taşlıalan, 2006	49,1	50,9
Eski Cezaevi	Geç Bizans	Erdal YS, 2003	51,6	48,4
Panaztepe	İslami	Güleç, 1989	43,6	56,4
Herakleia Perinthos	Bizans	Demirel ve Özkanlı, 2014	63,5	36,5
Oluz Höyük	Ortaçağ	Erdal, 2010	60,0	40,0

Topluluklarda temsil edilirlilik düzeyini etkileyen faktörler arasında tafonomik süreçleri içeren doğal filtreler ile kültürel birtakım filtreler bulunduğu ifade edilmektedir (Konigsberg ve Frankenberg, 1994). İskeletlerin ele geçmiş olduğu topraktaki mekanik yer değiştirme, toprak drenajı ve özellikle pH derecesi gibi birtakım tafonomik koşulları içeren doğal filtreler iskelet kalıntılarının korunma durumlarını etkileyerek, kalsifiye olmuş bu dokularda maruziyete bağlı olarak farklılaşan derecelerde tahribat yaratmakta ve dolayısıyla, kemikler üzerindeki analizleri sınırlandırarak materyal üzerinden elde edilecek verileri etkileyebilmektedir (Gordon ve Buikstra, 1981). Buna bağlı olarak, Cafer Höyük'te kötü korunma durumundan ileri gelen cinsiyet tahmini gerçekleştirilemeyen 7 bireyin (%13) topluluktaki erkeklerin temsil edilme oranını etkilemiş olabileceğini düşündürmektedir. Ancak, böyle bir doğal filtrenin sadece erkekleri etkilemeyeceği de dikkate alınmıştır. Dolayısıyla, farklı cinsiyet ve yaş gruplarının toplum içerisindeki statüsüne bağlı olarak değişiklik gösteren gömü uygulamaları, buna yönelik muameleler ve kazı tekniklerini içeren kültürel filtrelerin de dikkate alınması gerekmektedir (Konigsberg ve Frankenberg, 1994). Özellikle genç erişkin erkekler için yerleşim yerinden uzak bir yerde savaş veya çatışma nedeniyle ölmüş olma ve bu sebepten dolayı mezarlığa gömülmemiş olma ihtimalleri belirtilmektedir (Meindl ve Russell, 1998). Toplumda yer alan sakat veya yaşlı bireylere yönelik ise farklı bir gömü muamelesi ile nadiren karşılaşıldığı ifade edilmektedir (Meindl ve Russell, 1998). Cafer Höyük topluluğunda her yaş ve cinsiyet grubundan bireylerin ele geçmiş olması (Tablo 3), bu türden farklılaşan bir gömü uygulaması nedeniyle temsil edilirlilik oranının etkilenmiş olma ihtimalini ortadan kaldırmaktadır. Kazı raporlarında mezarlar arasındaki standart boşluklar ve mezarların sıklığı dikkate alındığında, mezarlığın doğu ve batı uca doğru her iyi yönden genişleyerek devam ettiğinin düşünüldüğü ifade edilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Ne var ki, söz konusu kazının kurtarma projesi kapsamında sınırlı bir vakitte gerçekleştirilmesi ve kazı planlamasının alanı genişletmek yerine Neolitik katmanlarına doğru derinleştirmeye yönelik yapılması (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985) mezarlığın tamamının kazılmamış olma ihtimalini doğurmaktadır. Dolayısıyla, kazı uygulamasından ileri gelecek şekilde Cafer Höyük'ten ele geçen erişkin bireyler arasında erkeklerin temsil edilme oranının etkilenmiş olabileceği de göz önünde bulundurulmaktadır.

Demografik araştırmaların bir diğer parametresini oluşturan yaş dağılımları dikkate alındığında, Cafer Höyük'te bebek ve çocukların %44,5 oranıyla oldukça yüksek düzeyde temsil edildikleri görülmektedir (Tablo 2). Topluluk genelinde genç erişkinlerin temsil düzeyinin yüksek olduğu, bunu yaşlı bireylerin takip ettiği izlenmektedir. Toplulukta kadınların temsil oranının erkeklerin

neredeyse 2 katı olması, kadınların her yaş kategorisinde erkeklerden daha fazla temsil edilmesine yol açmıştır. Değirmentepe topluluğunda ise en yüksek oranda (% 38,3) temsil edilen grubun bebek ve çocuklar olduğu görülmektedir. Normal bir topluluktaki erişkin bireyler arasında en yüksek temsil oranına genç erişkinlerin ulaştığı görülürken; bunu yaşlı bireylerin takip ettiği belirlenmiştir. Genç erişkin bireyler arasında erkeklerin temsil oranı yüksek iken; orta erişkinlik ve yaşlılık aşamasında bunun yerini kadınların aldığı gözlenmektedir.

Eski insan topluluklarında her 10 erişkine karşılık 5 ya da 8 bebek ölümünün gerçekleştiği bildirilmektedir (Angel, 1969; Acsadi ve Nemeskeri, 1970). Ortaçağ itibariyle bebeklerin yüksek oranda temsil edildikleri gözlenmiştir (Erdal YS, 2000). Bu durum temelde besin kalitesindeki bozulmalar ve artan nüfus yoğunluğu ile açıklanıyor olmasına karşın, yeni patojenlerle karşılaşma ve salgın hastalıkların kitlesel ölümlere yol açması gibi unsurların ölüm riskini doğuran önemli faktörler olduğu belirtilmektedir (Erdal YS, 2000). Bunlarla birlikte bebek bakımı, hijyen koşulları ve beslenme de bebek ve çocuklarda morbidite ve mortaliteyi etkileyen durumlar arasında yer almaktadır (Kamp, 2001). Kalıtsal hastalıklar, geçim stratejileri, süttten kesme ve çocuk yetiştirme uygulamaları gibi çeşitli faktörlerin dişler ve kemikler üzerinde bıraktığı izler aracılığıyla, biyokültürel değişimin demografik açıdan göstergesi olan morbiditeye dair veriler elde edilmektedir (Buikstra ve Ubelaker, 1994). Bu bağlamda bebek ve çocuk ölümlülüğünün çalışılması, sosyal ve ekolojik çevrenin anlaşılmasına olanak tanınması açısından önem kazanmaktadır. Aynı zamanda, anne sağlığı ve doğurganlık üzerine de yorum yapılmasına olanak tanınmaktadır (Angel, 1969). Bir diğer deyişle, bebek ve çocuklarda ölüm oranları popülasyonun genel sağlık yapısının anlaşılmasında temel yapı taşı olarak yer almaktadır (Lewis, 2007). Dolayısıyla incelenen iskelet popülasyonlarında ele geçen bebek ve çocukların yüksek oranlar ile temsil edilmesi durumu, toplumdaki kültürel, biyolojik ve ekolojik faktörlerin anlaşılmasında önem kazanmaktadır (Özbek ve Erdal, 2006). Mevcut çalışmada incelenen her iki Ortaçağ topluluğunda da yaşam standartları ve sağlık yapısının demografik belirteçleri olan bebek ve çocuk ölümlerinin (Acsadi ve Nemeskeri, 1970) yüksek oran ile temsil edildiği görülmektedir.



Grafik 24. Cafer Höyük ve Değirmentepe'nin Çağdaşı Topluluklarda Bebek ve Çocuk Ölüm Oranları

Nitekim, Cafer Höyük ve Değirmentepe'ye çağdaş olarak tarihlendirilen topluluklarda bebek ve çocuk ölümlülüğü olgusu dikkate alındığında benzer şekilde yüksek oranlar ile seyreden bir örüntü sergiledikleri görülmektedir (Grafik 24). Anadolu'da yer alan diğer Ortaçağ topluluklarında Van-Karagündüz (Gözlük, 2006) %53,6, Tepecik-Çiftlik Erken Dönem (Büyükkarakaya, 2008) %52,8, Köşk Höyük (Koruyucu, 2012) %52,4, Dilkaya (Güleç ve Özer, 2009) %51,1, Van Kalesi (Alkan ve Erkman, 2012), Güllüdere (Sevim ve ark., 2007) %50,0, Topaklı (Güleç, 1988) %47,0 ve Kadıkalesi-Anaia (Üstündağ, 2008) %43,0 olacak şekilde bebek ve çocukların topluluk içerisinde yüksek oranda temsil edildiği yerleşim yerleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Benzer şekilde, Adramytteion (Duyar ve Atamtürk, 2006), Havuzdere (Özer ve ark., 2016), Eski Cezaevi (Erdal YS, 2002), Müslüman-tepe (Ay, 2014), Panaztepe (Güleç, 1989) ve Yortanlı (Nalbantoğlu ve ark., 2000) ortalama değerlerde bebek ve çocuk ölüm oranlarına sahip topluluklar olarak yer almaktadır. Buna karşın, Smyrna Agorası (Gözlük Kırmızıoğlu ve ark., 2006), İznik (Erdal YS, 1992), Akgüney (Çırak, 2017), Minnetpınarı (Özdemir ve Erol, 2010), Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2008), Kovuklukaya (Erdal YS,

2004), Demre Aziz Nicholaos Kilisesi (Erdal, 2009) ve Tlos (Atamtürk ve ark., 2011) topluluklarında bebek ve çocuklarda ölümlülüğün %25'in altında olduğu gözlenmektedir. Bunlar arasında Amorium topluluğu tümüyle bebek gömülerinden oluşmasıyla dikkat çekmektedir. Bu durumun, kilise yapısına yalnızca bebeklerin gömülmesinden ileri gelecek şekilde söz konusu yaş grubuna yönelik farklılaşan gömü uygulamasından kaynaklı olduğu ifade edilmiştir (Demirel, 2013).

Antibiyotik öncesi döneme dek süren ve Anadolu'daki Ortaçağ topluluklarında da yaygın olduğu görülen bu yüksek ölümlülük olgusu, bebek ve çocukların süttten kesme ve metabolik, enfeksiyonel hastalıklar gibi bir takım çevresel streslere karşı duyarlı olmaları ile açıklanmaktadır (Goodman ve Armelagos, 1989; Saunders ve Hoppa, 1993). Çocukların sahip oldukları yüksek iyileşme yetisinin hastalık ve kötü hijyen koşulları gibi durumlarda bastırıldığı belirtilmektedir (Meindl ve Russell, 1998).

Cafer Höyük ve Değirmentepe'de yüksek oranlarda görülen bebek ve çocuk ölümlerinin detaylı bir biçimde yorumlanabilmesi için yaşamın hangi evresinde gerçekleştiğinin belirlenmesi gerekmektedir. Topluluğun yarısının bebek ve çocuklardan oluştuğu varsayımına yönelik beklenti önemli olmakla birlikte, erişkin olmayan bireylerin hangi yıllarda daha yoğun öldüğünün tahmin edilmesi de son derece önemlidir. Bu detay, çocuk ölümlerinin nedenlerini anlamak için de başvuru olan veri kaynağını oluşturmaktadır. Bu bağlamda, topluluktaki bebek ve çocuk ölüm oranlarının yaş aralıklarına bağlı dağılımları ortaya konmuş (Grafik 1) ve birer yaş aralıklarla sergilenen dağılımda (Grafik 2) ölümlülüğün en yüksek düzeye ulaştığı yaşam aralığı aylara bölünerek (Grafik 3) detaylı analizleri gerçekleştirilmiştir. Her iki toplulukta da güncel demografik verilerden hareketle (WHO, 2006) beklendiği üzere 0-5 yaş arasında ölümlerin en yüksek düzeye ulaştığı görülmektedir. Yaşamın bu evresinde Cafer Höyük'te mortalite düzeyi %32,5'e ulaşırken; Değirmentepe'de ise %34,7 oranına varmaktadır (Grafik 1). Topluluklarda bu yaş aralığındaki ölümlerde oransal açıdan %2,2'lik bir fark bulunuyor olmasına karşın, mortalite örüntüsünün benzer bir seyir aldığı söylenebilmektedir.

Bu örüntüye, birer yaş aralıklarla bakıldığında (Grafik 2) Cafer Höyük'te %36,8, Değirmentepe'de ise %50,0 oranıyla 0-1 yaş aralığındaki ölümlerin en yüksek düzeyde temsil edildiği gözlenmektedir. Düşükler ya da doğumu takip eden ilk haftada meydana gelen ölümler

perinatal dönem olarak tanımlanırken; doğumu takip eden ilk bir aylık süreçte ortaya çıkan ölümlülük ise neonatal mortalite olarak ifade edilmektedir. Her yıl kabaca 130 milyon üzerinde gerçekleşen doğumlardan yaklaşık 8 milyon bebeğin henüz 1 yaşına varmadan; 10 milyondan fazlasının ise 5 yaşına ulaşmadan öldüğü bildirilmektedir (WHO, 2006). Her 105-106 erkek bebeğe karşılık 100 kız bebek doğması bilindik bir olgu olarak ortaya konmaktadır (WHO, 2006). Neonatal dönemde erkek bebeklerde mortalitenin daha yüksek oranda seyrettiği belirtilmektedir (WHO, 2006). Yaşamın ilk döneminde meydana gelen bu tür ölüm riskinin zayıf anne bakımı, hamilelik sürecinde yetersiz bakım, doğumda gelişen komplikasyonlar ve bu süreçteki hijyen durumu ve yenidoğan bakımı gibi faktörlerden ileri geldiği söylenmektedir (WHO, 2006). Bunlara ek olarak, prematüre doğumlar, düşük doğum ağırlığı, malformasyonlar, konjenital anomaliler (genellikle %1 oranında görülmekte) ve doğumu takip eden dönemde uygulanan zarar verici kültürel pratiklerin neonatal ölümlerden sorumlu olduğu bildirilmektedir (Özbek ve Erdal, 2006; WHO, 2006). Ne var ki, doğumu takip eden ilk haftalar içerisinde gelişen mortalitenin temel sebebinin enfeksiyonlar olduğu ortaya konmuştur (WHO, 2006). Aynı zamanda, bu dönem içerisinde uygulanan bebek bakımının niteliği ve hijyen durumuna bağlı olarak diyare gelişebilmekte; bu da, bağırsaklarda emilim bozukluklarına yol açarak vitamin eksiklikleriyle sonuçlanabilmektedir (Erdal ve Özbek, 2006; WHO, 2006). Bu tür enfeksiyona ek olarak gelişen malnütrisyonlar ve yetersiz bakım bebeklerde ölüme yol açabilmektedir. Dolayısıyla tüm bunlar, doğumu takip eden süreçte bebeğin rahim dışı yaşama adaptasyonunda önemli etki faktörleri olarak açığa çıkmaktadır.

Topluluklarda yaşamın ilk evresini yansıtan 0-1 yaş aralığında yüksek oranda gözlenen ölümlerin hangi aylarda daha fazla temsil edildiğinin belirlenmesi için bu zaman dilimi daha detaylı bir şekilde incelenmiştir. Buna bağlı olarak, her iki toplulukta da bebek ölümlerinin yaşamın ilk ayı içerisinde maksimum düzeyde olduğu belirlenmiştir (Grafik 3). 0-1 ay içerisinde Cafer Höyük'te %42,9 oranı ile temsil edilen bu ölümler, Değirmentepe'de %50,0 oranında gözlenmiştir. Bu durum, temelde doğumdan ileri gelen komplikasyonlar veya prematüre doğumlar, düşük doğum ağırlığı, kalıtsal ya da konjenital anomalilerden kaynaklanıyor olabileceği gibi; rahim içi yaşamdan henüz çıkmış olan bebeğin adaptasyon sorununa da işaret edebilmektedir. Bunlarla birlikte, doğum esnasında veya doğumu takip eden kritik saatler içerisindeki düşük hijyen koşullarının da anne ve bebek sağlığını tehdit ettiği bildirilmektedir. Enfeksiyon riskini artıran bu durum neonatal dönemde ölümlere yol açan temel sebeplerden biri olarak belirtilmektedir (WHO, 2006).

Yenidoğanlarda yaşamın ilk aylarında adaptasyon açısından sorun oluşturan tüm bu faktörlerden dolayı ölümlülüğün bu zaman dilimi içerisinde yaygın bir olgu olması, birçok toplumda bebek ölümlerinin normal karşılanmasına yol açmaktadır. Farklı kültürlerde yenidoğanların kritik dönem eşliğini tamamlayarak sağlıklı bir biçimde hayatını sürdürdüğü görülene dek doğum henüz bitmiş sayılmamakta ve isimlendirilmeyerek kendisine ayrı bir birey olarak toplumsal kimlik atfedilmemektedir (WHO, 2006). Bu koşullarda yenidoğan aslında bir madde veya materyal olarak düşünülmemekte; bu da ölümlerinin sıradanlaşmasına yol açmakta ve böylelikle bu türden ölümlerin toplumsal olarak üstesinden gelinmesi açısından bir kayıtsızlık durumu yaratmaktadır. Bir başka ifadeyle, bebeklerin toplum içerisindeki statüsünün de ifadesi haline gelmektedir. Bebeklere yönelik bu türden bir toplumsal algı ve statü sorunu, bebek ölümlerinde bir etken halini alabilmektedir. Öyle ki, ataerkil toplumlarda erkek çocuklara daha fazla değer verilmesi cinsiyetler arasında bakım ve bebek beslenmesine yönelik farklılıklar yaratabilmektedir. Bu koşullarda, bebek bakımı açısından ortaya çıkan farklı kültürel pratikler malnütrisyon ile sonuçlanabilmektedir. Malnütrisyonla eşlik eden enfeksiyon durumlarında vücut direnci tamamen düşerek ölüm ihtimalini artırmaktadır (Erdal YS, 2000). Dolayısıyla bebek ölümlerinde kültürel, biyolojik ve çevresel faktörlerden ileri gelen kompleks bir bağ olduğu ileri sürülebilmektedir.

Cafer Höyük'te 0-2,5 yaş arasındaki dönemde ölümlerin ortaya çıkmasında en büyük etkenin spesifik olmayan enfeksiyonlar (%50,0) olduğu görülmektedir (Tablo 4). Bunun yanı sıra, %11,1 oranında D vitamini eksikliği ve bir bireyde kafa travması (%10,0) kaydedilmiştir. Bu veriler dikkate alındığında, doğum ve doğum sonrası süreçte toplulukta bebek ve annenin kötü hijyen koşullarına maruz kaldığı veya yetersiz anne bakımı ya da doğum aralıklarının az olması gibi sebeplerden ileri gelecek şekilde anne sütünün besleyiciliğinin azalarak bebekte yeterli bağışıklığın geliştirilememesine yol açtığı düşünülebilir. Tüm bu sebepler, bebeklerin maruz kaldığı patojenler karşısında yeterli direnç gösteremeyerek yaşamın ilk aylarında ölmeleriyle sonuçlanmış olabilir. Ancak, toplulukta bebeklerde demir eksikliğine bağlı aneminin varlığına dair bir ize rastlanmaması ve diğer vitamin eksikliklerinin görece az oranda mevcut olması maternal diyetle herhangi bir sorun olmadığını düşündürmektedir. Dolayısıyla, olasılıkla düşük hijyen koşulları ve yetersiz bakım gibi nedenler bebek ölümlerine yol açmış olabilir. Toplukta ilk 2 aylık kritik dönemi atlatarak yaşamını sürdüren bebeklerde 9-10 aylık zaman diliminde yeniden görece yüksek bir oranla ölümlerin meydana gelmesi ve toplulukta kaydedilen D vitamini eksikliğinin bu yaş aralığında mevcut olması, söz konusu süreçte malnütrisyonun enfeksiyonlara ek olarak bir stres halini aldığına işaret etmektedir.

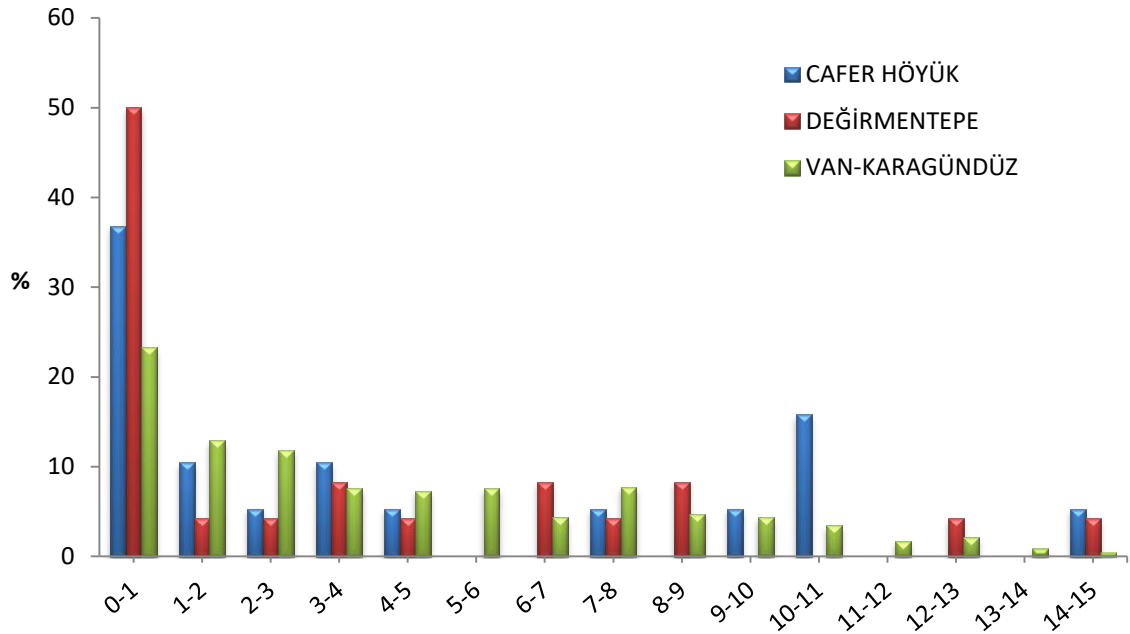
Değirmentepe’de, Cafer Höyük’tekine benzer biçimde bebeklerde %35,3 olacak şekilde yüksek bir oranda spesifik olmayan enfeksiyon tespit edilmiştir (Tablo 4). Bebeklerde ölüm riskini doğuran temel sebep bu olmakla birlikte, %23,1 oranında rastlanılan D vitamini eksikliği ve %15,4 oranında *porotic hyperostosis* ile %16,7 oranında gözlenen *cribra orbitalia*, yetersiz beslenmenin ve çeşitli sebeplerden ileri gelebilen emilim bozukluklarının Cafer Höyük’ün aksine, Değirmentepe’de bebek ölümlerindeki bir diğer önemli etkenler olarak yer aldığına işaret etmektedir.

Her iki toplulukta da oransal açıdan fark bulunuyor olsa da ölümlerin 5 yaşa dek benzer bir örüntüde ortaya çıktığı ve bu evrenin bebek ve çocuklar için belli bir ölüm riski taşıdığı görülmektedir. Farklı topluluklarda bakım pratikleri ve doğum aralığı gibi kültürel birtakım sebeplerden ileri gelecek şekilde farklılaşan (Katzenberg, Herring ve Saunders, 1996) ancak 2-5 yaş aralığında gerçekleşen süttten kesme döneminin doğum sonrasındaki en riskli zaman dilimi olduğu belirtilmektedir (Erdal YS, 2000; Erdal ÖD, 2017). Laktasyon süreci boyunca gerçekleştirilen emzirme pratiğinin henüz vücutlarında antikor üretimi düşük düzeylerde olan bebeklerde anne sütü içeriğindeki biyoaktif bileşenler aracılığıyla doğal bir bağışıklık desteği sağladığı bilinmektedir (Palmeira ve Corneiro-Sampaio, 2016). Bu süreçte anne sütü içerdiği anti-inflamatuvar bileşenler sayesinde emzirme dönemi boyunca bebeğin akut veya kronik diyare, solunum yolu enfeksiyonları, idrar yolu enfeksiyonları ve neonatal septisemi gibi birçok patolojik faktörlerden korunmasına yardımcı olmaktadır (Palmeira ve Corneiro-Sampaio, 2016). Yaşamın ilk ayı içerisinde yüksek ölümlere sebep olabilen bu tür enfeksiyonlara karşı bağışıklık desteğinin sağlanması ve bebek sağlığı için en az 6 ay boyunca emzirme pratiğinin sürmesi gerektiği ifade edilmektedir (Palmeira ve Corneiro-Sampaio, 2016). Süttten kesmenin daha kısa sürede gerçekleştirildiği topluluklarda 1 yaş altı bebeklerdeki ölümlerin %30-40 oranlarına vardığı; buna karşın emzirmenin daha uzun sürdüğü topluluklarda 1 yaş altı ölümlerin %20’den daha az gerçekleştiği belirtilmektedir (Katzenberg, Herring ve Saunders, 1996). Bu sürecin sonlanarak süttten kesilmenin gerçekleşmesiyle birlikte bebeklerde anneden gelen pasif bağışıklık sistemi ortadan kalkmakta ve dışarıdan aldıkları besin maddeleri bebeklerin yeni enfeksiyonel ajanlara maruz kalmasına yol açmaktadır (Katzenberg, Herring ve Saunders, 1996). Süttten kesme sonrasında özellikle besin ve su kalitesi ile hijyen koşullarının bebek ölümlerinde büyük etkisi olduğu ifade edilmektedir (Katzenberg, Herring ve Saunders, 1996). Dolayısıyla, Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarında 5 yaşa dek görülen bebek ölümlülüğünün yaşanılan ortamdaki kültürel ve ekolojik faktörleri yansıtarak bu zaman diliminde süttten kesmenin ortaya çıkardığı stresin bir göstergesi olduğu söylenebilmektedir.

0-1 yaş aralığını takip eden yıllarda çocukluk dönemi içerisinde Cafer Höyük'te en yüksek ölümlülüğün 10 yaş civarında gözlemlendiği görülmektedir. Bu durumun, çevresel streslere karşı oldukça duyarlı olunan büyüme döneminde karşılaşılan enfeksiyonel hastalıklar ve bunlarla birlikte gelişen emilim bozukluklarından veya malnütrisyon kaynaklı vitamin eksikliklerinden ileri gelmiş olabileceği söylenebilir. Çocukluğun son dönemleri itibariyle ortadan kalkan ölümlülük, çocukluk aşamasının sona ermekte olduğu ve vücutta salgılanan cinsiyet hormonları vasıtasıyla biyolojik değişimlerin gerçekleşmeye başladığı genç erişkinlik öncesinde yeniden yükselişe geçtiği görülmektedir.

Değirmentepe topluluğunda ise, 0-1 yaş aralığını takip eden dönemde ölümlülüğün azalmış olduğu görülmektedir. 5 yaştan 9 yaşa ek orta çocukluk olarak ele alınabilecek olan büyüme dönemi içerisinde ölümlülüğün dalgalanmalarla birlikte sürdüğü görülmektedir. Cafer Höyük'tekine benzer şekilde, topluluktaki çocukların malnütrisyonlardan etkilenmiş olabileceği düşünülebilir. Çocukluğun son aşamasına dek ölüm riskinin devam ediyor olması topluluğun yaşamış olduğu çevredeki düşük hijyen koşulları ve beslenmeye bağlı bozuklukları akla getirmektedir.

Bebek ve çocuklardaki birer yaş aralıklarıyla ölüm oranları Anadolu'da yer alan diğer Ortaçağ toplulukları arasında söz konusu verinin mevcut olduğu Van-Karagündüz topluluğu ile karşılaştırılabilmiştir (Grafik 25). Yüksek düzeyde bebek ve çocuk ölümlülüğünün mevcut olduğu Van-Karagündüz topluluğunda en fazla ölümlerin 0-1 yaş aralığında olduğu görülmekte ancak oransal açıdan Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarının altında kaldığı izlenmektedir. Toplulukta, yüksek seyreden ölümlülük 5 yaşa dek düşerek devam etmiştir. Orta çocukluk döneminde dalgalanmalarla birlikte ölümlülüğün sürdüğü; 9 yaş itibariyle ölümlerin oransal açıdan düzenli bir düşüşle birlikte devam ettiği görülmektedir. Van-Karagündüz topluluğunda mevcut çalışmada incelenen topluluklardan farklı olarak 15 yaşa dek ölümlülüğün her yaş aralığında temsil edildiği dikkati çekmektedir.



Grafik 25. Cafer Höyük ve Değirmentepe Topluluklarında Bebek ve Çocuk Ölüm Oranlarının Çağdaşı Topluluklar ile Karşılaştırılması

Topluluklarda özellikle 0-5 yaş aralığında gözlenen yüksek ölüm oranları hayatta kalma şansı ve yaşam beklentisine tesir ederek genel mortalite düzeyini de etkilemektedir. Mortalitenin çalışılmasında temel istatistiksel yöntem yaşam tablolarının (Tablo 4 ve 5) oluşturulması vasıtasıyla buradan elde edilen verilerin yorumlanması olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda güncel çalışmalarda kullanılan yaşam tabloları Cafer Höyük ve Değirmentepe için de oluşturulmuştur.

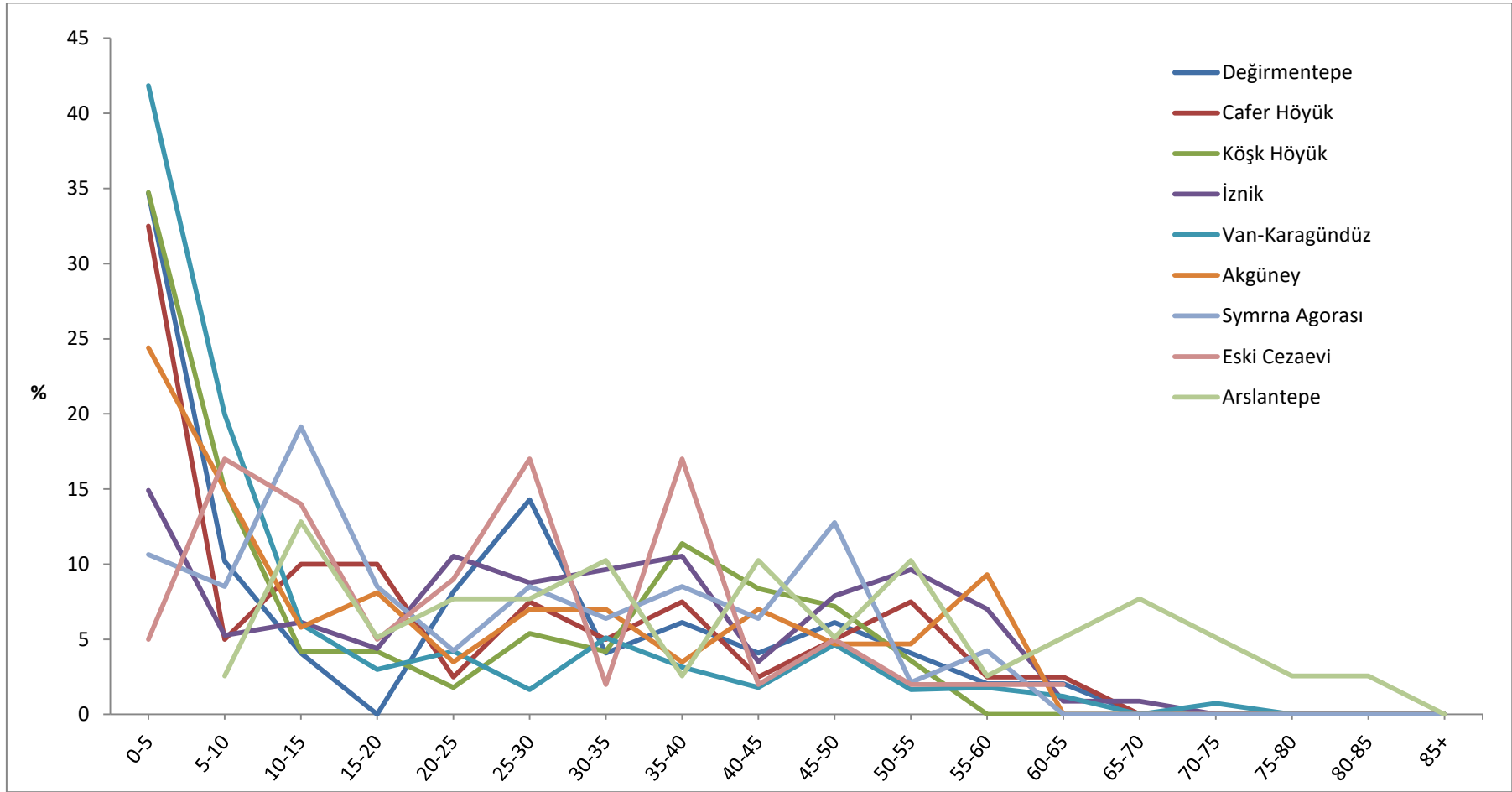
Her iki topluluktaki 5'er yıl aralıklarla ölüm oranları çağdaşı olan topluluklarla karşılaştırılmıştır (Grafik 26). Buna bağlı olarak, karşılaştırılan tüm Ortaçağ topluluklarında oransal açıdan farklılıklar olmakla birlikte, grafiğin benzer bir örüntü sergilediği görülmektedir. Bu örüntüde, 0-5 yaş aralığındaki yüksek ölüm oranları ön plana çıkmaktadır. Ancak, Arslantepe (Alpagut, 1986) yerleşiminde bu yaş aralığından herhangi bir birey ele geçmemiş olması dikkat çekmektedir. Topluluklarda çocukluk aşaması boyunca ölüm oranlarında düşüş gözlenmekle birlikte, erişkinliğe geçiş olarak kabul edilen dönem öncesi hormonal değişimlerin gerçekleşmeye başladığı 10-15 yaş aralığında ölümlerde artış görülmektedir. Takip eden yıllarda görülen düşüşün 15-20 yaşlarında Değirmentepe'de %0,0 olacak şekilde minimum

düzeve indiği ve bu evrede herhangi bir temsilin olmadığı izlenmektedir. Genç erişkinliğin son evreleri olarak kabul edilebilecek olan 25-30 yaş aralığında ölüm oranlarında yeniden bir artış gözlenmekte ve bunun %14,29 oranıyla en yüksek düzeyde Değirmentepe’de meydana geldiği görölmektedir. Bu dönemde genç erişkinlerde gözlenen ölüm oranlarındaki yükselme, erkeklerde iş yükünden ileri gelen streslerle açıklanabileceği gibi, kadınlarda ise doğurgan dönemin beraberinde getirmiş olduğu risklerle anlam kazanabilmektedir. İlerleyen yaşlarda dalgalanmalarla birlikte ölümlülüğün giderek azalan bir seyir aldığı görölmekte; orta erişkinlik ve yaşlılık dönemlerinin ortalarının yeniden artan ölüm riskiyle karşılaşıldığı anlaşılmaktadır. 45-50 yaş aralığında diğer topluluklardan farklı olarak Symrna Agorası’nda (Gözlük-Kırmızıoğlu ve ark., 2006) temsilin en yüksek düzeyde olduğu görölmektedir. Tüm topluluklarda yaşlılık aşamasına ulaşabilen 55 yaş üstü bireylerin son derece az oranlarda temsil edildikleri gözlenmektedir.

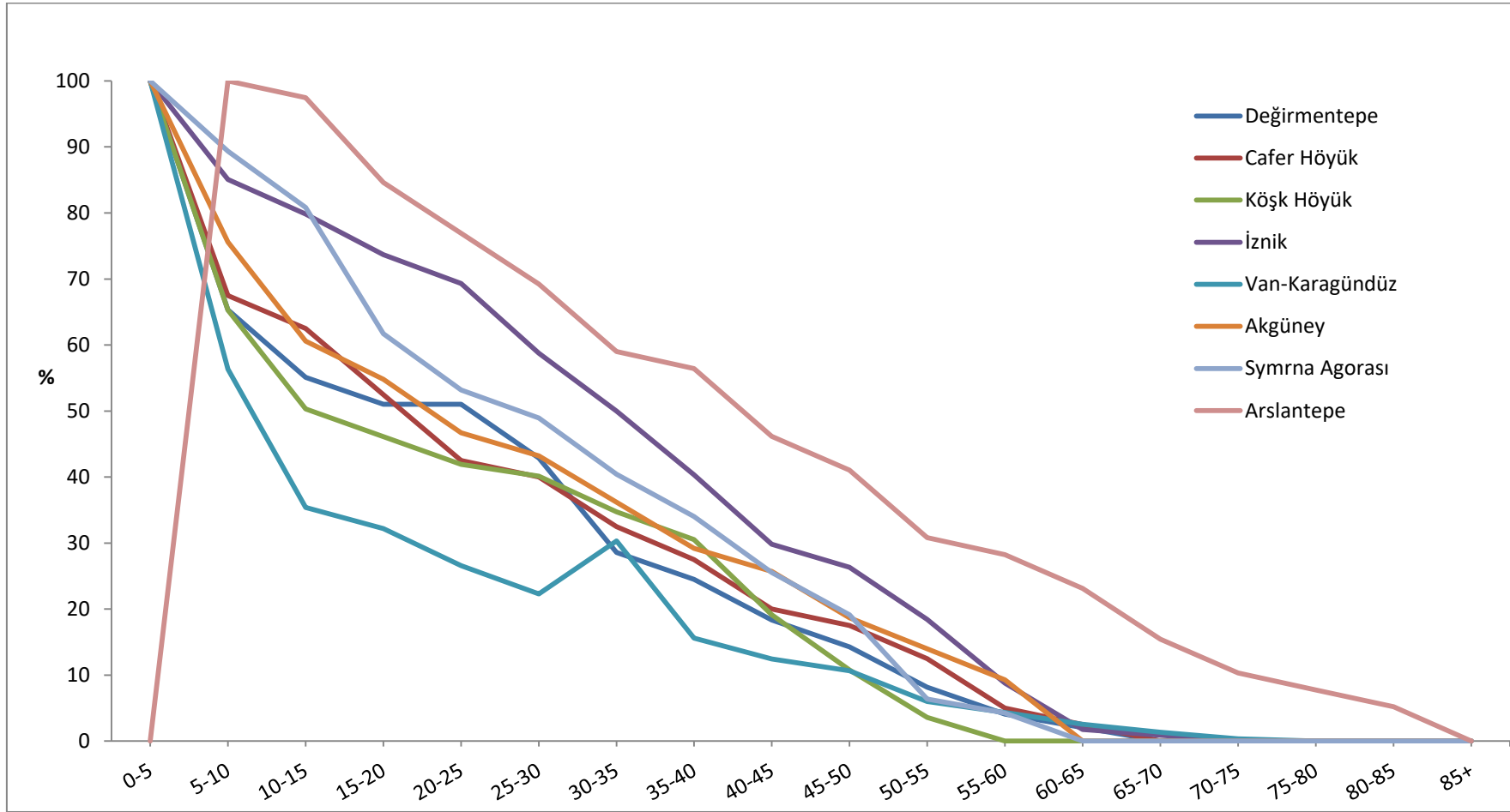
Ortaçağ topluluklarında yaygın olarak gözlenen bebek ve çocuk ölümlülüğü olgusunun temsili olan 0-5 yaş aralığındaki yüksek ölüm oranları, toplulukların genelini etkileyerek hayatta kalma şansı ile yaşam beklentisi verilerine yansımaktadır. Buna bağlı olarak, bu yaş aralığında gerçekleşen ölümlerin Cafer Höyük’te hayatta kalma şansını %67,5’e düşürürken (Grafik 4); Değirmentepe’de %65,31’e düşürdüğu (Grafik 5) görölmektedir. Her iki topluluğun hayatta kalma şansı bakımından grafikte benzer bir örüntüye sahip olduğu izlenmektedir. Bu örüntü çağdaş topluluklarla birlikte değerlendirildiğinde (Grafik 27), tüm topluluklarda benzer şekilde 0-5 yaş arası ölümlerin topluluk genelinde hayatta kalma şansını düşürdüğu görölmektedir. Bu yaş aralığı itibariyle; Symrna Agorası, İznik ve Akgüney toplulukları daha yüksek hayatta kalma şansına sahipken; en düşük orana %56,36 ile Van-Karagündüz topluluğunda ulaşıldığı anlaşılmaktadır. Arslantepe (Alpagut, 1986) topluluğunda bu yaş aralığından bireyler ele geçmemiş olması nedeniyle hayatta kalma şansı 5-10 yaşlarında %100,0 olarak değerlendirilmekte ve buna bağlı olarak diğer topluluklardan farklılık gösterdiği gözlenmektedir. Erişkinliğe geçiş aşaması olarak kabul edilen 15 yaş itibariyle hayatta kalma şansının Arslantepe (%84,62) ve İznik (%73,68) topluluklarında diğerlerine oranla daha yüksek olduğu anlaşılmakta; en düşük orana ise %32,18 ile yine Van-Karagündüz topluluğunda ulaşıldığı görölmektedir. Tüm topluluklarda artan yaşla birlikte hayatta kalma şansının düzenli bir azalış gösterdiği izlenmektedir. Yaşlılık aşamasının temsil edilmeye başlandığı 45 yaş itibariyle tüm topluluklarda oldukça azalan hayatta kalma şansının Arslantepe topluluğunda %41,06 oranıyla hala yüksek düzeyde olduğu dikkat çekmektedir. Bu durumun, söz konusu topluluk için kullanılan yaşlandırma yöntemi ile bağlantılı olduğu düşünölmektedir. Zira,

toplulukta 80-85 yaş aralığına dek temsiline sürdüğü dikkat çekmektedir. Topluluklar arasından yalnızca Arslantepe, Van-Karagündüz ve İznik'te 65 yaş ve üzerinde hayatta kalma şansının düşük oranla dahi olsa sürdüğü ortaya çıkmaktadır.

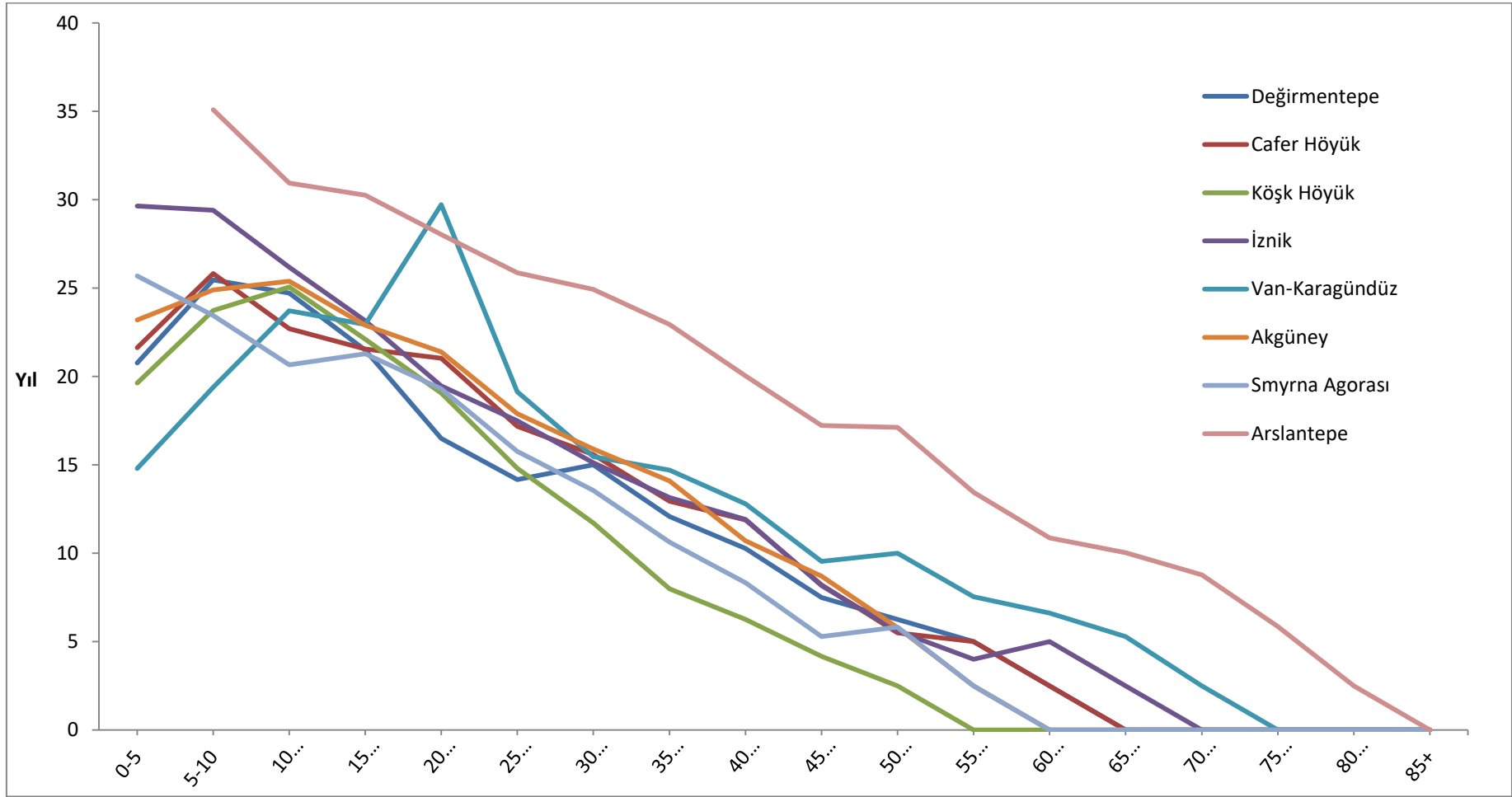
Yaşamın ilk yıllarında karşılaşılan yüksek ölüm oranlarının ters orantılı olarak toplulukların yaşam beklentisini de etkilediği görülmektedir. Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarında doğumda yaşam beklentisinin 20 yıl civarında benzer düzeyde olduğu gözlenmektedir (Grafik 6). Her iki toplulukta da 5-10 yaşlarında yaşam beklentisi artarak yaklaşık 25 yıla ulaşmakta ve bu yaş aralığında en yüksek düzeye erişmektedir. Bu aşamadan itibaren giderek azalmakta olan yaşam beklentisinin yüksek düzeylerde seyrettiği dönemin erişkinliğe geçiş öncesi olduğu anlaşılmaktadır. Her iki toplulukta da ömür uzunluğunun maksimum 65 yaşa dek olduğu görülmektedir. Toplulukların yaşam beklentisi çağdaş topluluklar ile karşılaştırıldığında (Grafik 28) doğumda en yüksek yaşam beklentisinin 29,7 yaş ile İznik'te; en düşük yaşam beklentisinin ise 14,8 yaş ile Van-Karagündüz topluluğunda olduğu görülmektedir. Van-Karagündüz (Gözlük, 2006), Akgüney (Çırak, 2017) ve Köşk Höyük (Koruyucu, 2012) topluluklarında 5-10 yaş aralığında yaşam beklentisinin arttığı gözlenirken; diğer topluluklarda 0-5 yaş sonrasında yaşam beklentisinin düzenli olarak azalış sergilediği izlenmektedir. İznik ve Smyrna Agorası'nda en yüksek yaşam beklentisi yaşamın ilk yıllarında iken; Arslantepe'de Cafer Höyük ve Değirmentepe'de olduğu üzere 5-10 yaşları arasındadır. Akgüney ve Köşk Höyük'te en yüksek yaşam beklentisine 10-15 yaşlarında ulaşıldığı görülürken; Van-Karagündüz topluluğunda diğer tüm topluluklardan farklılık gösterecek şekilde 20-25 yaşlarında yaşam beklentisi maksimum düzeye ulaşmaktadır. Ortaçağ topluluklarına ait bu veriler dikkate alındığında, Anadolu'da ömür uzunluğunun ortalama 60-65 yıla dek sürdüğü söylenebilmektedir. En fazla ömür uzunluğuna 80-85 yıl ile Arslantepe topluluğunda ulaşıldığı görülmektedir.



Grafik 26. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Ölüm Oranları



Grafik 27. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Hayatta Kalma Şansı l(x)



Grafik 28. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topuluklarda Yaşam Beklentisi $e(x)$

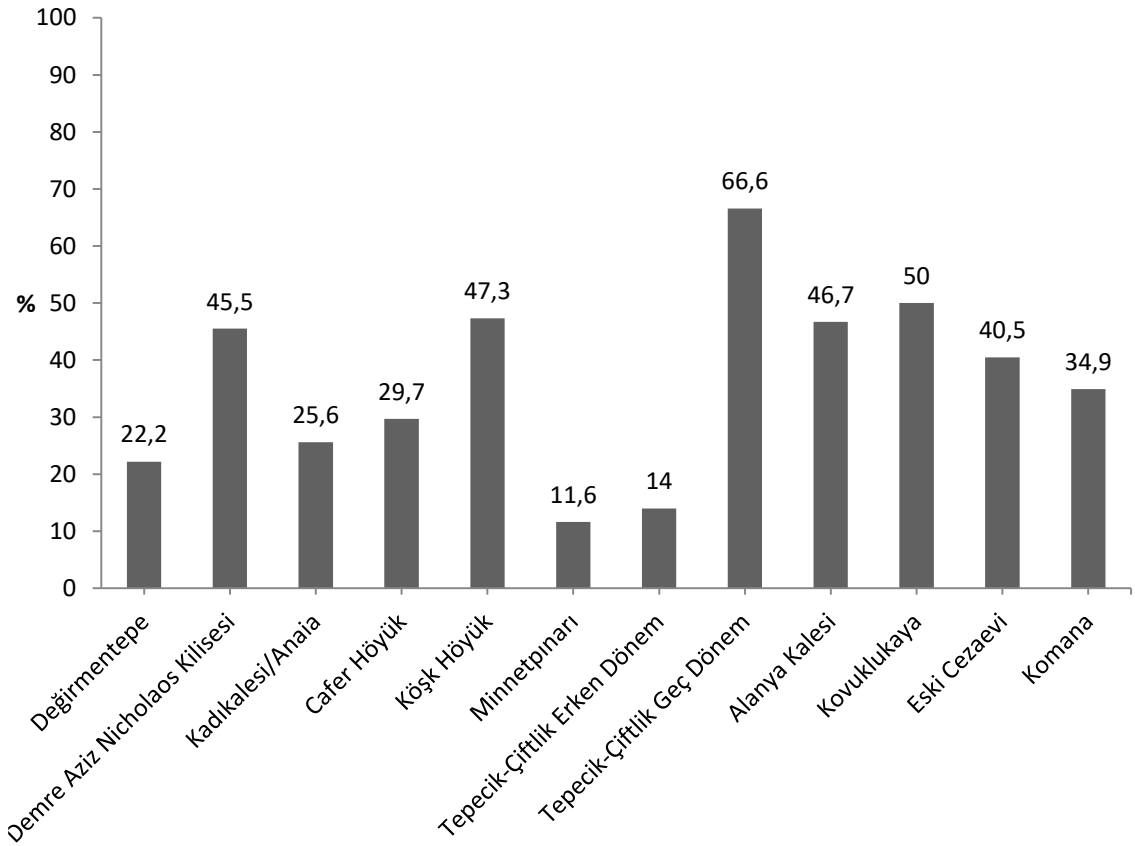
6.2. SAĞLIK YAPISI

Topluluklarda gözlenen mortalite durumları ve yaşlanabilme olgusu, topluluğu oluşturan bireylerin biyolojik ve fizyolojik yapıları, içinde buldukları ekolojik çevre ve dahil oldukları toplumun sosyokültürel davranış örüntülerinden etkilenmektedir (Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2007). Bulunulan sosyal ve ekolojik çevreye bağlı olarak ortaya çıkabilen kötü yaşam koşullarına bağlı olarak bireyler üzerinde oluşan fizyolojik stresler çeşitli hastalık durumlarıyla sonuçlanabilmekte ve bu da, popülasyonun hayatta kalma sürecine etki etmektedir. Yanı sıra, gündelik hayatta rastlanabilen travmalar ve geçim stratejisine bağlı olarak kullanılan iş gücünün yaratmış olduğu çeşitli mekanik stresler ile maruz kalınan riskler, patojenlerden ileri gelen hastalıklara ek olarak bireylerin yaşam mücadelesinde etkili olan faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, bir topluluktaki mortalitenin anlaşılabilmesi için tüm bu koşulların değerlendirilmesi gerekliliği doğmakta ve buna, paleopatoloji analizleri katkı sağlamaktadır. Bunlar vasıtasıyla besin maddeleri ve temel ihtiyaçlara dair diğer kaynaklara erişimin cinsiyet veya toplumsal statüye bağlı olarak farklılaşp farklılaşmadığı temelinde tartışmalar yürütülebilmektedir (Larsen, 2002).

6.2.1. Enfeksiyonel Hastalıklar

Enfeksiyonel ajanlar aracılığıyla salgın hale gelen hastalıklar böylelikle demografik yapıyı da etkileyerek doğal seçimde temel etkenlerden biri haline gelmektedir. Nitekim, Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarında da enfeksiyonel hastalıklara sık rastlanıldığı görülmektedir (Tablo 6). Cafer Höyük'te topluluk genelinde %29,7 oranında gözlenen enfeksiyonel hastalıklar Değirmentepe'de %22,2 oranında saptanmış (Tablo 6) ve çağdaşları olan diğer Ortaçağ toplulukları ile karşılaştırılmıştır (Grafik 29). Buna bağlı olarak, Anadolu'da ortaçağda en yüksek enfeksiyon oranlarına Tepecik-Çiftlik Geç Dönem topluluğunda (Büyükkarakaya, 2008) rastlanıldığı görülmekle birlikte; Kovuklukaya (Erdal YS, 2004), Köşk Höyük (Koruyucu, 2012), Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2008), Demre Aziz Nicholaos Kilisesi (Erdal, 2009) ve Eski Cezaevi (Erdal YS, 2003) toplulukları yüksek enfeksiyonlara rastlanılan yerleşim yerlerini oluşturmaktadır. Topluluklarda spesifik olmayan enfeksiyonlar çoğunlukla periostitis şeklinde gözlemlenirken, Eski Cezaevi'nde buna ek olarak, travma kökenli enfeksiyonlar ile birlikte sinüzite rastlandığı belirtilmiştir (Erdal YS, 2003). Köşk Höyük'te

(Koruyucu, 2012) alt bacak kemiklerinde yoğun olarak rastlanılan periostitisle birlikte, yüz kemiklerinde gözlemlenen inflamasyona dair lezyonlar menenjit gibi iltihabi hastalıklarla ilişkilendirilmiş ve bunlara ek olarak travmalardan ileri gelen osteomyelitte rastlandığı ifade edilmiştir. Minnetpınarı topluluğunda rastlanılan enfeksiyonları çoğunlukla periostitis oluştururken; bir bireyde travmaya bağlı osteomyelit gelişimi saptandığı belirtilmiştir (Özdemir ve Erol, 2010). Bunlar dikkate alındığında, Cafer Höyük ve Değirmentepe’de topluluk genelinde enfeksiyon oranlarının diğer topluluklardan daha düşük düzeyde seyrettiği anlaşılmaktadır.



Grafik 29. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaşı Topluluklarda Enfeksiyonel Hastalık Oranları

Cafer Höyük’te enfeksiyonel hastalıklar açısından cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuyor olmasına karşın, erkek bireylerin %50,0 oranıyla kadınlardan (%16,7) daha yüksek bir düzeyde enfeksiyona maruz kaldığı görülmüştür. Gündelik yaşamda geçim sağlamaya yönelik çalışılan işler ve edinilen meslek kollarına bağlı olarak sağlığa yönelik tehditler gelişebilmektedir. Seramik işçiliği, madencilik ve tekstil işçiliği gibi iş kolları maruz

kalınan partiküller neticesinde solunum yollarında inflamasyona neden olarak enfeksiyonla sonuçlanabilmektedir. Benzer şekilde, kasaplık, hayvancılık veya tabaklama gibi işler bu canlılarla teması artırarak hayvansal kaynaklı hastalıkların geçişine olanak tanımaktadır (Roberts ve Manchester, 2007). Dolayısıyla, Cafer Höyük erkeklerinin gündelik yaşamda toplumsal cinsiyete dayalı olarak gelişen roller neticesinde yaptıkları işlerin enfeksiyonel ajanlara maruziyeti artırmış olabileceği söylenebilmektedir.

Toplulukta yer alan farklı yaş gruplarından çocuklar ve orta erişkinler enfeksiyonlardan muzdarip değilken; yaşlıların (%57,1; Tablo 7) ve bebeklerin (%50,0; Tablo 7) yüksek oranlarda enfeksiyonel hastalıklara maruz kaldığı belirlenmiştir. Bu iki yaş grubu karşısında diğer yaş gruplarında enfeksiyonlara rastlanılmıyor olması bu durumu istatistiksel açıdan anlamlı kılmıştır (Tablo 8; $X^2:10,089$; $df:4$; Fisher's Exact Testi'ne göre $p: 0,027$). Herhangi bir çevresel stres karşısında bebek ve çocukların en fazla risk altında olan grubu oluşturduğu ifade edilmektedir (Goodman ve Armelagos, 1989). Spesifik olmayan viral veya bakteriyel enfeksiyonların diğer hastalıklar ve savaşlar, doğal afetler gibi faktörler karşısında daha yüksek oranda bebek ölümlerine yol açtıkları bilinmektedir (Inhorn ve Brown, 1990). Öyle ki, Cafer Höyük bebeklerinde diğer hastalıklar karşısında yüksek oranda enfeksiyona rastlanılması, topluluktaki yüksek düzeyde bebek ölümlerini açıklamaktadır. Olasıyla kötü hijyen koşulları nedeniyle patojenlere sıklıkla maruz kalan bebekler, süttten kesme dönemine de işaret eden bu süreçte pasif bağışıklığın yitirilmesiyle birlikte enfeksiyonlar karşısında direnç gösterememiştir (Katzenberg, Herring ve Saunders, 1996; Meindl ve Russell, 1998; Goodman ve Armelagos, 1989; Erdal YS, 2000; Erdal ve Özbek, 2006; Palmeira ve Corneiro-Sampaio, 2016). Topluluktaki yaşlı bireylerde de yüksek oranda enfeksiyon gözlenmesi kültürel bağlamda yaşlı bakımına yönelik özensizliği akla getirirken; öte yandan yaşanan çevredeki hijyen sorunları yeniden odak noktası haline almaktadır. Aynı zamanda bu yaş grubunda görülen gövde travmalarının da enfeksiyonlara yol açtığı düşünülmektedir (Tablo 8). Hastalık yapıcı stres kaynakları arasında streptococcus gibi ajanların yol açtığı inflamasyonun kemik üzerinde daha genel bir patojenik değişim izi bırakmasına karşın çoğu viral kaynaklı enfeksiyonlar iskelet üzerinde herhangi bir iz bırakmaksızın hastalığa yol açmakta veya ölüme sebep olmaktadır (Goodman ve ark., 1988). Yumuşak dokular daha hızlı etkilenerek hastalık karşısında yanıt verirken, iskelet düzeyinde bir değişimin gözlenmesi için patojene uzun süreli bir maruziyet gerekmektedir. Dolayısıyla kronik düzeyde gelişen enfeksiyonlar dışında, akut olarak geçirilen hastalık durumlarında zayıf bağışıklık sebebiyle direnç göstermeden ölmüş olan bireylerde lezyonların saptanması mümkün olmamaktadır (Wood ve ark., 1992). İskelet çalışmalarındaki

patoloji analizlerinin kısıtlılıklarını yansıtan bu durumlar dikkate alındığında, Cafer Höyük'te yer alan bireylerin akut enfeksiyonlar neticesinde yaşamını yitirmiş olabileceği ve henüz çevresel streslere karşı duyarlı olan çocuklarda ve orta erişkinlik aşamada enfeksiyona rastlanılmaması, genç erişkinlerde ise oldukça az bir oranda (%25,0) mevcut olması bu bakımdan değerlendirmeye alınabilmektedir. Ne var ki, bebek ve yaşlıların bir topluluktaki biyolojik açıdan daha dirençsiz grubu oluşturmaları ve çocukların da büyüme dönemi nedeniyle metabolik hastalıklardan daha fazla etkilenmesi dikkate alındığında toplulukta istatistiksel açıdan anlamlı olarak bulunan bu durumun aslında öngörülür bir sonuca işaret ettiğini düşündürmektedir.

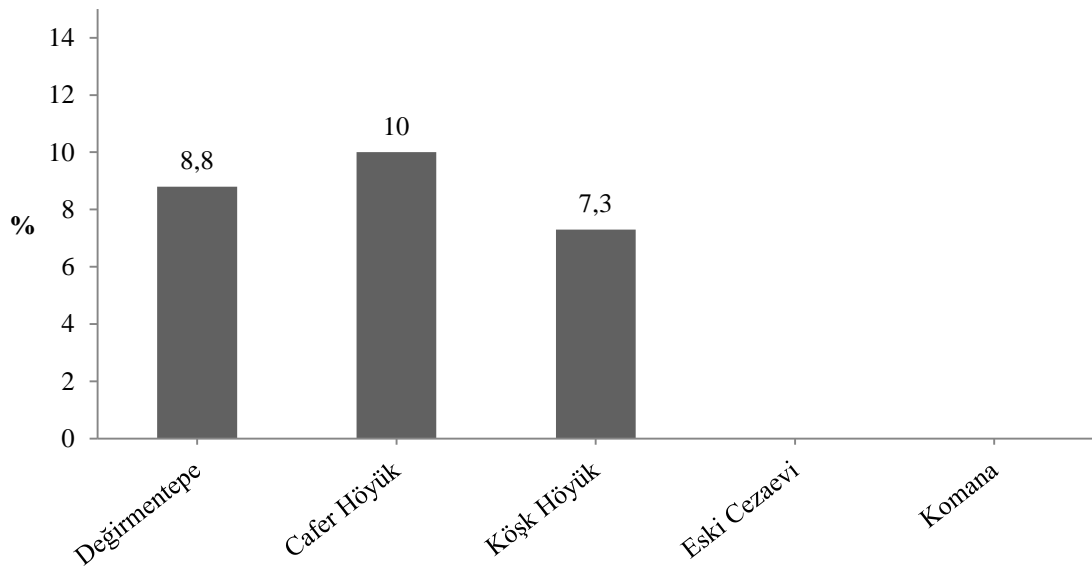
Değirmentepe topluluğunda kadın ve erkek bireylerde benzer oranlarda enfeksiyona rastlandığı görülmektedir (Tablo 7). Yaş grupları dikkate alındığında bebeklerde enfeksiyon oranı %35,3 iken, yaşlılarda %25,0 düzeyinde olduğu izlenmektedir. Toplulukta en yüksek enfeksiyon oranına orta erişkinlikte ulaşıldığı (%50,0; Tablo 8) dikkat çekmektedir. Ancak bu durumun toplulukta enfeksiyon incelenebilen orta erişkinlerin yalnızca 6 bireyden (Tablo 8) oluşmasından ileri geldiği düşünülmektedir. Yine de, yakın bir sayıyla temsil edilen Cafer Höyük orta erişkin bireylerinde Değirmentepe'den farklı olarak enfeksiyon gözlenmemiştir. Değirmentepe'de çocuklar hariç tüm yaş gruplarında gözlenen enfeksiyonlar, benzer şekilde, topluluğun hijyen koşullarının yetersizliğini ve dolayısıyla gündelik yaşamda patojenlere maruziyetin sık olduğunu akla getirmektedir. Kalabalık ortamlar, besin öğelerinden zayıf bir diyet, stres ve yorgunluk gibi faktörlerin bağırsak kökenli enfeksiyonların temel nedenleri arasında yer aldığı belirtilmektedir (Roberts ve Manchester, 2007). Bu bağlamda, her iki toplulukta da farklı yaş gruplarında gözlenen enfeksiyonların söz konusu popülasyonların yaşadıkları çevresel koşullar bağlamında zayıf hijyenik koşullara maruz kaldıkları ve olasılıkla düşük bir sosyoekonomik toplumu yansıttıkları söylenebilmektedir.

6.2.2. Metabolik Hastalıklar

Neolitik devrimin karakteristiklerinden biri olarak yüksek bebek ölümlülüğüne yol açan enfeksiyonel hastalıklar ile malnütrisyonun göstergesi olarak artan fizyolojik stres arasında güçlü bir sinerjik etki olduğu belirtilmektedir (Inhorn ve Brown, 1990). Tarım devrimiyle birlikte etkilenen yaşam ortamının temelde etki ettiği şeylerden biri de tüketilen besin maddeleri

ve bunların işleniş biçimidir. Çeşitlilik bakımından zengin olmayan ve tahıl ağırlıklı bir diyetin benimsenmesi, besin maddelerinden alınan yaşamsal öğelerde azalmaya yol açmakta ve buna bağlı olarak ortaya çıkan çeşitli vitamin eksiklikleri bağışıklık sistemine etki ederek metabolik hastalıklara davetiye çıkarmaktadır (Roberts and Manchester, 2005). Çocukluk döneminde rastlanılan bu türden endemik hastalıklar popülasyonlarda nüfus kaybına yol açmakta ve sosyoekonomik yapıda bozulmalara sebep olmaktadır (McNeill, 1976). Birey ve popülasyon düzeyinde metabolik hastalıkların çalılıması toplulukların yaşam tarzı, beslenme örüntüleri, kültürel uygulamalar, sosyo-ekonomik düzey ve çevresel koşulların sağlık üzerine etkilerinin yorumlanmasında önemli birer araç halini almaktadır (Brickley ve Ives, 2008).

Nütrisyonel streslerin teşhisi zor olmasına karşın D vitamini eksiklikleri ayırt edici bir takım göstergelere sahip olmasıyla sistematik olarak analiz edildiğinde iskelet üzerinden belirlenebilmektedir. Cafer Höyük topluluğunda %10,0 oranında D vitamini eksikliği gözlenirken; Değirmentepe’de bu oran %8,8 olarak belirlenmiştir. Benzer oranlarda görülen raşitizm bulguları çağdaş Ortaçağ toplulukları ile karşılaştırılmış ve Eski Cezaevi topluluğunda D vitamini eksikliğine hiç rastlanmazken; Köşk Höyük topluluğunda benzer bir orana ulaşıldığı görülmektedir (Grafik 30).



Grafik 30. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda D Vitamini Eksikliğinin Görülme Sıklığı

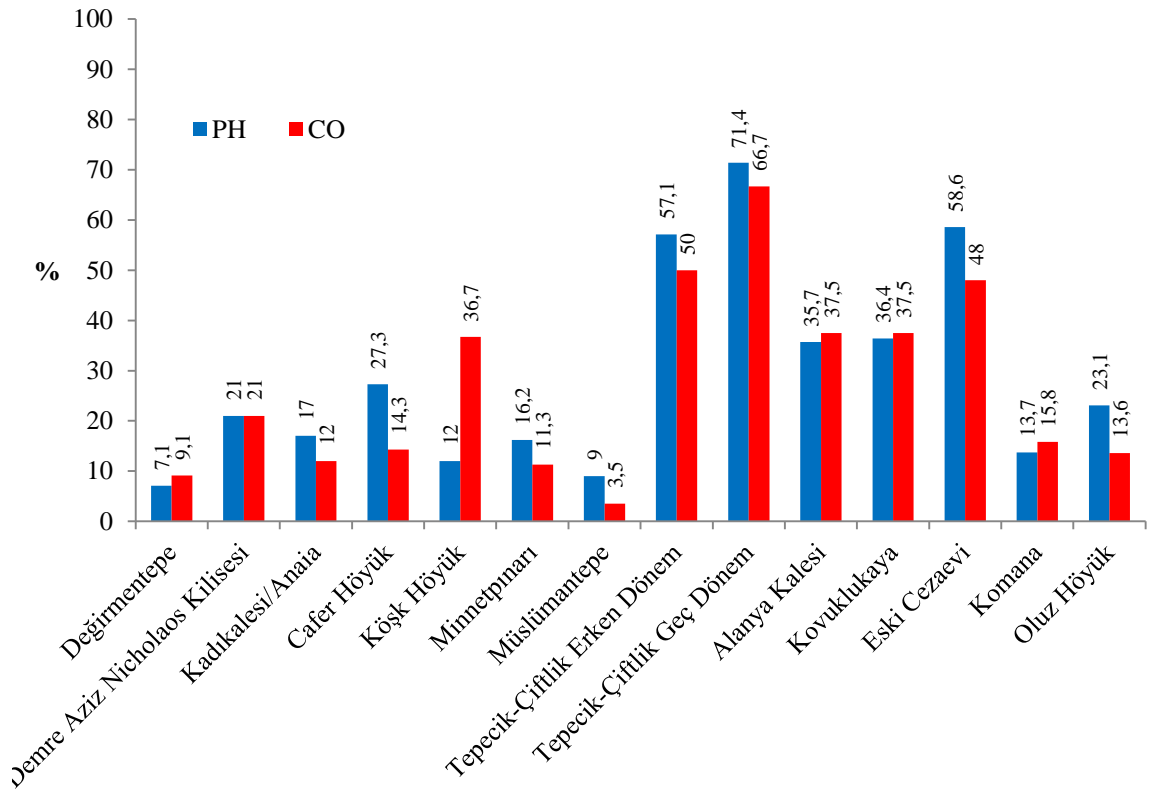
D vitamini eksikliğinin genellikle erken çocuklukta ortaya çıktığı ve iskeleti yoğun olarak etkilediği bilinmekle birlikte, doğrudan mortaliteye neden olmadığı belirtilmektedir (Ortner, 2003; Mays, Brickley ve Ives, 2006). D vitamininin emzirme aracılığıyla erken bebeklik döneminde doğrudan anne sütü aracılığıyla bebeğe aktarılması nedeniyle vitamin eksikliği durumlarının en yüksek sıklığına 6 ay ve 2 yaş arasında ulaştığı ve 4 yaştan sonra nadiren gözlendiği belirtilmektedir (Ortner, 2003; Mays, Brickley ve Ives, 2006). Ne var ki, anne sütünün ilk 3 aydan sonra yeterli D vitamini içermediği ve bu dönem sonrasında bebeklerin gerekli D vitaminini güneş ışınları ve beslenme ile aldığı bildirilmektedir (Giuffra ve ark., 2015). Buradan hareketle, uzamış emzirme ve geç süttten kesmenin de D vitamini eksikliğine yol açan olası bir etken olduğu ortaya çıkmaktadır. Büyüme döneminin beslenmeye oldukça duyarlı olması nedeniyle çocuklukta meydana gelen D vitamini eksikliği iskeleti büyük oranda etkilemekte ve özellikle ağırlık taşıyan uzun kemiklerde eğilmelere yol açmaktadır. Ancak gözlemlenen değişimlerin, beslenme düzeyine bağlı olarak bireylerde farklı şiddetlerde ortaya çıktığı belirtilmektedir (Mays, Brickley ve Ives, 2006). Büyümenin tamamlandığı dönemin ardından erişkinlik aşamada ortaya çıkan D vitamini eksikliklerinin potansiyel etkilerinin daha az ciddi olduğu belirtilmektedir (Ortner, 2003). Bununla birlikte, çocuklukta ortaya çıkan D vitamini eksikliğinin ardından yaşamını sürdürerek erişkinlik aşamaya ulaşabilen bireylerde çoğunlukla iskelet üzerinden bunun izlerine rastlanılmadığı ve uzun kemiklerde meydana gelen deformitelerin yalnızca %10-25 kadarının izlerinin sürdüğu bildirilmiştir (Brickley ve ark., 2017). Bu durum Cafer Höyük ve Değirmentepe’de de gözlenmiş ve her iki toplulukta da D vitamini eksikliğine dair bulgular yalnızca erişkin olmayan iskeletlerden ele geçtiği belirlenmiştir (Tablo 8). Cafer Höyük’te en yüksek oranda çocuklarda gözlenen D vitamini eksikliğinin bebekleri de etkilediği görülmektedir. Buna karşın, Değirmentepe’de yalnızca bebeklerde D vitamini eksikliği teşhis edilmiştir.

D vitamini eksikliğinin, bir diğer adıyla raşitizmin temelde gün ışığına maruziyet ve yetersiz beslenmeden ileri gelecek şekilde ortaya çıktığı bilinmektedir (Ortner, 2003). Aynı zamanda koyu ten rengine sahip kişilerde ciltteki melanin düzeyi D vitamininin biyosentezine etki ederek emiliminde azalmaya yol açtığı belirtilmektedir (Mays ve Brickley, 2018). Bir diğer biyolojik faktör ise bağırsaklarda kalsiyum ve fosfor emilimini kısıtlayan veya engelleyen durumların böbreklerdeki metabolik regülasyona etki etmesi ve böylelikle vücutta D vitamini eksikliğine yol açmasıdır (Ortner, 2003; Mays ve Brickley, 2018). Sanayileşmenin ardından ortaya çıkan kalabalık ve dar sokaklar, hava kirliliği gibi faktörlerle birlikte özellikle 19. yüzyılda çocuklarda raşitizm prevalansının %90’a dek ulaştığı bildirilmiştir (Ortner, 2003). Dolayısıyla

popülasyonlarda gözlenen raşitizm büyük oranda iklimsel veya kalabalık şehirler, kapalı giyim gibi sosyokültürel etkenlere bağlı olarak değişkenlik gösteren mekanik nedenlere dayandırılmaktadır (Ortner, 2003; Mays ve Brickley, 2018). Bu faktörlere ek olarak topluluklarda kültür tarafından yönlendirilen belli davranış kalıpları sonucunda güneşten kaçınmanın da D vitamini eksikliğine yol açan nedenlerden biri olduğu ifade edilmektedir (Mays, Brickley ve Ives, 2006). Bunların, evlerin mimarisi, kapalı ortamlarda fazla vakit geçirme, giyim alışkanlıkları ve belli inançlarla bağlantılı uygulamaları kapsadığı ifade edilmiştir (Büyükkarakaya ve Erdal, 2008). Buna bağlı olarak Cafer Höyük'te daha çok çocuklarda gözlenmiş olan D vitamini eksikliğinin, Malatya'nın yazları uzun süren karasal iklimi dikkate alındığında topluluktaki kültürel faktörlerden ileri gelecek şekilde güneşten kaçınma davranışından kaynaklandığı söylenebilir. Buna karşılık, Değirmentepe'de D vitamini eksikliğinin yalnızca bebeklerde gözlenmesi, besin ögelerini laktasyon aracılığıyla aldıkları düşünüldüğünde annenin diyetindeki zayıflıkla birlikte, doğum sonrası dışarı çıkmama gibi davranış örüntülerinin mevcut olmuş olabileceğini akla getirmektedir.

Topluluklarda metabolik hastalıklara dair bir diğer veri kaynağını *porotic hyperostosis* ve *cribra orbitalia* oluşturmaktadır. Cafer Höyük topluluğunda %27,3 oranında *porotic hyperostosis* gözlenirken, Değirmentepe'de %7,1 oranında mevcut olduğu görülmektedir (Tablo 6; Grafik 9). Topluluk genelinde görülme sıklığı açısından oransal olarak ortaya çıkan bu farklılığın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu belirlenmiştir. Çağdaş topluluklar ile karşılaştırıldığında, en yüksek görülme sıklığının %71,4 oranıyla Tepecik-Çiftlik Geç Dönem (Büyükkarakaya, 2008) topluluğunda olduğu gözlenmektedir (Grafik 31). Bunu takiben Eski Cezaevi (Erdal YS, 2003) ve Tepecik-Çiftlik Erken Dönem (Büyükkarakaya, 2008) topluluklarında yüksek oranlarda *porotic hyperostosis* bulunmaktadır. Kovuklukaya ve Alanya Kalesi oransal açıdan bu toplulukların altında kalmasına karşın görece yüksek değerlerde *porotic hyperostosis* sıklığına sahiptir. Cafer Höyük bu iki topluluğa yakın bir değer sergilemekte iken; Değirmentepe'nin Anadolu'da yer alan diğer Ortaçağ toplulukları arasında en düşük değere sahip olduğu dikkat çekmektedir. Değirmentepe'ye en yakın değere Müslümantepe (Ay, 2014) topluluğunda ulaşıldığı görülmektedir. Anadolu'daki diğer topluluklarda (Erdal YS, 2003; Büyükkarakaya, 2008) lezyonun varlığının kalıtsal anemiden ziyade, demir eksikliğine bağlı edinimsel anemi olarak yorumlandığı görülmektedir. Oluz Höyük topluluğunda ise rastlanılan lezyonların hijyen koşullarına bağlı ortaya çıkan enfeksiyonel hastalıklar ve diğer patolojilere bağlı kansızlıktan ileri geldiği ifade edilmiştir (Erdal, 2010).

Topluluklarda aneminin bir diğer göstergesi olarak kabul edilen *cribra orbitalia* sıklığı da değerlendirilmiştir. Buna bağlı olarak, Cafer Höyük'te topluluk genelinde %14,3 oranında *cribra orbitalia* gözlenirken; Değirmentepe'de lezyona sahip bireyler %9,1 oranında belirlenmiştir (Tablo 6; Grafik 10). Çağdaş topluluklar ile karşılaştırıldığında ulaşılan sonuçların *porotic hyperostosis* varlığı ile paralellik taşıdığı görülmektedir. Nitekim, paleopatolojik araştırmalara konu olan topluluklarda *cribra orbitalia*'nın yüksek prevalansına dayanarak anemide erken belirti olarak ortaya çıktığı tartışılmaktadır (Larsen, 1997; Walker ve ark., 2009). Ancak bu durum, ilerleyen yaşla birlikte kemiklerde yeniden yapılanma süreciyle birlikte *porotic hyperostosis*'in yol açtığı lezyonların gözlemlenemez hale geldiği ve dolayısıyla topluluklardaki görülme sıklığında *cribra orbitalia*'ya kıyasla daha düşük oranlara ulaşıldığı şeklinde yorum getirilmektedir (Walker ve ark., 2009).



Grafik 31. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda *Porotic Hyperostosis* ve *Cribriform Orbitalia* Sıklığı

İnsan vücudunda demir metabolizması diyet, fizyoloji ve genetik gibi çeşitli etkenlere bağlı kompleks ve henüz tam anlaşılammış bir yapıdadır (Stuart-Macadam, 2006). Spesifik bir hastalıktan ziyade bir semptom olarak kabul edilen anemi (Walker ve ark., 2009), ortaya çıkış nedenine göre kalıtsal ve edinimsel olarak iki ayrı grupta ele alınmaktadır (Walker ve ark., 2009; Büyükkarakaya ve Erdal, 2012). Bunlar arasından edinimsel anemi, demir eksikliği anemisi ve megablastik anemi olarak iki ayrı forma ayrılmakta ve beslenmeden ileri gelen çevresel koşullar ile ilişkilendirilmektedir (Büyükkarakaya ve Erdal, 2012). Oldukça yaygın olan demir eksikliği anemisi emilim bozuklukları, demirden yoksun bir diyet, bağırsak enfeksiyonları, menstrüasyon ve çeşitli başka nedenlerden kaynaklanan kan kaybına bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir (Stuart-Macadam, 2006). Vücutta demir emiliminin tüketilen besin kaynaklarına göre değişkenlik göstermektedir (Larsen, 1997). Hayvansal besinlerin tüketiminde özellikle kırmızı etin sindirilmesiyle ortaya çıkan aminoasitler demir emilimini artırmaya yardımcı olmaktadır. Buna karşılık, kabuklu yemişlerde yer alan fitat gibi maddeler, tahıl ve baklagiller ile bitkisel protein kaynaklı demirin absorpsiyonunu inhibe etmektedir. Ne var ki, ascorbic asit, sitrik asit ve fermente gıdalarda yer alan laktik asitin demirden zengin gıdalarla birlikte alımında demir emilimine katkı sağladığı belirtilmektedir (Larsen, 1997). Ancak demir eksikliği anemisi beslenme ilişkili olmayan birçok nedenden ileri gelebilmektedir. Özellikle düşük doğum ağırlığına sahip bebeklerde hemoraji ve kronik diyareye bağlı olarak vücutta demir kaybının arttığı ortaya konmuştur. Demir bakımından zengin bir diyete rağmen parazit kökenli bağırsak enfeksiyonlarının da kan kaybına neden olarak şiddetli anemiye yol açabileceği belirtilmektedir (Stuart-Macadam, 2006).

İnsanda demir metabolizmasının temelde tüketime dayalı olduğu belirtilerek demir eksikliği anemisinin doğrudan diyetten ileri geldiği görüşü benimsenirken; Weinberg (1974) tarafından demirin insan vücudunda enfeksiyonlar karşısında savunma sistemi açısından önemli bir göreve sahip olduğunun ortaya konmasıyla bu yaklaşım yeniden sorgulanmaya başlanmıştır (Arthur ve Isbister, 1987). Weinberg (1974), kendi demir rezervlerini barındırmayan hastalık yapıcı mikroorganizmalar karşısında yayılmaları için daha az elverişli bir ortam yaratmak üzere vücudun savunma sisteminin devreye girdiği belirtmiştir. Vücutta doğal ve koruyucu bir yanıt olarak gelişen bu savunma mekanizmasıyla birlikte, diyetten gelen demirin bağırsaklardaki emilimi azalmakta ve depolama bölgelerinden kana demir salınımı engellenmektedir. Bu olgular karşısında, demir eksikliği anemisinin aslında salt diyetle ilgili nedenler ile açıklanamayacağı gün yüzüne çıkmaktadır. Bu sebeple, yüksek patojenin bulunduğu coğrafyalarda yaşayan toplulukların anemi açısından da risk altında olduğu ifade edilmektedir (Stuart-Macadam,

2006). Yakın bir zamanda ise *porotic hyperostosis* ve *cribra orbitalia*'da görülen lezyonların demir eksikliği anemisinin ziyade B12 vitamini ve folik asit eksikliğiyle birlikte ortaya çıkan megablastik aneminin bir sonucu olmasının daha muhtemel olduğu belirtilmiştir (Walker ve ark., 2009). Azalmış maternal B12 vitamin rezervi ve süten kesmeyle ortaya çıkan diyareler, düşük hijyen koşullarından ileri gelen bağırsak enfeksiyonlarının yol açtığı besin kayıpları bu tür anemilerin nedeni olarak değerlendirilmektedir (Walker ve ark., 2009).

Demir fizyolojisinin cinsiyetler ve farklı yaş grupları arasında farklılık gösterdiği ifade edilmektedir (Stuart-Macadam, 2006). Çocuklarda erişkinlerden; kadınlarda erkeklerden; hamilelerde hamile olmayanlardan; laktasyon dönemindeki kadınlarda diğerlerine nazaran daha fazla demir emiliminin gerçekleştiği bilinmektedir (Stuart-Macadam, 2006). Topluluklardaki bireyler arasında en çok çocuklar ve kadınların anemiden etkilendiği belirtilmektedir (Arthur ve Isbister, 1987). Emzirme dönemindeki bebeklerde anne sütüyle alınan laktoferrinin demir bağlayıcı özelliği bulunmakta ve patojenlere karşı bireyi korumaktadır. Bu dönemin ardından 6-18 aylık bebeklerde süten kesilmeyle birlikte yitirilen pasif bağışıklık sonrası savunmasız kalınmasıyla patojenlerden korunulması için vücuttan demirin dolaşımının çekildiği belirtilmiştir (Stuart-Macadam, 2006; Walker ve ark., 2009). Benzer şekilde, hamilelik dönemindeki kadınlarda ilk trimester esnasında vücutta diyetle alınan demir emiliminin azaltıldığı ve böylelikle, anne ve embriyonun olası enfeksiyonlara karşı daha dirençli olmasının sağlandığı ifade edilmektedir (Stuart-Macadam, 2006).

Cafer Höyük'te *porotic hyperostosis*'e erkeklerde kadınlara oranla daha fazla rastlandığı görülmekte ve *cribra orbitalia* lezyonlarına yalnızca erkeklerde rastlandığı dikkat çekmektedir (Tablo 6). Bu durum menstrüasyon, hamilelik ve laktasyon gibi süreçler nedeniyle kadınların anemiye karşı daha duyarlı oldukları düşünüldüğünde sıradışı bir olgu gibi görünmektedir. Ancak cinsiyetler arasında görülen bu farklılığın beklenen sonucu yansıtmaması, Cafer Höyük'te erkeklerin kadınlara kıyasla daha düşük oranda temsil edilmesi ve anemi lezyonları açısından incelenebilen az sayıda erkek bireyden çoğunda izlerine rastlanması nedeniyle hastalık oranını yukarı çekmesiyle açıklanabilir. Benzer bir biçimde, *cribra orbitalia*'nın öncül bir gösterge olarak görülmesi (Larsen, 1997; Walker ve ark., 2009) her vakada böyle olmak zorunluluğu taşımasa da, *porotic hyperostosis* varlığında *cribra orbitalia*'nın da gözlenmesine dair beklenti oluşturmaktadır. Cafer Höyük kadınlarında %36,4 oranında *porotic hyperostosis* gözlenmesine karşın herhangi bir *cribra orbitalia* lezyonunun bulunmaması bu bağlamda dikkat

çekicidir. Ne var ki, *porotic hyperostosis* 11 bireyde incelenebilmişken; *cribra orbitalia* yalnızca 6 birey üzerinde incelenebilmiştir (Tablo 6). Dolayısıyla bu durum iskeletlerden ele geçen kalıntıların varlığı ile ilişkili görünmektedir. Değirmentepe topluluğunda ise genç erişkin bir kadın haricinde erişkin bireylerde hiçbir anemi göstergesine rastlanmaması (Tablo 7) %60,0 oranında *porotic hyperostosis* saptanan Cafer Höyük erkekleri karşısında, her iki toplulukta yer alan erkek bireyler birarada değerlendirildiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın bulunmasıyla sonuçlanmıştır (Tablo 7; X^2 : 8,123; df: 1; Fisher's Exact Testi'ne göre p : 0,018). Bu durum, Cafer Höyük'teki bireylerin daha zayıf bir beslenme statüsünü sahip olduğunu gösterebileceği gibi, Değirmentepe'deki bireylere kıyasla emilim bozukluklarından daha çok etkilenmiş olduklarını ortaya koymaktadır.

İskelet popülasyonlarında aktif ve iyileşmemiş *porotic hyperostosis* ve *cribra orbitalia* lezyonlarının çoğunlukla 5 yaştan küçük bebek ve çocuklarda gözleendiği bildirilmiştir (Larsen, 1997; Walker ve ark., 2009). Gelişim dönemi boyunca vücutta kırmızı kan hücresi olarak bilinen eritrositlerin (RBC) üretim bölgeleri farklı dağılım göstermekte; çocukluk döneminde kafatasında diploe ve uzun kemiklerdeki medullar kavite temel üretim bölgeleri halini almaktadır (Walker ve ark., 2009). Çocuklarda uzun kemiklerde yer alan kemik iliği boşluğunda kan hücrelerindeki artıştan kaynaklanan herhangi bir genişleme erişkinlerin aksine kemikte artan bir strese yol açmaktadır. Geçmiş popülasyonlarda incelenen iskeletler arasında genç erişkinlerde aktif *porotic hyperostosis* oldukça kısıtlıdır. Tüm bunlar dikkate alındığında, erişkinlerde gözlenen iyileşmiş vakaların çocukluk döneminde ortaya çıkmış aneminin göstergeleri olduğu ifade edilmektedir (Larsen, 1997; Walker ve ark., 2009). Bunlara karşın, *porotic hyperostosis* prevalansının bir stres göstergesi olarak popülasyonun genelini anlamak açısından önemli bir değişken olduğu ifade edilmektedir (Larsen, 1997).

Cafer Höyük'te anemi göstergelerinin yoğun olarak genç ve orta erişkinlikte gözlenmesi, çocukluk döneminde karşılaşılan bu streslere karşı verilen mücadelenin göstergesi olarak ele alınabilir. Toplulukta çocuklarda gözlenen *porotic hyperostosis* ve *cribra orbitalia*, bu yaş grubundaki bireylerde spesifik olmayan enfeksiyonlara rastlanılmadığı göz önünde bulundurulduğunda; çocuklardaki anemi belirtilerinin ortaya çıkmasında bağırsak enfeksiyonları gibi emilim bozuklukları yaratan durumların etken olması olasılığını zayıflatmaktadır. Bu kapsamda, büyümenin hızla gerçekleştiği bu dönemde malnütrisyonu karşı duyarlı olan çocukların olasılıkla demirden zayıf bir beslenmeyle karşı karşıya kaldıkları söylenebilir.

Değirmentepede ise genç erişkin bir kadın ile bebekte anemi lezyonlarına rastlanmıştır. Erişkin bireyde lezyonun aktif olmaması dikkate alındığında, bunun menstrüasyon veya emilim bozukluklarından ileri gelen bir hastalık olmasından ziyade çocukluk döneminde edinimsel olarak ortaya çıkmış ve üstesinden gelinmiş olan anemiden kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir. Öte yandan bebeklik döneminde rastlanılan bu lezyonlar, henüz süttten kesmenin gerçekleşmediği düşünüldüğünde, maternal diyetten ileri gelen demir eksikliğinin mevcut olduğuna işaret edebilirken; aynı zamanda bebeklerde görülen yüksek enfeksiyon düzeyleri dikkate alındığında kronik diyare veya paraziter bağırsak hastalıkları gibi nedenlerle demir kaybına yol açmış olma olasılığını akla getirmektedir.

6.2.3. Travmalar

Topluluklarda yaşam beklentisinin belirleyicilerinden biri olarak gündelik hayatta meydana gelen kazalar veya şiddete bağlı olarak ortaya çıkan yaralanmalar (Angel, 1969) çevresel ve sosyokültürel etkenlerin anlaşılmasına olanak tanımaktadır (Larsen, 1997; Lovell, 1997). İskelet yaralanmalarının prevalansı ve bunların bölgesel dağılımları gündelik işler ve sosyal olgulara ışık tutarak yaşam biçiminin belirlenmesinde aktif bir rol oynamaktadır (Larsen, 1997; Lovell, 1997). Yaralanmaların cinsiyetlere göre dağılımları topluluklardaki sosyal organizasyon ve toplumsal cinsiyet kapsamında ayrışan mesleki rollerin aydınlatılmasına yardımcı olmaktadır (Roberts ve Manchester, 2007). Bu bağlamda yaralanmaların biyolojik değişkenlerle ilişkilerinin yorumlanması zamansal ve mekansal açıdan sosyokültürel olgulardaki değişime ışık tutmaktadır (Lovell, 1997).

Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarında da travmalar kafatasında ve gövdede olacak şekilde değerlendirmeye alınmıştır. Bu kapsamda, Cafer Höyük'te %2,6 oranında bulunan kafatası travmalarına Değirmentepe'de %7,5 oranında rastlanıldığı belirlenmiştir (Tablo 6). Çağdaş topluluklarla karşılaştırıldığında en yüksek kafatası travmalarının Kovuklukaya'da (Erdal YS, 2004) bulunduğu görülmektedir (Grafik 32). Bunu takiben Demre Aziz Nicholas Kilisesi (Erdal ÖD, 2009), İznik (Erdal YS, 1992) ve Eski Cezaevi (Erdal YS, 2003) yüksek travma sıklıklarına rastlanılan yerleşim yerleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Eski Cezaevi'nde kafa travmalarının küçük çaplı ve çöküntü şeklinde gözlenen yaralanmalar olduğu ifade edilmekte ve bunlar düşme-çarpma gibi kazalarla ilişkilendirilse de ön kol ve alt bacak

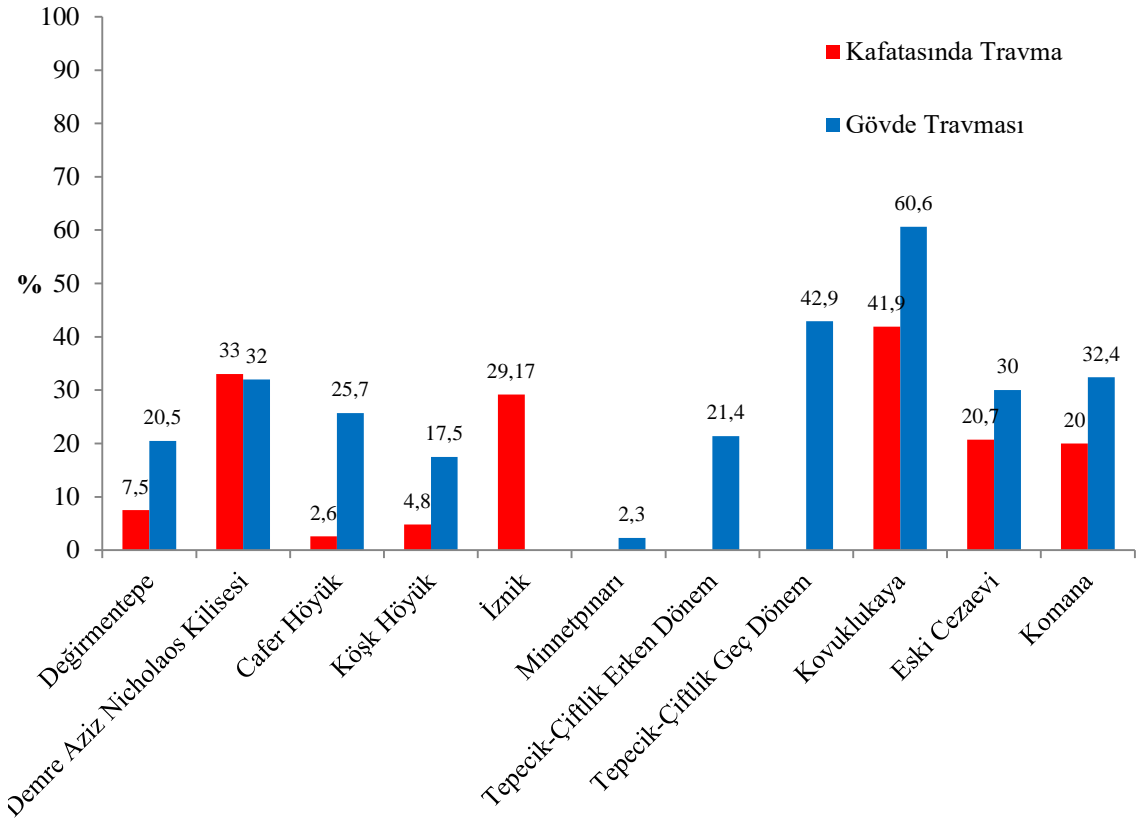
kemiklerinde travmaya rastlanmaması nedeniyle bireysel kavgaların da etkili olmuş olabileceği belirtilmektedir (Erdal YS, 2003). Bunlardan farklı olarak, Köşk Höyük topluluğundan ele geçen izole kemikler arasından 2 çocukta kafatası üzerinde perimortem travmaya rastlandığı ifade edilmiştir. Söz konusu yaralanmalar, bireysel kavga ya da toplulukta bu yaş grubuna yönelik şiddet ile açıklanmıştır (Koruyucu, 2012). Cafer Höyük ve Değirmentepe'deki düşük kafatası travması oranlarının Köşk Höyük ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Köşk Höyük'ün yanı sıra, diğer Anadolu toplulukları arasından Oluz Höyük'te 4 bireyde perimortem travmaya rastlandığı ve iskeletlerin ele geçtikleri gömü pozisyonları dikkate alındığında atılmış veya öldürülmüş olabilecekleri belirtilmektedir (Erdal, 2010). Toplulukta rastlanılan perimortem travmaların bireysel kavgalar veya saldırılardan kaynaklanmış olabileceği dikkate alınarak mevcut toplumdaki stres faktörlerindeki artışı yansıttığı ileri sürülmüştür (Erdal, 2010). Bununla birlikte, topluluğun tarihlendirilmiş olduğu dönem içerisindeki Türk-Moğol hakimiyetinden ileri gelen siyasi değişimlerin de bu tür travmalarda rol oynamış olabileceği ifade edilmiştir (Erdal, 2010).

Kafatasındaki depresyon biçimli, küçük çaplı ve iyileşmiş yaralanmaların düşmeye bağlı olarak kazara yaralanmalar veya kavga esnasında küt bir cisimle vurulması gibi nedenlerden ileri gelebileceği belirtilmektedir (Angel, 1974; Walker, 1989). Etnografik veriler, toplumlarda iyileştirme ya da çeşitli sebeplerden ileri gelecek şekilde bazı ritüel uygulamalar esnasında kasıtlı olarak yaralanmaların gerçekleştirildiğini göstermektedir (Walker, 1989). Cafer Höyük'te bebek (CA'82 MC T2) kafatasında gözlemlenen depresyon biçimli travmanın, toplulukta bu türden kültürel bir uygulamaya dair herhangi bir ize rastlanılmaması nedeniyle düşme veya çarpma gibi bir durumdan ileri gelmiş olabileceği söylenebilir.

Değirmentepe'de ise biri kadın (D'79 17F 11/b 39) diğeri erkek (D'80 17F 1v/h-k 56) olmak üzere iki yaşlı bireyde depresyon biçimli ve iyileşmiş travma gözlenmiştir. Baş yaralanmalarında gelen darbe neticesinde tabula externa basınca maruz kalırken; tabula interna gerilim altındadır (Roberts ve Manchester, 2007). Kemiklerin kompresyonda gerilime nazaran iki kat daha güçlü olduğu ve yavaş gelen bir darbeye daha efektif karşı koyduğu belirtilmektedir (Roberts ve Manchester, 2007). Bu bağlamda, kafatasının yalnızca dışında çökme şeklinde rastlanılan bu travmaların çarpma veya küt bir cisimle alınan hafif darbelerden ileri gelmiş olabileceği söylenebilmektedir (Walker, 1989; Jurmain ve Bellifemine, 1997).

Depresyon biçimli yaralanmalar dışında, Değirmentepe’de erkek bir bireyde rastlanılan perimortem travma dikkat çekicidir. Kafatasında (D’79 18F 111/f-g 40) sağ parietal kemik üzerindeki superior-inferior doğrultuda tek bir darbe ile gelen kesici alet yaralanmasının bireyin ölümüne yol açmış olduğu tespit edilmiştir. Kafatasına yönelik yapılan saldırılarda saldırganın sağ eli olduğu varsayıldığında yaralanmaların genellikle kafanın sol tarafında olması beklenmektedir (Larsen, 1997; Roberts ve Manchester, 2007). Tek bir kesikten oluşan kafatası yaralanmalarında bu, doğrultunun da tek bir yönde olduğu ve gelen darbe sayısının birden fazla olmadığını yansıtmaktadır (Roberts ve Manchester, 2007). Kafanın arkasında yer alan ölümcül yaralanmalar ise kurbanın kaçmakta ya da yüzükoyun yatmakta olduğuna işaret etmektedir. Değirmentepe’de rastlanılan bu yaralanmanın olasılıkla yüz yüze bir dövüş esnasında meydana geldiği düşünülmektedir. Genç erişkinlik döneminde ortaya çıkan perimortem yaralanmalarda savaş veya çatışma olasılıklarının değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Walker, 1998; Jurmain ve Bellifemine, 1997; Kilgore ve ark., 1997; Larsen, 1997). Yaralanmanın hangi bölgede meydana geldiği ve türü; kasıtlı yaralama, kişiler veya gruplar arası şiddete işaret edebilmektedir (Walker, 1989; Kilgore ve ark., 1997; Larsen, 1997). Bu tür yaralanmalarda saldırının vücudun hangi bölgesine yönelik gerçekleştirildiğinin topluluklara göre değişkenlik gösterdiği ifade edilmektedir (Larsen, 1997). Özellikle Batı toplumlarında stratejik ve sembolik birtakım nedenlerden ileri gelerek saldırıların daha çok kafa, boyun ve yüze yönelik gerçekleştirildiği belirtilmektedir (Larsen, 1997; Roberts ve Manchester, 2007). Daha çok kan kaybına, acıya yol açan ve kişi için yüksek hayati riske sahip olan bu hedef bölgeler saldırganın baskınlığına da işaret etmektedir. Bu bağlamda iskelet yaralanmaları şiddetin doğrudan kanıtı halini almaktadır. Söz konusu olguda da balta veya kılıç gibi kesici bir silah ile gerçekleştirilen bu ölümcül saldırının kasıtlı bir şiddetin doğrudan göstergesi olduğu ortadadır. Bunun nedeni stratejik konumu itibariyle de Ortaçağ boyunca sürekli akınlara maruz kalmış olan Malatya bölgesi düşünüldüğünde gruplar-arası şiddet olabileceği gibi; topluluktaki tüm kafatası travmaları arasında perimortem travmanın oranının yalnızca %33,3 olduğu dikkate alındığında kişiler-arası şiddetin yansımaları olma ihtimali de açığa çıkmaktadır. Tek başına bu oran büyük bir yüzdeyi ifade ediyor olmasına karşın, tek bir bireyde gözlenmesi nedeniyle gruplar-arası şiddet olasılığını destekleyen bir veri olmadığı görülmektedir. Bu tür olgular topluluklardaki sosyal, politik ve ekonomik sistemlerle ilişki içerisinde değerlendirilmelidir. Nitekim, artan popülasyon, sedentizm, sosyal sistemlerin karmaşıklığı ve kısıtlı kaynaklara artan odak gibi faktörlerin sosyal gerilimi artırdığı bilinmektedir (Larsen, 1997). Aynı zamanda düşük sosyoekonomik koşullarda ortaya çıkan sağlık sorunları ve yüksek fizyolojik stres düzeyinin popülasyondaki bireylerde saldırı ve savunmaya yönelik artan bir eğilime yol açmakta ve bu

perspektiften yaralanmaların değerlendirilmesi sosyal davranış örüntülerinin açığa çıkarılmasında bir araç halini almaktadır (Larsen, 1997).



Grafik 32. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Travma Sıklığı

Topluluklardaki gövde travmalarının Cafer Höyük'te %25,7 oranında; Değirmentepe'de ise %20,5 oranında mevcut olduğu belirlenmiştir. Çağdaş toplumlar dikkate alındığında en yüksek gövde travması sıklığına Kovuklukaya (Erdal YS, 2004) ve Tepecik-Çiftlik Geç Dönem (Büyükkarakaya, 2008) toplumlarında ulaşıldığı görülmektedir (Grafik 32). Takiben, Demre Aziz Nicholas Kilisesi (Erdal ÖD, 2009) ve Eski Cezaevi (Erdal YS, 2003) yüksek oranda gövde travmalarının saptandığı yerleşim yerleri olarak sıralanmaktadır. Cafer Höyük ve Değirmentepe'de gövde kemiklerinde rastlanılan travma sıklığının Tepecik-Çiftlik Erken Dönem ve Köşk Höyük toplumlarıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ortaçağ toplumları arasında en düşük gövde travması sıklığına ise Minnetpınarı'nda (Özdemir ve Erol, 2010) rastlanıldığı izlenmektedir. Eski Cezaevi topluluğunda gövde travmalarının kaburgalarda ve uzun kemiklerde yoğunlaşarak erkeklerde oransal açıdan yüksek olduğu ifade edilmiş ve travma

riskinin yaşla birlikte arttığı belirtilmiştir (Erdal YS, 2003). Toplulukta, dirsek, diz ve omurlarda gözlenen yaralanmaların kol gücüne dayalı yoğun iş yükü ile bağlantısı olduğu ifade edilmiştir (Erdal YS, 2003). Köşk Höyük topluluğunda rastlanılan gövde travmalarının günlük aktiviteler ve çalışma koşullarına bağlı olduğu ifade edilmiş ve omurlardaki baskı kırıklarının bu açıklamaya destek sağladığı belirtilmiştir (Koruyucu, 2012). Toplulukta kadınlarda yaşla birlikte travmaların artış göstermesi post-menopozal dönem sonrası osteoporoz gelişimi ile açıklanmıştır (Koruyucu, 2012). Kovuklukaya iskeletlerinde rastlanılan travmaların iyileşmiş oldukları ifade edilerek, benzer şekilde düşme, çarpma, bireysel kavgalar ve tarıma bağlı geçim örüntüsünden ileri gelen aktivitelerden kaynaklandığı belirtilmiştir (Erdal YS, 2004). İznik topluluğunda Cavea içinden açığa çıkarılmış olan asker iskeletlerinde kesici alet yaralanmaları bulunduğu ifade edilmiştir (Erdal YS, 1992). Ek olarak, Aziz Nicholaos Kilisesi'nden ele geçen iskeletlerdeki yaralanmalar ise engebeli coğrafya ile ilişkilendirilerek düşme, çarpma gibi gündelik kazalara bağlanmış; yanı sıra iki katlı ev mimarisinin yaralanmalara yol açtığı belirtilmiştir (Erdal ÖD, 2009). Toplulukta cinsiyetler arası farklılığın iş kollarındaki ayrışmadan ileri geldiği belirtilmiştir.

Gündelik yaşamda kazara yaralanmalar herhangi bir topluluk içerisinde gündelik yaşamın farklı cinsiyet ve yaş grupları üzerindeki tehlikelerine işaret etmektedir. Erişkin erkeklerin kadınlardan daha fazla risk altında olduğu belirtilmektedir (Larsen, 1997; Roberts ve Manchester, 2007). Buna karşın ilerleyen yaşlarda ise menapoz sonrası dönemde hızlanan kemik yıkımıyla birlikte osteoporozun gelişmesi kadınları daha riskli grup haline getirmektedir. Cafer Höyük'te meydana gelen gövde travmalarının oransal açıdan erkeklerde fazla olmasına karşın her iki cinsiyet grubunda benzer bir dağılım sergilediği görülmüştür. Arkeolojik örneklerde iyileşmiş travmaların hangi yaşta gerçekleşmiş olduğunun belirlenememesi nedeniyle yaşa bağlı risk ortaya konamıyor olsa da (Roberts ve Manchester, 2007); endüstrileşmiş toplumlardan elde edilen verilere bağlı olarak yaşlı bireylerin daha yüksek kırık oranına sahip olduğu bilinmektedir (Larsen, 1997). Cafer Höyük'teki travmalara yaş grupları açısından bakıldığında en yüksek sıklığa yaşlılıkta ve bunu takiben orta erişkinlikte ulaşılmaktadır. Genç erişkinler arasında ise yalnızca bir bireyde gövde travması tespit edilmesi yaş grupları arasındaki dağılımın istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına yol açmıştır (Tablo 8; $X^2:17,730$; $df:4$; Fisher's exact testine göre $p:0,000$).

Toplulukta rastlanılan gövde travmalarının çoğunluğunu kaburga kırıkları oluşturmaktadır. Kaburga kırıkları çoğunlukla ileri yaşlarda ortaya çıkan osteoporozla birlikte öksürme, hapşurma gibi durumların yanı sıra; düşme, çarpma gibi göğüs kafesine alınan herhangi bir darbeden kaynaklanmaktadır (Neves ve ark., 1999; Roberts ve Manchester, 2007). Bu tür yaralanmalarda içinde bulunulan coğrafyanın özellikleri etkili olabileceği gibi (Walker, 1989), geçim örüntüsüne bağlı aktiviteler de benzer lezyonlara yol açabilmektedir (Kilgore ve ark., 1997). Cafer Höyük'teki gövde travmalarının orta erişkinler ve yaşlılarda ağırlık kazanmış olması bu durumu açıklar niteliktedir. Toplulukta yaşlı bir erkek bireyde (CA'82 NL T2) Colle kırığına rastlanmıştır. Düşme ile ilişkilendirilen Colle kırıklarının farklı insan topluluklarında yüksek prevalans sergilediği ve bu nedenle yaygın bir biçimde gözleendiği bilinmektedir (Merbs, 1989; Kilgore ve ark., 1997; Larsen, 1997). Yüksek düzeyde aktivite gerektiren işlerin alt üye kemiklerinde, el bileklerinde ve kaburgalarda kırıklarla sonuçlandığı ifade edilmektedir (Larsen, 1997). Bu bağlamda, Cafer Höyük'te gövde kemiklerinden el ve ayaklarda meydana gelen travmaların gündelik işlerle ilişkili olabileceği veya çarpma gibi ufak kazalarla açıklanabileceği söylenebilmektedir.

Yaralanmaların ileri yaşlarda görülüyor olması post-menopozal dönem düşünüldüğünde Değirmentepe kadınlarındaki oransal açıdan farklılığı açıklıyor görünmektedir. Cafer Höyük'te olduğu gibi, Değirmentepe'de de gövde travmalarına en çok kaburgalarda rastlanmış olması bu durumun yine ileri yaşla birlikte ortaya çıkan osteoporozla kemiklerde hassasiyetin artmış olmasından dolayı kazaya daha dirençsiz hale gelmeleriyle yorumlanabilmektedir. Toplulukta en sık meydana gelen gövde travmalarından bir diğerini omurlarda görülen kırıklar oluşturmaktadır. Omurlarda meydana gelen kompresyon kırıklarının yüksekten atlama ile ilişkili olabileceği gibi belirtilmektedir (Roberts ve Manchester, 2007). Ezici nitelikte olan bu kırıklar, yaygın bir biçimde süngerimsi kemikte meydana gelmektedir (Lovell, 1997). Toplulukta görülen bu yaralanmaların gündelik işlerle ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bunlarla birlikte, kazalarla ilişkili olarak ayak kemiklerinde travmalar meydana geldiği görülmektedir. Yanısıra, orta erişkin erkek bir bireyde scapulada (D'80 18F 81) travma görülmüştür. Scapulada rastlanılan kırıkların düşme ya da kişiler-arası şiddet ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Roberts ve Manchester, 2007). Söz konusu olguda, kemikte enfekte olmuş şekilde gözlenen kırığın yakın bölgedeki kaburga ve omurları da etkilemiş olması, bireyin sert bir zemine düştüğü ya da sırtına bir darbe almış olma ihtimalini düşündürmektedir.

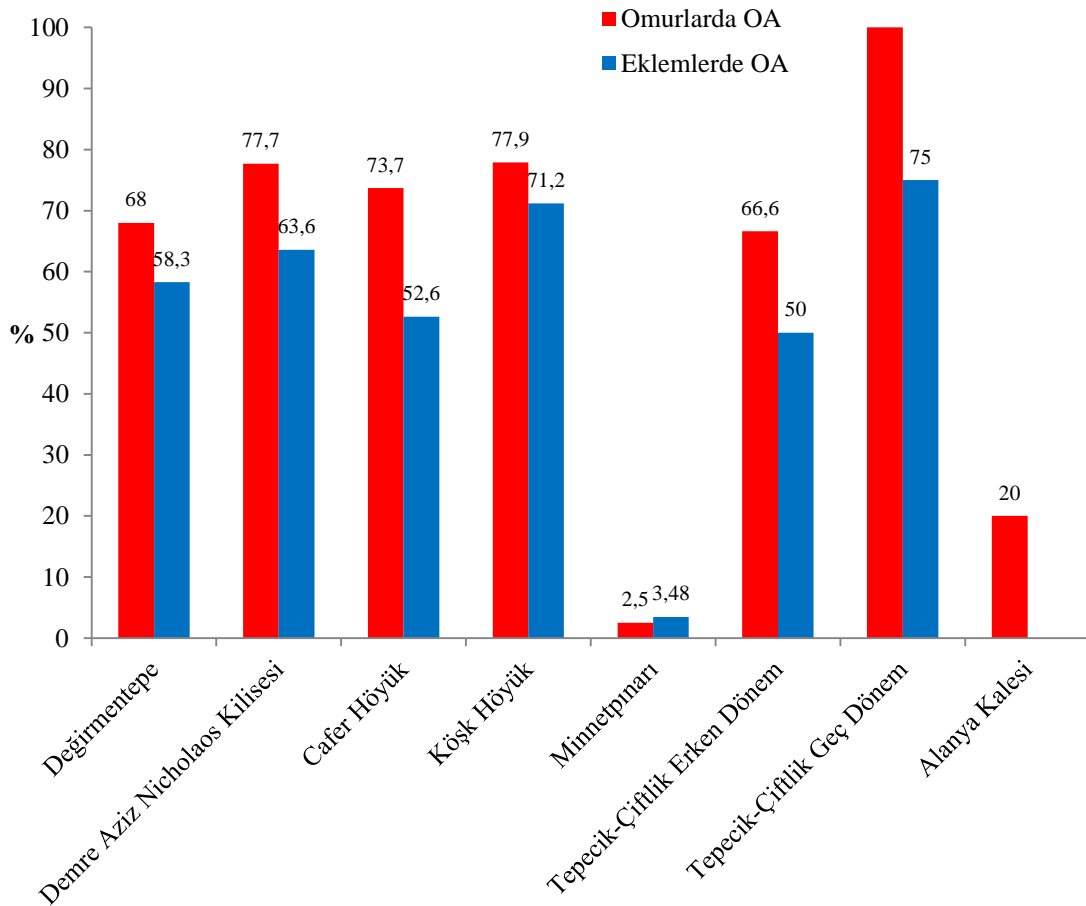
Ancak Değirmentepe'deki tüm gövde yaralanmalarının düşme ya da çarpma ile ilişkili olmadığı görülmektedir. Kafatasında olduğu gibi bireyin ölümüne yol açan yaralanmalar da tespit edilmiştir. İzole olarak değerlendirilse de bir bireyin 4. boyun omurunda kesici alet darbesine maruz kaldığı belirlenmiştir. Doğrudan şiddetin bir göstergesi olan bu olguda demografik değişkenlerin bilinmiyor olması yorumlamayı güçleştirse de, toplulukta kafatası üzerinde rastlanılan bir diğer perimortem travma düşünüldüğünde grup-içi veya gruplar-arası çatışmanın varlığını destekleyen bir diğer veri halini almaktadır.

6.2.4. Osteoartrit

Fiziksel aktivite ve iş yükü toplulukların yaşam biçimlerinin aydınlatılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Eklem yüzeylerinde üzerindeki mekanik strese bağlı olarak gelişen dejeneratif süreçlerle birlikte ortaya çıkan modifikasyonlar birey tarafından sarf edilen iş gücünün bir yansıması olarak değerlendirilmektedir (Larsen, 1997). Bir toplum içerisinde düşük sosyoekonomik gruba dahil bireylerin eklem hastalıklarına daha fazla maruz kaldıkları bildirilmektedir (Larsen, 1997). Aktivite paternlerinin de yansıtıcısı olan eklem hastalıkları, topluluğun geçim örüntüsünün anlaşılmasında önemli bir veri kaynağıdır.

Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarında eklem hastalıkları omurlarda ve eklemlerde olacak şekilde ayrı değerlendirilmiştir. Bu bağlamda Cafer Höyük'te omurlarda tutulum %73,7 oranında iken; Değirmentepe'de %68,0 oranında gerçekleşmiştir (Tablo 6). Çağdaş topluluklar dikkate alındığında omurlarda osteoartrit sıklığının en yüksek düzeyde Tepecik-Çiftlik Geç Dönem (Büyükkarakaya, 2008) topluluğunda olduğu görülmektedir (Grafik 33). Köşk Höyük (Koruyucu, 2012), Demre Aziz Nicholaos Kilisesi (Erdal ÖD, 2009) ve Tepecik-Çiftlik Erken Dönem (Büyükkarakaya, 2008) topluluklarında omurlarda osteoartrit oranlarının Cafer Höyük ve Değirmentepe ile benzerlik gösterdiği söylenebilmektedir. Buna karşılık, Alanya Kalesi'nde (Üstündağ ve Demirel, 2008) omurlarda eklem hastalığına daha az rastlanılmış olup; Minnetpınarı'nda (Özdemir ve Erol, 2010) ise diğer Ortaçağ toplulukları arasında en düşük düzeyine ulaştığı görülmektedir.

Eklemelerde osteoartrit oranları Cafer Höyük'te %52,6 iken; Değirmentepe'de %58,3 olacak şekilde benzerlik gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 6). Çağdaş topluluklar ile birlikte değerlendirildiğinde, en yüksek eklem tutulumunun Köşk Höyük'te (Koruyucu, 2012) olduğu görülürken; bunu Tepecik-Çiftlik Geç Dönem (Büyükkarakaya, 2008) topluluğu izlemektedir. Demre Aziz Nicholas Kilisesi (Erdal ÖD, 2009) ve Tepecik-Çiftlik Erken Dönem (Büyükkarakaya, 2008) topluluklarında eklem tutulumu sıklığının Cafer Höyük ve Değirmentepe ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ortaçağ toplulukları arasında en düşük sıklığın ise Minnetpınarı'nda (Özdemir ve Erol, 2010) olduğu dikkat çekmektedir.



Grafik 33. Cafer Höyük ve Değirmentepe ile Çağdaş Topluluklarda Eklem Hastalıkları Sıklığı

Orta yaşlardaki kadınlarda aynı yaştaki erkeklere oranla daha fazla osteoartrite rastlanıldığı belirtilmektedir (Larsen, 1997). Buna karşın, erişkinler genel olarak değerlendirildiğinde erkeklerin kadınlardan daha yüksek prevalansa sahip oldukları ortaya konmuştur (Larsen, 1997). Cafer Höyük'te omurlarda osteoartritin cinsiyetler arası dağılımındaki farklılık istatistiksel

açından anlamlı olmamasına karşın erkeklerde oransal açıdan kadınlardan daha fazla eklem hastalığına rastlanıldığı ortaya konmuştur (Tablo 7). Topluluktaki genç erişkinlerde %50,0 oranında gözlenen omur tutulumunun ilerleyen yaşla birlikte giderek arttığı ve yaşlılıkta maksimum düzeye ulaştığı görülmektedir. Çok faktörlü bir eklem hastalığı olan osteoartrit sanayileşmiş kentlerde nadiren 30 yaştan önce görülüyor olmasına karşın, mekanik stresin varlığında daha erken yaşlarda ortaya çıkabilmektedir (Larsen, 1997). Bu bağlamda değerlendirildiğinde eklemlerde tutulumun gözlemlendiği bireyin yaşı aslında işe başladığı dönemin de göstergesi olmaktadır. Cafer Höyük'te genç erişkinlerde yüksek oranda görülen omur tutulumunun erken yaşta ağır işlerde çalışmaya başlamış olma ihtimallerini yansıttığı söylenebilmektedir.

Değirmentepe'de omurlarda osteoartrite kadınlarda daha sık rastlanıldığı görülmektedir. Genç erişkin bireylerde %22,2 oranında gözlenen hastalığın ilerleyen yaşlarda giderek artarak yaşlılıkta tüm bireyleri kapsayacak düzeye ulaştığı gözlenmiştir (Tablo 8). Buradan hareketle, genç erişkinlikte daha düşük düzeyde maruz kalınan iş yükünün orta erişkinlikte belirgin bir oranda arttığı söylenebilmektedir. Genç erişkinlerde daha az oranda rastlanılan eklem tutulumunun ilerleyen yaşla birlikte yüksek oranlarda artış göstermesi yaş grupları arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olmasına yol açmıştır (Tablo 8; X^2 : 11,012; df: 2; Fisher's Exact Testi'ne göre p : 0,003).

Cafer Höyük'te eklem tutulumunun kadınlarda erkeklere oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Genç erişkin ve orta erişkinlerde ortalama düzeylerde bulunan osteoartritin yaşlılıkta yüksek bir seviyeye ulaştığı gözlenmiştir. Toplulukta osteoartritten en fazla etkilenen bölgenin kalça eklemleri olduğu belirlenmiştir. Bunu takiben el parmak kemikleri, dirsek ve omuz eklemi en sık etkilenen bölgeleri oluşturmaktadır. Cinsiyetlere göre bakıldığında, erkeklerde en fazla etkilenen eklem bölgelerinin el-ayak bilekleri, dirsek ve kalça olması toplamaya dayalı işlerin ağırlıkta olduğunu gösterebilmektedir. Ne var ki, kalça, dirsek ve el bileği kadınlarda da en fazla etkilenen eklem bölgeleri olmakla birlikte oransal açıdan erkeklerdekinden daha fazladır. Dolayısıyla, olasılıkla tarıma dayalı bir yaşam biçimine sahip olan toplulukta her iki cinsiyetin de aktif olarak iş gücünde rol aldığı; ancak kadınların daha çok toplamaya dayalı işlerde çalıştığı söylenebilir.

Değirmentepe’de en fazla etkilenen eklem bölgesinin Cafer Höyük’tekine benzer şekilde kalça eklemi olduğu görülmektedir. Bunu vücutta en fazla yük taşıyan eklemlerden biri olan diz eklemi takip etmektedir. Yanı sıra, el parmak kemikleri ve dirsek eklemlerinin yüksek oranda etkilendiği gözlenmiştir (Grafik 8). Cinsiyetlere göre bakıldığında, erkeklerde omuz ve diz eklemının yaygın bir biçimde etkilenmesinden hareketle topluluktaki erkeklerin ağır yük kaldırmaya dayalı işler yaptıkları söylenebilir. Kadınlarda ise en yoğun etkilenen eklem bölgelerinin kalça ve dirsek olması, toplamaya dayalı bir aktivitelerinin bulunduğunu düşündürmektedir.

Her iki toplulukta da mekanik strese maruz kalan eklem bölgelerinin cinsiyetler arasında farklılaşıyor olması, toplumda bu bağlamda yapılan işlerde bir farklılaşma olduğunu ortaya koymaktadır. Omuz ve diz eklemlerinin yoğun olarak etkilendiği erkek bireylerin ağır ve yük kaldırmaya dayalı iş kollarında çalışmış olmasına karşılık; ekonomisi büyük oranda tarıma dayalı olan Malatya bölgesi düşünüldüğünde kadınların ise daha çok toplama gibi işlerde çalışarak geçim örüntüsüne katkıda buldukları söylenebilir. Bunun yanı sıra, Selçuklu Dönemi’nde bölgede dokuma atölyelerinin oldukça yoğunluk kazandığı bilinmektedir. Bu kapsamda, Cafer Höyük topluluğundaki kadınların dokumacılık gibi işlerde de aktif rol almış olabileceği söylenebilmektedir.

6.3. ÖLÜ GÖMME UYGULAMALARI

Cafer Höyük mezarları mezar alanının lokasyonu, mezar mimarisi ve mezar yapımında kullanılan materyal dikkate alınarak tanımlanmaya çalışılmıştır. Cafer Höyük'te kazılan Ortaçağ nekropolünün organizasyonu ve mezarlardaki standardizasyon dikkate alındığında yaşam alanı dışında olan bu alanın yalnızca mezarlık olarak kullanıldığı tespit edilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Mezarlıkta basit toprak, kerpiç sanduka mezarlar ele geçirilmiştir (Tablo 10). Ayrıca, bazı mezarların üzerinde kapak taşı olarak kullanılan yassı levhalar tespit edilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985).

Anadolu'daki diğer Ortaçağ yerleşimlerinden ele geçen mezarlar dikkate alındığında, bu dönem boyunca birbirlerinden farklılık göstermekle birlikte genel itibarıyla Hıristiyan geleneğine uygun bir örüntüde benzer gömü uygulamaları ile karşılaşıldığı görülmektedir. Bunlar arasında Tlos topluluğunda karşılaşılan mezar türlerinin kiremit çatılı ve basit toprak mezarlar olduğu belirtilmiştir (Atamtürk ve ark., 2011). Kiremit çatılı mezarlar arasında daha özenli yapıldığı gözlenenlerde oval formulu levhalardan örtü kullanıldığı ifade edilmektedir. Basit toprak mezarlarda ise toprak, moloz ya da kiremit kırıklarıyla iskeletlerin başının yükseltildiği belirtilmektedir. Neredeyse hiç mezar buluntusu olmayan gömüler arasında yalnızca üç kiremit çatılı mezarda ikili gömüye rastlandığı görülmüştür (Atamtürk ve ark., 2011). Komana topluluğunda ise birincil gömülerden oluşan iskeletlerin anakayaya oyulan derin olmayan topraktan ele geçtiği belirtilmiştir (Erdal YS ve ark., 2015). Daha derinden ele geçen mezarlarda kayrak taşından oluşan kapak sisteminin bulunduğu bildirilmektedir. Mezarlarda çoklu ve ikincil gömülere de rastlanıldığı ifade edilmekle birlikte, mezarlığın kullanım aşamasından sonra Beylik döneminde inşa edilmiş olan yapılar tarafından meydana gelen tahribat nedeniyle dağınık halde ele geçen kemikler de bulunduğu söylenmektedir (Erdal YS ve ark., 2015). Köşk Höyük iskeletlerinin kireçtaşından kesilmiş bloklardan yapılmış taş sanduka mezarlar, anakayaya oyulmuş mezarlar, lahit mezarlar ve basit toprak mezarlar olmak üzere 4 ayrı türde mezardan ele geçtiği belirtilmektedir (Koruyucu, 2012). Taş sanduka mezarlarının üstlerinin kesme blok taşlarla örtülmüş olduğu ifade edilmektedir (Koruyucu, 2012). Yortanlı iskeletlerinin ele geçtiği mezarların çatı kiremitleriyle ve taş kapaklarla örtülmüş iki ayrı türden oluştuğu ifade edilmektedir (Nalbantoğlu ve ark., 2000). Genellikle bebek ve çocuk mezarlarında çatı kiremitlerine rastlanıldığı belirtilmektedir. Mezarlarda mih adı verilen çok sayıda çivinin belli bir düzen içerisinde ele geçmesinden hareketle, cesetlerin ahşap

sandukalarla gömüldüğü ileri sürülmüştür (Nalbantoğlu ve ark., 2000). Güllüdere (Sevim ve ark., 2006) ve Havuzdere iskeletlerinin basit toprak mezarlardan ele geçtiği belirtilmiştir (Özer ve ark., 2016). Van/Karagündüz iskeletlerinin de oval planlı kazılmış olan basit toprak mezarlardan ele geçtiği ve bunlardan kimisinde iri taşlardan mezar taşı kullanıldığı ifade edilmiştir (Gözlük, 2006). Alanya Kalesi iskeletlerinin kilise içerisinde etrafı taşlarla çevrili olan ve üzeri devşirme kiremit kapaklarla örtülü mezarlardan ele geçtiği belirtilmiştir (Üstündağ ve Demirel, 2008). Mezarlarda tekli, çiftli ve çoklu gömülere rastlanıldığı ifade edilmiştir. Kovuklukaya'dan ele geçen gömülerin basit toprak ve taş sanduka mezarlardan oluştuğu ifade edilmektedir (Erdal YS, 2004). Bunlar arasında tekli ve çoklu gömülerin yanı sıra, mezarlarda ayak ucuna yığılmış şekilde ikincil gömülere rastlandığı belirtilmiştir. Büyük Saray/Eski Cezaevi iskeletlerinin kimisi devşirme malzemelerle sınırlandırılmış olan basit toprak mezarlardan açığa çıkarıldığı ifade edilmiştir (Erdal YS, 2003). Kadıkalesi/Anai'dan ele geçen iskeletlerin Bizans Kalesi'ne ait sur duvarlarının içerisinde kalan kiliseden ve sur duvarlarının dışından olmak üzere iki farklı yerde açığa çıkarıldığı; buna karşın gömülerin paralellik göstermesi nedeniyle aynı topluluğa ait olduğu belirtilmiştir (Üstündağ, 2008). Devşirme kiremitlerden kapak yapıldığı belirtilen mezarlardan 30 tanesinde kapakların baş ve ayak ucunda küçük kiremit parçalarıyla yapıldığı; 12 iskeletin kiremit ve kapak olmaksızın basit toprak mezarlara gömüldüğü ve 1 fetüsün ise pişmiş topraktan küçük bir kaba gömüldüğü ifade edilmiştir (Üstündağ, 2008).

Anadolu Ortaçağ'ında gözlenen bu benzer örüntülere karşılık bazı kilise gömülerinde benzer mezar yapıları kullanılmasına rağmen, gömü uygulamalarında farklılıklar mevcut olduğu görülmektedir. Kilise yapısından ele geçen ve yalnızca bebek ve çocukların gömüldüğü Amorium topluluğu buna örnektir (Demirel, 2013). Ele geçen iskeletlerin çoğunlukla çoklu gömülerin yer aldığı 36 basit toprak mezardan açığa çıkarıldığı belirtilmiştir. Birkaç mezarın ise tuğla ve taşlarla kaplanmış olduğu ifade edilmiştir (Demirel, 2013). Demre Aziz Nicholaos Kilisesi iskeletlerinin tekli gömülerin yanı sıra, kimisinde ikincil uygulamaların bulunduğu çoklu gömüleri de içeren taş sanduka mezarlardan oluştuğu belirtilmektedir (Erdal ÖD, 2009). Gömülerin kiliseye bağlı yapan halktan ve ayrıcalıklı kimselere ait olduğu ifade edilmektedir. Bunlar arasında kadın ve çocuklar bulunuyor olmasına karşın erkeklerin çoğunlukta olduğu belirtilmektedir (Erdal ÖD, 2009). Bunlara ek olarak, İznik'te tiyatro içinden cavea içi ve dışından olmak üzere farklılaşan bir gömü uygulamasıyla karşılaşılmaktadır (Erdal YS, 1992). Cavea içindeki toplu mezarda savaş sonrası ölen ve yön birliğinin bulunmadığı, üst üste yatırılmış asker iskeletlerinin ele geçtiği; 8 yaşında bir çocuk haricinde gömülerin yalnızca

erkeklerden oluştuğu belirtilmektedir. Buna karşın, cavea dışından ele geçen mezarlarda bebek, çocuk ve erişkinlerin temsil edildiği düzenli halk gömülerine rastlandığı bildirilmiştir (Erdal YS, 1992).

Söz konusu Ortaçağ topluluklarındaki mezar türleri ve gömü uygulamaları dikkate alındığında, Anadolu'da bu dönem içerisinde Hıristiyan geleneğine uygun gömülerin çoğunlukla basit toprak mezarlar ile birlikte sanduka mezarlardan oluştuğu görülmektedir. Farklı yapı malzemeleri kullanılarak mezarlarda kapak veya örtünün bulunabildiği gözlenmektedir. Mezarlar tekli ve çoklu gömülerden oluşabildiği gibi, kimi topluluklarda ikincil gömü uygulamalarının mevcut olduğu gözlenmektedir. Topluluklardaki her yaş ve cinsiyet grubundan bireylerin temsil edildiği bu gömüler arasından, kilise yapılarındaki mezarlarda yalnızca toplumdaki belli bir grubun temsil edilebildiği de görülmektedir. Bu durum, kiliselerin kutsal bir yapıyı simgelemesi ile açıklanabilmektedir. Bu bağlamda, Cafer Höyük mezarlarının Anadolu'daki diğer Ortaçağ gömüleri dikkate alındığında, Hıristiyan gömü geleneğine uygun bir biçimde ve yaygın rastlanılan uygulamalar ile inşa edilen bir halk mezarlığı olduğu söylenebilir.

Cafer Höyük mezarlarına dair mevcut veriler gömü uygulaması hakkında ipuçları verse de kültürel yapının oluşturulmasında yeterli olamamaktadır. Bu nedenle, topluluğu oluşturan bireylerin demografik yapılarının bilinmesi önemlidir. Nitekim, kullanılan mezarlık alanların toplulukta yaş, cinsiyet veya statüye bağlı olarak belli bir sınıfa özgü olabileceği belirtilmektedir (Moore, Swedlund ve Armelagos 1975; Erdal YS 2000; Kamp 2001; Ubelaker, 2008; Duday, 2014). Bu türden bir durumun varlığında, incelenen iskelet topluluğunda belli yaş veya cinsiyet gruplarındaki temsil oranlarının düştüğü ve buna bağlı olarak, oluşturulan demografik yapının etkilendiği görülmektedir (Weiss ve Wobst, 1973; Meindl ve Russell, 1998; Hoppa 2002). Dolayısıyla, toplulukta gömü uygulamaları açısından ortaya çıkan farklılık ve ayrıştırmalar, analizler sonucunda çarpık verilere ulaşılmasıyla sonuçlanabilmektedir. Ne var ki, Cafer Höyük'ten ele geçen mezarlardaki bireylerin demografik dağılımlarına bakıldığında, oransal açıdan bebek ve çocuklar yüksek olsa da (Tablo 10) her yaş ve cinsiyetten bireylerin temsil edildiği gözlenmektedir. Bu bağlamda, toplulukta mezarlığın kullanımı açısından herhangi bir sınıfsal ayrışmanın mevcut olmadığı söylenebilmektedir. Tarih boyunca çocukluk algısının sürekli değişmesi ve çocukların henüz erişkinliğe ulaşmamış bireyler olarak toplum içerisindeki konumları ölü gömme uygulamaları açısından farklı muamelelere maruz kalmalarına yol

açmıştır (Aries, 1962; Lillehammer, 1989; Erdal 2000; Sofaer Derevenski, 2000; Kamp 2001; Lewis, 2007; Ubelaker, 2008). Toplumun bir üyesi olarak ölen bireyin cesedine yönelik gerçekleştirilen muamelelerdeki özenin o kişiye atfedilen değer kapsamında değişkenlik gösterdiği düşünüldüğünde, çocuk ölümlerinin kolektif bilinci açığa çıkarmada yetersiz bir değere sahip oldukları açığa çıkmaktadır. Öyle ki, topluluklarda çeşitli bağlamlarda önem arz eden geçiş ritüelleri (Van Gennep, 1960), erişkinliğin daha yüksek bir mertebeyi işaret ediyor olduğuna yönelik toplumsal algının bir göstergesi olarak dikkate alınmaktadır. Bu algıyı çerçevesinde toplumsal konumları itibariyle gözardı edilme eğiliminde olan bebek ve çocukların Cafer Höyük'te toplumun her yaş ve cinsiyet grubuyla birlikte aynı alana gömüldüğü görülmekte ve bu anlamda bir ayrıştırmanın olmadığı söylenebilmektedir.

Ancak, aynı mezarlık alanda gömülmelerine rağmen bebek ve çocukların, tek bir çocuk gömüsü dışında (MH T6) yalnızca basit toprak mezarlara gömüldüğü görülmektedir (Tablo 8). Her ne kadar mekansal bir ayırım yapılmasa da, erişkin olmayan bireylerin yalnızca basit toprak mezarlara gömülmesi, bu yaş grubuna yönelik kültüre özgü bir ayrımcılığın uygulandığına işaret etmektedir. Bir toplulukta ölen kişi için gerçekleştirilen ritüel uygulamalarda harcanan enerjinin, ölen kişinin sosyal statüsünün boyutlarıyla korelasyon içerisinde olduğu (Tainter, 1979) dikkate alındığında, henüz toplumda bir birey olarak kabul edilmek üzere gerekli aşamalara ulaşmamış olan, çoğunlukla yenidoğanlar ve doğumu takip eden kısa bir zaman dilimi içerisinde ölen bebek ve çocukların özel bir cenaze pratiği yerine sığ bir çukur açılarak gömülmesi beklenen bir davranış örüntüsü olarak değerlendirilmektedir (Duday, 2014).

Basit toprak mezarların kalanında kadınlar daha yüksek oranda temsil ediliyor olmasına karşın cinsiyetler arasında belirgin bir ayrışmanın göstergesi olacak istatistiksel açıdan bir farklılık gözlenmemiştir (Tablo 10). Basit toprak mezarlar karşısında daha az oranda rastlanılan kerpiç sanduka mezarlara (Tablo 10) 14 yaşlarında olduğu belirlenen tek bir çocuk birey (MH T6) dışında yalnızca erişkinlerin gömüldüğü görülmektedir. Söz konusu bireyin genç erişkinliğe geçiş aşamasında olduğu dikkate alındığında, bu uygulamanın yalnızca erişkinleri kapsıyor olduğu söylenebilir. Kadınların topluluktaki temsil oranlarının erkeklerden yüksek olmasından ileri gelecek şekilde, kerpiç sanduka mezarlardaki cinsiyet dağılımlarının da benzer bir örüntü sergilediği görülmektedir. Bu bağlamda mezar türlerinin demografik dağılımı açısından cinsiyet grupları arasında belirgin bir farklılaşmayı yansıtmadığı; ancak, topluluktaki erişkin olmayan bireylerin yalnızca basit toprak mezarlara; erişkinlerin ise her iki mezara gömüldüğü tespit

edilmiştir. Bu türden bir uygulama, kerpiç sanduka mezarlara gömülen bireylerin toplum içerisindeki ayrıcalıklı konularından ileri geldiği düşünülebilir.

Mezar türleri açısından gözlemlenen farklılığın ayrıcalıklı bir sınıfı yansıtmaya ihtimalinin değerlendirilebilmesi, bu bulguların demografik veriler ile birlikte daha detaylı bir şekilde yorumlanmasıyla olanaklı hale gelmektedir. Bu bağlamda, mezar türlerinin yaş gruplarına göre dağılımları ele alınmıştır (Tablo 11; Grafik 19). Basit toprak mezarlardaki en yoğun gömüleri bebekler oluştururken; diğer yaş grupları arasında herhangi bir oransal farklılık gözlenmemiş, her bir yaş grubunun eşit düzeyde temsil edildiği görülmüştür. Dolayısıyla, toplulukta bebek ve çocukların yalnızca basit toprak mezarlara gömülmesinden ileri gelecek şekilde oransal açıdan yüksek bir düzeye ulaştıkları söylenebilmektedir. Erişkin olmayan bireyler hariç tutulduğunda ise basit toprak mezarlara gömülen bireyler arasında herhangi bir seçimsel uygulamanın bulunmuyor olduğu görülmektedir. Toplukta daha az rastlanılan ve yalnızca erişkin gömüleri için kullanıldığı belirlenen kerpiç sanduka mezarlarda ise durum farklılaşmaktadır. Bu mezarlara gömülen bireyler arasında oransal açıdan en yüksek grubu yaşlıların oluşturduğu belirlenmiştir (Tablo 11). Modern batı toplumlarında üretkenliğe atfedilen önem nedeniyle yaşlılıkta azalan enerji ve ortaya çıkan çeşitli sağlık sorunlarından ileri gelecek şekilde oluşan kısıtlılıklar ve buna bağlı olarak doğan bakım ihtiyacı ileri yaştaki bireylerin ayak bağı olarak algılanmasına yol açmakta ve huzurevlerine sevki artırmaktadır. Buna karşılık, geleneksel topluluklarda ve çoğu kabile gruplarında yaşlı kimselerin edinmiş oldukları yaşam tecrübelerinden ileri gelecek şekilde sosyal yaşam içerisinde bilge ve yön gösterici olarak lider konumunda kabul edildikleri, yüksek bir statüyle temsil edildikleri görülmektedir. Buna bağlı olarak, nicelik açısından daha az olan kerpiç sanduka mezarlara yoğun olarak yaşlıların gömülüyor olması, toplum içerisinde bu türden bir konuma sahip olabileceklerini düşündürmektedir.

Cafer Höyük mezarlarında rastlanılan bir diğer düzenleme kimi mezarlarda çatı örtüsü olarak yassı levhaların kullanımına ilişkindir. Söz konusu levhaların gökyüzü ve mezar arasında bir örtü örtülmesi amaçlanarak kullanılmış olabileceği ifade edilmektedir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Gömü uygulamaları kapsamında çalışılan mezarların barındırdığı çeşitli parametrelerin toplulukların yaşamış oldukları çevreyle başa çıkmalarında birikimli tecrübelerini yansıtmaya olabileceği gibi; aynı zamanda, inanç sistemlerine ve ölüm algısına bağlı olarak benimsemiş oldukları fikirlerin bir aynası olabileceği belirtilmektedir (Binford, 1971).

Gömmü lokasyonu ve vücut oryantasyonu gibi birtakım olguların belli inançlar doğrultusunda sembolik anlamlar barındırdığı bilinmektedir (Pearson, 1999). Örneğin, *sky burial* gibi özgül gömmü türlerinde cesedin pratik nedenlere dayalı olarak ortadan kaldırılmasında bulunulan coğrafyanın sunmuş olduğu çevresel koşullar ile ilişki kurulmaktadır (Martin, 2013). Buna karşılık, çocukların ev tabanına gömülmesi ilgili topluluktaki ölüm korkusunun aşamalı olarak giderilmesiyle (Binford, 1971; Woodburn, 1982) kolektif bilincin yönetilmesine hizmet edebileceği gibi; bu türden ev yakınına gömmüler yeniden doğuşla birlikte bireyin kendi sosyal grubuna geri dönebilmesi için gerçekleştirilebilmektedir (Binford, 1971). Benzer şekilde, sık rastlanılan bir gömmü pozisyonu olan hocker tarz anne karnındaki cenini simgeleyebileceği gibi; vücut oryantasyonu ölümler diyarına yolculuğun veya kutsal bir mekanın doğrultusunu ifade eden semboller halini alabilmektedir. Bu kapsamda, çeşitli topluluklarda mevcut olan ruh inancına dayanarak ölen kişinin geri dönmesinin önünde engel konulması adına mezar üzerine bir örtü yerleştirilmiş olması mümkündür (Hertz, 1960). Ancak, Cafer Höyük'teki mezarların tümünde standart bir biçimde bu tür bir uygulamaya rastlanılmamış olması, bu düzenlemenin böyle bir inanıştan ziyade belli ve ayrıcalıklı kişilere yönelik yapılmış olabileceğini düşündürmektedir. Ölü gömmü ritüelleri kapsamında mezarın yapımında kullanılan materyal ile birlikte, bu türden pratiklerde harcanan enerjinin ölen kişinin sosyal statüsünün yüksekliği ile ilişkili olabileceği ifade edilmektedir (Tainter, 1979). Dolayısıyla, bu türden bir düzenlemenin ne tür bir nedenden ileri geldiğinin anlaşılabilmesi için demografik veriler ışığında sorgulanması gerekmektedir. Çatı örtüsü olarak yassı levha kullanımının en yoğun biçimde bebek ve çocuk mezarlarında mevcut olduğu görülmektedir (Grafik 20). Erişkin bireylerde ise kadın ve erkeklerde eşit oranda olacak şekilde en fazla orta erişkin gömmülerinde çatı örtüsü kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 12). Farklı oranlarda da olsa tüm yaş gruplarında çatı örtüsüne rastlanması ve istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık taşımıyor olması nedeniyle yassı levha kullanımının belirli bir yaş veya cinsiyet grubuna özgü olamayacağını işaret etmektedir. Kazı raporlarında levhalara yalnızca çift çukur kazılarak açılan mezarlarda rastlandığı belirtilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Buradan hareketle, mezarın yapımı aşamasında cesedin yerleştirildiği küçük çukurun üzerine açılan daha geniş çukurun yeniden toprakla kapatılması esnasında kolaylık sağlanması için pratik nedenlerden ileri gelecek şekilde levhaların kullanılmış olabileceği ileri sürülebilir. Ek olarak, ceset ile toprağın doğrudan temasının engellenmek istenmiş olabileceği de göz önünde bulundurulmaktadır. Bunlar dikkate alınarak çatı örtüsü varlığının, yassı levhaların kullanıldığı mezarlardan ele geçen bireylerin toplumsal kimliklerinden ziyade gömmü işleminin uygulanması ile bağlantılı olacak şekilde bir anlam taşıdığı söylenebilmektedir.

Cafer Höyük mezarlarında materyal kültüre dair rastlanılan bir diğer ögeyi gömü eşyaları oluşturmaktadır. Diğer Anadolu toplulukları arasında Ortaçağ'da Yortanlı'dan ele geçen mezarlarda çocuk ve kadınlara ait gömülerde takılara rastlanırken, erkek mezarlarında daha sınırlı sayıda haç bulunduğu belirtilmiştir (Nalbantoğlu ve ark., 2000). Yanı sıra, Köşk Höyük topluluğunda sayıca az olmasına karşın cam boncuk, bilezik, bakır yüzük, haç kolye ve el baltası gibi buluntulara rastlanıldığı belirtilmiş ve bu durumun ortaçağ Bizans toplumları için yaygın olmadığı vurgulanmıştır (Koruyucu, 2012). Roma Dönemi sonrasında Ortaçağ mezarlarına dair bilgilerin sınırlı olduğu ve Cafer Höyük'ün Doğu Anadolu bölgesi içerisindeki yerleşimlerde açığa çıkarılan mezarların materyal bakımından yoksul olması dikkate alındığında Cafer Höyük'teki gömü hediyelerinin beklenmedik bir durum olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Ne var ki, Malatya'nın Verimli Hilal bölgesindeki stratejik konumu buranın tarih boyunca çeşitli istilalara uğramasına neden olmuştur. Aynı zamanda, Cafer Höyük'te açığa çıkarılan ortaçağ mezarlığının sık kullanılan bir antik kervan yolu üzerinde bulunması mezar eşyalarının zenginliğini açıklayıcı nedenler olarak ifade edilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Dolayısıyla, Ortaçağ gömülerinde oldukça az buluntuya rastlanması göz önünde bulundurulduğunda Cafer Höyük'teki buluntu sayısının çokluğu yerleşim yerinin konumu itibarıyla farklı kültürel süreçlere tanıklık etmiş olması ile açıklanabilir.

Ölen kişinin mezarına bırakılan eşyalar takılar, kıyafetler, kişisel araçlardan yiyeceklere dek uzanan geniş bir yelpazeye sahiptir. Bunlar, ölen kişinin ruhunun yiyecek veya içecek aramak için geri gelmemesi, öte dünya inancı (Hertz, 1960) veya hediye bırakma gibi farklı anlamlar taşıyabilmektedir (Pearson, 1999). Cafer Höyük mezarlarında çoğunlukla takılara rastlanmakla birlikte, kandiller ve bir balta ucu da ele geçirilmiştir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Mezar eşyalarının niteliği ve niceliği kişinin sosyal statüsüne işaret edeceği (Brown, 1971; Saxe, 1971) gibi; doğrusal bir ilişkisi de olmayabilir. Ancak, buluntu türleri ve bunların hammaddelerinin yerelliği bağlamında incelenmesinin ölüye atfedilen önemi ortaya koyabileceği ileri sürülmektedir (Tainter, 1979). Bu bağlamda Cafer Höyük mezarlarından ele geçen buluntuların hammaddelerinin büyük oranda bronz ve demir olduğu; bir kısmında ise cam kullanıldığı dikkate alındığında, değerli sayılmayacak materyallerin eşya yapımında kullanıldığı ve bunların buluntu türlerine göre dağılımları açısından herhangi bir anlamlılık taşımadığı belirlenmiştir. Ölü hediyelerinin büyük bir kısmı basit toprak mezarlardan ele geçerken; yaklaşık %40'ının kerpiç sanduka mezarlarda yer aldığı belirlenmiştir (Tablo 13). Basit toprak gömülerde hediyeler yoğun olarak bebek ve çocuk mezarlarına bırakılırken; kerpiç sanduka mezarlarda tüm hediyelerin kadınlara bırakıldığı belirlenmiştir. Bu durum, bırakılan hediyelerin çoğunlukla

takılardan oluşuyor olmasıyla ilişkilendirilebilir. Benzer şekilde, Yortanlı mezarlarında da kadın ve çocuk gömülerinde daha çok takılardan oluşan buluntuların ele geçtiği ifade edilmektedir (Nalbantoğlu ve ark., 2000). Nitekim, yaş ve cinsiyet dağılımına bakıldığında buluntuların genç erişkin kadın mezarlarında yoğunlaştığı; bunu bebek ve çocukların takip ettiği belirlenmiştir (Tablo 14). Toplulukta çocukların basit toprak mezarlara gömülüyor olmasına karşın, gömü hediyelerinin yoğun olarak bırakıldığı grubu da oluşturuyor olmaları toplumsal konumları açısından çelişkili bir durumu ortaya koymaktadır. Bu durumda, gömü hediyelerinin niceliğinin yüksek bir statü göstergesi olmaktan ziyade, toplumsal tabakalaşmayı yansıtıyor olduğu düşünülebilir. Genç erişkin bir erkek mezarında açığa çıkarılan balta ucu takı haricindeki farklı buluntu türünü meydana getirmektedir. Mezarda bir bıçağın varlığının yaşamla bağların kesilmesini sembolize ettiği ifade edilmesine karşın (Pearson, 1999), bu tür kesici aletlerin genellikle erkek mezarlarına bırakıldığı ve savaşçılığı yansıttığı belirtilmektedir. Bu örnekte de bireyin 23 yaşlarında (MC T4) olmasından hareketle balta ucunun bu türden bir simge olabileceği düşünülebilmektedir. Takılar dışında yüksek oranda ele geçen bir diğer buluntu türünü kandiller oluşturmaktadır. Genellikle Roma geleneği olarak bilinen mezarlara kandillerin bırakılmasına Cafer Höyük'te yoğun bir biçimde karşılaşılmaması, sonradan bu davranış örüntüsünün Hıristiyanlarca benimsenmesi ve İsa'nın ışığını yansıtmasıyla açıklanmıştır (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985).

SONUÇ

Malatya bölgesinden ele geçmiş olan Cafer Höyük ve Değirmentepe Ortaçağ topluluklarına ait insan iskelet kalıntıları antropolojik açıdan ele alınmış; demografi, patoloji ve ölü gömme uygulamalarına dair verilerden hareketle toplulukların genel yaşam biçimleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Demografik dinamiklerin anlaşılabilmesi adına (Piontek, 2001) toplulukların maruz kalmış oldukları çevresel streslerin açığa çıkarılmasında patoloji verilerinden yararlanılmış (Ortner, 2003) ve söz konusu streslerin topluluklarda hangi cinsiyet ve yaş grubu üzerinde yoğunlaştığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, belli bir grubun çevreye adaptasyon sürecinde göstermiş olduğu direnç tartışılabilmektedir (Wood ve ark., 1992).

Gerçekleştirilen paleodemografik analizler sonucunda, Değirmentepe'deki erkek/kadın oranı beklenildiği üzere 1,1'e (Brothwell, 1981) yakın bulunmuşken; Cafer Höyük'te kadınların erkeklerin neredeyse 2 katı daha fazla temsil edildiği belirlenmiştir. Bu durum, tafonomik nedenlerden ileri gelecek şekilde kemiklerin kötü korunmasına bağlı olarak (Gordon ve Buikstra, 1981) cinsiyet tahminleri gerçekleştirilememiş olan bireylerden kaynaklanmış olabilir. Bu duruma yol açabilecek olan gömü uygulamalarındaki farklılıklardan doğan kültürel filtreler de dikkate alınmış (Konigsberg ve Frankenberg, 1994; Meindl ve Russell, 1998); ancak, toplulukta her iki cinsiyetin de temsil ediliyor olmasının bu olasılığı düşürdüğü gözlenmiştir. Bu noktada, cinsiyetler arasında gözlenen bu farklılığın kurtarma projesi kapsamında kısıtlı bir zaman diliminde gerçekleştirilen kazı çalışmalarında (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985) mezarlığın tümünün kazılamamasından ileri gelmiş olabileceği söylenebilir.

Her iki toplulukta da 0-5 yaş aralığındaki bebek ve çocukların yüksek düzeyde temsil edildiği ve Anadolu'daki diğer Ortaçağ toplulukları ile benzer bir örüntü (Erdal YS, 2000) sergileyecek şekilde yaşamın ilk yılı içerisinde ölümlülüğün maksimum düzeye ulaştığı belirlenmiştir. Cafer Höyük ve Değirmentepe'de rastlanılan ve eski insan toplulukları için beklenen bir durum olan yüksek bebek ölümlülüğü (Angel, 1969; Acsadi ve Nemeskeri, 1970), henüz 1 yaşa varmadan ve doğumu takip eden ilk ay içerisinde en yüksek oranlarda gerçekleşmiştir. Her iki toplulukta da bu duruma yol açan temel sebeplerin yetersiz anne ve bebek bakımına ek olarak (Özbek ve Erdal, 2006), düşük hijyen koşullarından ileri gelecek şekilde henüz bağışıklık sistemi gelişmemiş olan yenidoğanların maruz kaldığı enfeksiyonel hastalıklar olabileceği

söylenmektedir (WHO, 2006). Topluluklarda 5 yaşa dek süren ölüm riski süttten kesme döneminin yarattığı stres ile ilişkilendirilebilmektedir (Erdal YS, 2000; Erdal ÖD, 2017). Kültürel pratiklere bağlı olarak farklılaşan süttten kesme dönemi itibariyle anne sütüyle vücuda alınan anti-inflamatuar bileşenlerle gelen pasif bağışıklığın yitilmesi bebek ve çocukları patojenlere karşı dirençsiz hale getirmektedir (Katzenberg, Herring ve Saunders, 1996; Palmeira ve Corneiro-Sampaio, 2016). Yüksek orandaki enfeksiyonlara ek olarak, Cafer Höyük bebeklerinde rastlanılan D vitamini eksikliği; Değirmentepe bebeklerinde gözlemlenen raşitizm ve anemi bulguları dikkate alındığında topluluklarda emilim bozuklukları ve maternal diyetten kaynaklanan malnütrisyonların da bu yaş grubu için birer stres faktörü olduğu açığa çıkmaktadır.

Topluluklarda yaşamın ileri yıllarındaki ölümlülük oranlarına bakıldığında, Cafer Höyük'te dalgalanmalarla izlenen oranların Değirmentepe'de fark yaratacak şekilde orta erişkinliğe geçiş dönemine yakın süreçte belirgin bir yükseliş gösterdiği görülmektedir. Bu durumda, Değirmentepe'de genç erişkinlik döneminde kadınların doğurganlıktan ve erkeklerin ise iş yükünden ileri gelen streslerden daha fazla etkilenmiş olabileceği söylenebilir. 0-5 yaş aralığındaki yüksek ölümlülüğün her iki toplulukta da hayatta kalma şanslarını etkileyerek doğumda yaşam beklentisinin 20 yıl civarında olmasına yol açmıştır. Hayatta kalma açısından kritik olduğu gözlenen bu yaş aralığını geçebilen bireylerde ise yaşam beklentisinin yaklaşık 25 yıla ulaştığı ve ilerleyen yaşla birlikte düzenli bir düşüşe geçtiği görülmektedir. Topluluklarda benzer şekilde, yaşlılığa ulaşabilen bireylerin oldukça az olduğu izlenmektedir.

Topluluklarda ortaya konan ölümlülüğe yol açacak şekilde bireyler üzerinde stres yaratan faktörlerin anlaşılabilmesi ve yaşam biçiminin hayatta kalma sürecine etkilerinin aydınlatılabilmesi adına iskeletlerde kemiğe yansımış olan patolojik lezyonlar incelenmiştir (Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2007). Antibiyotik öncesi dönemde en fazla ölüm riski oluşturan etkenler olan enfeksiyonel ajanların Cafer Höyük ve Değirmentepe'deki temel sağlık sorunlarından başlıcalarını oluşturduğu gözlenmektedir. Değirmentepe'de cinsiyetler arasında enfeksiyona maruziyetin benzer bir oranda mevcut olduğu görülürken; Cafer Höyük erkeklerinde kadınlara nazaran belirgin bir biçimde enfeksiyonel hastalıklara daha fazla yakalandıkları görülmüştür. Bu durum, erkeklerin gündelik uğraşlarının patojenlerle yüksek teması yol açtığını akla getirmektedir. Her iki toplulukta da bebekler ve yaşlıların enfeksiyonel hastalıklara daha fazla yakalandığı belirlenmiştir. Bir topluluktaki en dirençsiz yaş gruplarını

oluşturan bu bireyler arasından bebeklerde olasılıkla kötü hijyen koşulları, süttten kesmeyle yitirilen pasif bağışıklık ve bu dönemde ortaya çıkan diyarelerden ileri gelecek şekilde inflamatuvar yanıtlar geliştirildiği söylenebilir (Katzenberg, Herring ve Saunders, 1996; Meindl ve Russell, 1998; Goodman ve Armelagos, 1989; Erdal YS, 2000; Erdal ve Özbek, 2006; Palmeira ve Corneiro-Sampaio, 2016). Yaşlılarda gözlenen durumun ise benzer şekilde kötü hijyen koşullarının yanı sıra, yaşlı bakımına yönelik kültürel davranış kalıplarından ileri gelmiş olabileceği düşünülebilir.

Enfeksiyonel ajanlar karşısında vücut direncini düşüren durumlar arasında bağışıklığın desteklenmesine yardımcı olan temel besin öğeleri açısından zayıf bir diyetin yer aldığı belirtilmektedir (Roberts ve Manchester, 2007). Enfeksiyonlara eşlik eden malnütrisyon durumlarının maladaptif yanıt ve ölümlülükle sonuçlanabilen fizyolojik streslere yol açtığı ifade edilmektedir (Inhorn ve Brown, 1990). Bu bağlamda, topluluklardaki beslenme statüsünün anlaşılabilmesi adına vitamin eksikliklerine bağlı ortaya çıkan lezyonlar incelenmiştir. Raşitizm olarak da bilinen, temelde güneş ışınlarına yetersiz maruziyet durumlarında açığa çıkan D vitamini eksikliğine yalnızca topluluklardaki erişkin olmayan bireylerde rastlanmıştır. 4 yaştan sonra nadiren ortaya çıktığı belirtilen raşitizme (Ortner, 2003; Mays, Brickley ve Ives, 2006) Cafer Höyük'te daha çok çocuklarda rastlanırken, Değirmentepe'de yalnızca bebeklerde rastlanmıştır. Bu durumda, ilk 3 ay içerisinde yeterli D vitamini rezervinin anne sütü aracılığıyla alındığı düşünüldüğünde (Giuffra ve ark., 2015) Değirmentepe'de annenin güneş ışınlarına yeterince maruz kalmadığı (Ortner, 2003; Brickley ve Ives, 2008); bunun da olasılıkla, doğumu takip eden süreçte dışarı çıkmaktan kaçınma veya kapalı giyim gibi birtakım kültürel davranış kalıplarından ileri gelmiş olabileceği söylenilebilir (Büyükkarakaya ve Erdal, 2008). Cafer Höyük bebek ve çocuklarında gözlenen raşitizm olgusunun da benzer şekilde, beslenmedeki yetersizliklerin yanı sıra büyük oranda yetersiz gün ışığı alımından kaynaklandığı ifade edilebilir.

Beslenmedeki yetersizlikler, enfeksiyonel hastalıklara eşlik eden emilim bozuklukları ve genetik gibi çoklu etkenlerden ileri gelen (Stuart-Macadam, 2006) ve iskeletler üzerinde ayırıcı izler bırakarak gözleme olanak tanıyan bir diğer semptomu anemi meydana getirmektedir. Tüketilen besin kaynaklarının türüne, bağırsak enfeksiyonlarına bağlı emilim bozuklukları veya çeşitli nedenlerden ileri gelen hemarajilerle ortaya çıkan kan kaybı gibi çevresel koşullara bağlı olarak gelişen edinimsel anemide gözlenen *porotic hyperostosis* ve *cribra orbitalia* lezyonlarının

(Larsen, 1997; Stuart-Macadam, 2006; Büyükkarakaya ve Erdal, 2012) demir eksikliğinden ziyade B12 vitamini ve folik asit eksikliğinden doğan megablastik aneminin bir sonucu olma olasılığının yüksek olduğu ifade edilmektedir (Walker ve ark., 2009). Demir fizyolojisinin cinsiyetler arasında farklılık gösterdiği; hamilelik veya laktasyon sürecindeki kadınlarda vücutta doğal savunma mekanizmasına bağlı olarak demirin dolaşımından çekildiği ve diyetle alınan demir emiliminin azaltıldığı belirtilmekte ve buna bağlı olarak kadınların anemiden daha fazla etkilendikleri ileri sürülmektedir (Arthur ve Isbister, 1987; Stuart-Macadam, 2006). Ne var ki, Cafer Höyük'te erkeklerde kadınlardan daha yüksek oranda anemi lezyonları gözlenmiştir. Ancak bu durum, topluluktaki erkeklerin temsil oranlarının az olması ve bundan ileri gelecek şekilde lezyonun incelenebildiği birey sayısının düşmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Değirmentepe topluluğunda bir kadın birey haricinde erişkinlerde lezyonların gözlenmemesi, Cafer Höyük bireylerinin beslenme statülerinin daha zayıf olması ve emilim bozukluklarına daha fazla maruz kalmalarıyla açıklanabilmektedir. Buna karşılık anemi lezyonlarının aslında çocukluk dönemine ait hastalıktan ileri geldiği düşünüldüğünde (Larsen, 1997; Walker ve ark., 2009) topluluklarda iyileşmiş bir biçimde bu bulgulara rastlanılan erişkin bireylerin hastalığa karşı direnç göstererek bunu aşmış olduklarını göstermektedir. Değirmentepe'de Cafer Höyük'ün aksine bebeklerde de gözlenen lezyonların kronik diyare ve parazit kökenli enfeksiyonlardan kaynaklanan demir kaybı ile açıklanabileceği ileri sürülebilmektedir (Stuart-Macadam, 2006; Walker ve ark., 2009).

Hijyen koşulları ve beslenmeyle ilişkili hastalık durumlarının yanı sıra, gündelik yaşamda karşılaşılan kazalar ve şiddet olgularıyla bağlantılı yaralanmalar da bireylerin hayatta kalımına yönelik tehdit halini alabilmekte ve bunların değerlendirilmesi, sosyo-kültürel faktörlerin demografik yapıya etkilerinin anlaşılmasına katkı sunmaktadır (Angel, 1969; Larsen, 1997; Lovell, 1997). Bu bağlamda topluluklardaki travmalar ele alınmış ve sosyal çevrenin anlaşılması hedeflenmiştir. Cafer Höyük'te yalnızca bir bebekte ve Değirmentepe'de 2 erişkin bireyde kafatasında rastlanılan iyileşmiş ve küçük boyutlu, depresyon biçimli travmalar gündelik yaşamda düşme ve çarpma gibi kaza durumlarıyla ilişkilendirilebilmektedir (Angel, 1974; Walker, 1989). Bunlardan farklı olarak, Değirmentepe'de genç erişkin bir erkeğin kafatasında rastlanılan ve bireyin ölümüyle sonuçlanmış olan perimortem travma toplulukta şiddet olgusunun varlığına işaret etmektedir (Walker, 1998; Jurmain ve Bellifemine, 1997; Kilgore ve ark., 1997; Larsen, 1997. Kesici bir alet yardımıyla gerçekleştirilmiş olan bu kasıtlı yaralama, tarih boyunca Malatya bölgesinin çeşitli topluluklarca istila edilmesi dikkate alındığında gruplar-arası çatışma ihtimalini akla getiriyor olmasına karşın; bu türden bir çatışma

olasılığını destekleyecek oranda perimortem travmanın bulunmuyor olması, bunun daha ziyade grup-içi şiddet ve bireysel kavgalardan ileri gelmiş olabileceğini düşündürmektedir (Walker, 1989; Kilgore ve ark., 1997; Larsen, 1997). Düşük sosyo-ekonomik koşulların doğurduğu sağlık sorunlarıyla birlikte ortaya çıkan fizyolojik bozulmalarda sosyal gerilimin de arttığı ve buna bağlı olarak saldırı eğiliminde artış ortaya çıktığı ifade edilmektedir (Larsen, 1997). Bu kapsamda, Değirmentepe topluluğunda kişiler-arası çatışmaya yol açacak sosyal açıdan tetikleyici unsurların bulunuyor olduğu söylenebilmektedir. Buna ek olarak, Değirmentepe’de izole bir boyun omurunda rastlanılan ve benzer şekilde bireyin ölümüyle sonuçlanan perimortem travmanın varlığı, topluluktaki sosyal şiddet olgusuna yönelik bir diğer kanıt oluşturmaktadır. Bu türden yaralanmalardan farklı olarak, Değirmentepe’de orta erişkin bir erkek bireyde rastlanılan ve enfekte olduğu gözlenen iyileşmemiş scapula kırığı sert bir zemine düşmeyle bağlantılı olabileceği gibi (Roberts ve Manchester, 2007); toplulukta varlığı gözlenen şiddet olguları düşünüldüğünde bireyin sırtına darbe almış olabileceğini de akla getirerek bu yoruma destek sağlamaktadır. Topluluklarda gövde kemikleri üzerinde iyileşmiş olarak gözlenen diğer travmaların her iki toplulukta benzer olacak şekilde yaşlılarda yoğunluk kazandığı görülmektedir. Bu durumun, ileri yaşla ve kadınlarda post-menopozal dönemle ortaya çıkan osteoporoz nedeniyle kemiklerde hassaslaşmayla ilişkili olduğu söylenebilmektedir (Larsen, 1997). Nitekim, Değirmentepe’de kadınlarda gözlenen oransal farklılık post-menopozal süreç ile ilişkilendirilmiştir. Kırık bölgeleri dikkate alındığında ise, yaralanmaların kaburgalarda yoğunlaşması hapsurma, düşme veya çarpma gibi etki faktörlerinden ileri gelecek şekilde yorumlanmaktadır (Neves ve ark., 1999; Roberts ve Manchester, 2007). Bunlarla birlikte, el ve ayaklarda meydana gelen yaralanmaların aynı zamanda aktivite ve geçim örüntüsü ile bağlantılı olabileceğine işaret etmektedir (Kilgore ve ark., 1997; Larsen, 1997).

Travmalara ek olarak, fiziksel aktiviteye bağlı iş yükünün ortaya çıkardığı mekanik stresle omurlarda ve eklemlerde birikimli olarak meydana gelen dejenerasyonun geçim örüntüsünün ve buna bağlı yaşam tarzının anlaşılmasında temel veri kaynağı olduğu belirtilmektedir (Larsen, 1997). Her iki toplulukta da omur tutulumunun ilerleyen yaşla birlikte artış gösterdiği belirlenmiştir. Buna karşılık, eklem bölgelerindeki osteoartrit dikkate alındığında; Cafer Höyük topluluğundaki bireylerin daha erken yaşlarda ağır iş yüküne bağlı mekanik strese maruz kaldığı gözlenmiştir. Topluluklarda etkilenen eklem bölgeleri dikkate alındığında, cinsiyet grupları arasında farklılaşma olduğu görülmektedir. Her iki toplulukta da benzer şekilde, kadınlarda en yoğun etkilenen bölgeleri kalça, dirsek ve el kemikleri oluşturmaktadır. Buna karşılık, erkeklerde ise omuz, dirsek ve diz eklemlerinin yoğun olarak mekanik strese maruz kaldığı

görülmektedir. Buradan hareketle; her iki toplulukta da geçim örüntüsüne katkı açısından cinsiyet grupları arasında iş gücüne bağlı farklılaşma olduğu söylenebilmektedir. Malatya bölgesinin geçim ekonomisinin yüksek oranda tarıma dayalı olduğu göz önünde bulundurulduğunda, kadınların daha çok toplama gibi işlerde çalıştığı; erkeklerin ise ağır kaldırmaya dayalı işlerde rol aldığı ileri sürülebilir. Ek olarak, Selçuklu Dönemi'nde yoğunluk kazandığı bilinen dokuma atölyeleri düşünüldüğünde, Cafer Höyük kadınlarının aynı zamanda dokumacılık gibi iş kollarında görev almış olabilecekleri gün yüzüne çıkmaktadır.

Demografi ve patoloji verileri toplulukların sosyal yönlerine ışık tutabiliyor olmasına karşın; sosyal davranışın anlaşılmasında yeterli olmamaktadır. Buradan hareketle, topluluklarda ölü gömme uygulamaları da dikkate alınarak Malatya bölgesindeki Ortaçağ insanların yaşam biçimleri bütüncül bir şekilde ortaya konmaya çalışılmıştır. Her iki toplulukta da her yaş ve cinsiyet grubunun temsil ediliyor olmasından yola çıkılarak, nekropol alanlarının halk gömülerinden oluştuğu söylenebilmektedir. Değirmentepe'deki mezarlar yalnızca basit toprak gömülerden oluşuyor olmasına karşın; Cafer Höyük'te ek olarak kerpiç sanduka mezarlara ve çok sayıda gömü hediyesine rastlanıldığı görülmektedir (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985). Detaylı bir biçimde incelenerek istatistiksel olarak ele alınan Cafer Höyük mezarlarının Anadolu'daki diğer Ortaçağ gömülerine benzer şekilde, Hristiyan geleneğini yansıttıkları gözlenmiştir. Rastlanılan mezar türlerinin demografik verilere göre dağılımları dikkate alındığında, toplulukta bebek ve çocukların yalnızca basit toprak mezarlara gömülmüş oldukları gözlenmiştir. Buna karşılık, erişkin bireylerden yaşlılar daha yüksek oranda olacak şekilde bir kısmının kerpiç sanduka mezarlara gömüldüğü gözlenmektedir. Tarih boyunca henüz erişkinliğe ulaşmamış olmaları nedeniyle toplumlarda daha düşük seviyede bir grubu temsil eden bebek ve çocukların (Aries, 1962; Lillehammer, 1989; Erdal 2000; Sofaer Derevenski, 2000; Kamp 2001; Lewis, 2007; Ubelaker, 2008) özellikle yaşamın ilk aylarında ölmeleri durumunda özel bir mezar inşası yerine sığ çukurlara gömülmesinin sık rastlanılan bir davranış pratiği olduğu ifade edilmektedir (Duday, 2014). Nitekim, ölü gömme ritüelleri kapsamında ve mezarın yapımında harcanan enerjinin gömülen kimsenin statüsü ile korelasyon içerisinde olduğu belirtilmektedir (Tainter, 1979). Bu bağlamda Cafer Höyük'te erişkin olmayan bireylere yönelik açık bir ayrımcılığın mevcut olduğu görülmektedir. Mezarlarda çatı örtüsünün varlığının simgesel açıdan ölen kimseyle dünya arasında bir bariyer anlamı taşıyor olabileceği (Hertz, 1960; Binford, 1971) ifade edilebilirken, bu uygulamanın farklı gruplar arasında istatistiksel olarak belirgin bir seçilimsellik taşımadığı saptanmıştır. Çatı örtüsüne yalnızca çift çukur kazılarak açılan mezarlarda rastlanılmasından hareketle (Cauvin, Chavane ve Oziol, 1985), bunların

mezarın yeniden toprakla örtülmesi esnasında kolaylık sağlaması gibi pratik nedenlerle kullanılmış olabileceği ileri sürülebilir. Öte dünya inancından (Hertz, 1960) hediye bırakmaya dek çeşitli anlamlara sahip olabilen (Pearson, 1999) ve materyal kültürün bir parçası olan mezar eşyalarının dağılımına bakıldığında, bunların çoğunlukla çocuk ve kadın mezarlarından ele geçtiği belirlenmiştir. Bu durum, toplulukta kadın ve çocuklara yönelik ortak bir algının varlığını ortaya koyuyor görünmektedir.

Tüm bu veriler kapsamında;

- 1- Her ikisi de Ortaçağ'a tarihlendirilmiş olan fakat aralarında uzun bir zaman aralığının mevcut olduğu Cafer Höyük ve Değirmentepe topluluklarının Malatya'nın ekolojik ortamına benzer bir adaptasyon sergiledikleri,
- 2- Buna karşın, Değirmentepe'de Cafer Höyük'ün aksine grup-içi şiddetin ip uçları bulunduğu,
- 3- Her iki topluluğun da tüm yaş ve cinsiyet gruplarının temsil ediliyor olması bakımından halk gömülerinden oluştuğu, ancak Cafer Höyük'te gömü uygulaması açısından bebek ve erişkinler arasında farklılık bulunması ve buluntuların niceliği yönünden diğer Anadolu Ortaçağ topluluklarından farklılaştığı ortaya konmuştur.

KAYNAKÇA

- Acsadi, G. ve Nemeskeri, J. (1970). *History of Human Life Span and Mortality*. Budapest.
- Alkan, Y. ve Erkman, A. C. (2012). Van Kalesi Höyüğü İskeletlerinin Paleodemografik Analizi. 34. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu, 1(28): 97-104.
- Alpagut, B. (1986). Anadolu Paleodemografisine Bir Bakış.
- Angel, J. L. (1969). The Bases of Paleodemography. *American Journal of Physical Anthropology*. 30 (3): 427-437.
- Angel, J. L. (1981). History and Development of Paleopathology. *American Journal of Physical Anthropology*, 56: 509-515.
- Ariès, P. (1962). *Centuries of Childhood: A Social History of Family Life*. (Robert Baldick, Çev.). Great Britain: Jonathan Cape Ltd.
- Armélagos, G. T. ve Van Gerven, D. P. (2003). A Century of Skeletal Biology and Paleopathology: Contrasts, Contradictions and Conflicts. *American Anthropologist*, Vol.105, No.1: 53-64.
- Armélagos, G. J. (2008). Bioarchaeology is Anthropology. *Archaeology is Anthropology*, Volume 13, Issue 1, 27-40.
- Arthur, C. K. ve Isbister, J. P. (1987). Iron Deficiency: Misunderstood, Misdiagnosed and Mistreated. *Drugs*, 33(2):171-182.
- Atamtürk, D., Duyar, İ. ve Gülşen, F. (2011). Tlos İskeletlerinin Antropolojik Analizi. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı 27. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 331-347.
- Aufderheide, A. C. ve Rodriguez-Martin, C. (1998). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press: United Kingdom.
- Aurenche, O. ve Cauvin, J. (1986). Les Fouilles 1985 a Cafer Höyük. *VIII. Kazı Sonuçları Toplantısı/1* (s. 39-51). Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Ay, N. (2014). Müslümanteppe İskeletlerinin Paleopatolojik Açıdan Analizi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

- Aydın, S. ve Erdal, Y. S. (Ed.) (2007). *Antropoloji*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Bass, W. M. (1987). *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual* (3rd b.). Missouri Archaeological Society.
- Binford, L. R. (1971). Mortuary Practices: Their Study and Their Potential. *Memoirs of the Society for American Archaeology*, 25: 6-29.
- Boaz, N. T. ve Almquist, A. J. (2002). *Biological Anthropology: A Synthetic Approach to Human Evolution*. New Jersey: Pearson Education Company.
- Bocquet-Appel, J. P ve Masset, C. (1982). Farewell to Paleodemography. *Journal of Human Evolution*, 11: 321-333.
- Bocquet-Appel, J. P ve Masset, C. (1985). Paleodemography: Resurrection or Ghost? *Journal of Human Evolution*, 14:107-111.
- Bocquet-Appel, J. P ve Masset, C. (1996). Paleodemography: Expectancy and False Hope. *American Journal of Physical Anthropology*, 99:571-583.
- Bogue, D. J. (1969). *Principles of Demography*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Aktaran: Ortner, D. J. (2003). Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Smithsonian Institution: Academic Press.
- Boucher, B. J. (1957). Sex Differences in The Foetal Pelvis. *American Journal of Physical Anthropology*, 15(4), 581-600.
- Brickley, M. ve Ives, R. (2008). *The Bioarchaeology of Metabolic Bone Disease*. Academic Press.
- Brickley, M. B., D'Ortenzio, L., Kahlon, B., Schattmann, A., Ribot, I., Raguin, E. ve Bertrand, B. (2017). Ancient Vitamin D Deficiency: Long Term Trends. *Current Anthropology*, 58(3):420-427.
- Brooks, S., ve Suchey, J. M. (1990). Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5(3), 227-238.
- Brothwell, D. R. (1981). *Digging Up Bones*. Oxford University Press, British Museum (Natural History).

- Brown, J. A. (Ed). (1971). Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices. *Memoirs of the Society for American Archaeology*, 25.
- Bryman, Alan ve Cramer, D. (2011). *Quantitative Data Analysis with IBM SPSS 17, 18 and 19: A Guide for Social Scientists*. Psychology Press: New York.
- Buikstra, J. E. ve Konigsberg, L.W. (1985). Paleodemography: Critiques and Controversies. *American Anthropologist*, Vol.87, 2: 316-333.
- Buikstra, J. E. ve Ubelaker, D. H. (1994). *Standarts for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas: Fayetteville.
- Büyükkarakaya, A. M. ve Erdal, Y. S. (2008). Anadolu Eski İnsan Topluluklarında Rikets. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 51:130-139.
- Büyükkarakaya, A. M., Erdal, Y. S. ve Özbek, M. (2008). Tepecik/Çiftlik İnsanlarının Antropolojik Açıdan Değerlendirilmesi. Kültür ve Turizm Bakanlığı 24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 119-138.
- Cauvin, J. (1983). Cafer Höyük Kazısı 1982 Yılı Raporu. *V. Kazı Sonuçları Toplantısı* (s. 65-67). İstanbul: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Cauvin, J. (1989). La Stratigraphie de Cafer Höyük-Est (Turquie) et les Origines du PPNB du Taurus. *Paléorient*, 15, 75-86.
- Cauvin, J. (1990, December). Le Fouille du Village Néolithique de Cafer Höyük. *Anatolie Antique*, 4, 10-13.
- Cauvin, J. ve Aurenche, O. (1981). Cafer Hoyuk. *III. Kazı Sonuçları Toplantısı* (s. 19-120). Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Cauvin, J. ve Aurenche, O. (1985). La Campagne de Fouilles 1984 a Cafer Höyük. *VII. Kazı Sonuçları Toplantısı* (s. 17-23). Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Cauvin, J., Aurenche, O., Cauvin, M.-C. ve Balkan-Atlı, N. (1999). The Pre-Pottery Site of Cafer Höyük. M. Özdoğan, & N. Başgelen içinde, *Neolithic in Turkey The Cradle of Civilization New Discoveries* (s. 87-105). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

- Cauvin, J., Chavane, M.-J. ve Oziol, T. (1985). Le Cimetiere Médiéval De Cafer Höyük. *Cahiers de l'Euphrate*, 4(14), 135-173.
- Cauvin, M.-C., Anderson-Gerfaud, P., Helmer, D. ve Cauvin, J. (1991). Les travaux de 1986-1988 sur le site néolithique précéramique de Cafer Höyük (Malatya, Turquie). *Anatolia Antiqua*, 1, 4-10.
- Cauvin, M.-C., Balkan, N., Besnus, Y. ve Saroglu, F. (1986). Origine de l'obsidienne de Cafer Höyük: premiers résultats. *Paléorient*, 12(2), 89-97.
- Chapman, R. (2003). Death, Society and Archaeology: The Social Dimensions of Mortuary Practices. *Mortality*, 8(3): 305-312.
- Chapman, R. (2013). Death, Burial, and Social Representation. In *The Oxford Handbook of The Archaeology of Death and Burial*. Oxford University Press: 47-59.
- Çırak, M. T. (2017). Akgüney Geç Roma-Bizans Dönemi Toplumu Üzerine Paleodemografik Çalışma. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1:249-263.
- Demirel, F. A. (2013). Amorium Aşağı Şehir Kilisesi Bebek ve Çocuk İskeletleri. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 53(1): 349-364.
- Demirel, F. A. ve Özkanlı, B. (2014). Herakleia Perinthos Marmara Ereğlisi Toplumunda Erken Suture Kaynaşması. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 28: 87-107.
- Duday, H. (2009). *The Archaeology of The Dead: Lectures in Archaeoethnology*. Oxbow Books: United Kingdom.
- Duyar, İ. ve Atamtürk, D. (2006). Adramytteion (Örentepe) İskeletleri. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı 22. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 71-82.
- Erdal, Ö. D. (2009). Demre Aziz Nicholaos Kilisesi Topluluğundaki Travmaların Paleoepidemiyolojik Analizi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 26(2):97-113.
- Erdal, Ö. D. (2009). Demre Aziz Nicholaos Kilisesi Geç Bizans ve Yakınçağ İnsanlarının Yaşam Biçimleri. *ADALYA, Suna-İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü Yıllığı*, XII: 361-389.

- Erdal, Ö. D. (2017). Köşk Höyük Ortaçağ Topluluğunda Bebek ve Çocuk Ölümlülüğü. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 60: 88-103.
- Erdal, Ö. D. ve Özbek, M. (2009). Değirmentepe (Malatya) Çocuk İskeletlerinin Antropolojik Analizi. 25. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı* (s. 279-296). Denizli: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Erdal, Y. S. (1992). İznik Geç Bizans Topluluğunun Demografik Analizi. T.C. Kültür Bakanlığı VIII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 243-259.
- Erdal, Y. S. (2000). Eski Anadolu Toplumlarında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 43: 5-19.
- Erdal, Y. S. (2003). Büyük Saray-Eski Cezaevi Çevresi Kazılarında Gün Işığın Çıkarılan İnsan Kalıntılarının Antropolojik Analizi. 18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 15-31.
- Erdal, Y. S. (2004). Kovuklukaya (Boyabat, Sinop) İnsanlarının Sağlık Yapısı ve Yaşam Biçimleriyle İlişkisi. *Anadolu Araştırmaları* 17(2): 169-196
- Erdal, Y. S. (2006). A Pre-Columbian Case of Congenital Syphilis from Anatolia (Nicaea, 13th Century AD). *International Journal of Osteoarchaeology*, 16:16- 33.
- Erdal, Y. S. (2010). Oluz Höyük Kazılarında Ele Geçen İnsan İskeletlerine Ait Antropolojik Araştırmanın İlk Sonuçları. Dönmez, Ş. (ed.) Kasku Ülkesi'nin Önemli Kenti Amasya-Oluz Höyük: 2007 ve 2008 Dönemi Çalışmaları Genel Değerlendirmeler ve Ön Sonuçlar. Ankara T.C. Amasya Valiliği, 48: 93-107.
- Erdal, Y. S., Erdal, Ö. D. ve Koruyucu, M. M. (2015). Ortaçağ'da Nüfus Değişimi Öncesine Ait Bir Bizans Topluluğu: Komana İnsan Kalıntılarının Antropolojik Analizi: *The Medieval Settlement at Komana* (Eds.) içinde (ss. 83-115). İstanbul: Ege Yayınları.
- Eroğlu, S. (2011). Biyolojik Uzaklığın Belirlenmesinde Kafatasının Ölçülebilir ve Ölçülemeyen Özelliklerinin Karşılaştırılması: Anadolu Örneği. *TÜBA-AR* 14: 231-244.
- Eroğlu, S. ve Erdal, Y. S. (2009). Diş ve Kafatası Morfolojisine Dayanarak Üç Eski Anadolu Topluluğunda Biyolojik Uzaklıkların Belirlenmesi. *Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 33(3): 78-90.

- Esin, U. (1980). Değirmentepe Kazısı 1979. *II.Kazı Sonuçları Toplantısı* (s. 91-99). Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı.
- Esin, U. (1981). 1980 Yılı Değirmentepe (Malatya) Kazısı Sonuçları. *III. Kazı Sonuçları Toplantısı* (s. 39-41). Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Esin, U. (1982). Değirmentepe (Malatya) Kazısı 1981 Yılı Sonuçları. *IV. Kazı Sonuçları Toplantısı* (s. 39-48). Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Esin, U. (1984). Değirmentepe (Malatya) Kurtarma Kazısı 1983 Yılı Raporu. *VI. Kazı Sonuçları Toplantısı* (s. 11-23). İzmir: T.C. Kültür Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Esin, U. ve Harmankaya, S. (1983). 1982 Yılı Değirmentepe (Malatya) Kurtarma Kazısı. *V. Kazı Sonuçları Toplantısı* (s. 71-79). İstanbul: T.C. Kültür Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Esin, U. ve Harmankaya, S. (1985). 1984 Değirmentepe (Malatya) Kurtarma Kazısı. *VII. Kazı Sonuçları Toplantısı* (s. 53-79). Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Esin, U. ve Harmankaya, S. (1986). 1985 Değirmentepe (Malatya-İmamlı Köyü) Kurtarma Kazısı. *VIII. Kazı Sonuçları Toplantısı - I* (s. 95-133). Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Esin, U. ve Harmankaya, S. (1987). Değirmentepe (Malatya) Kurtarma Kazısı 1986. *IX. Kazı Sonuçları Toplantısı - I* (s. 79-125). Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Ferembach, D., Schwindesky, I. ve Stoukal, M. (1980). Recommendation for Age and Sex Diagnosis of Skeleton. *Journal of Human Evolution*(9), 517-549.
- Fruyer, D. W. ve Wolpoff, M. H. (1985, October). Sexual Dimorphism. *Annual Review of Anthropology*, 14, 429-473.
- Gage, T. B. (1988). Mathematical hazards models of mortality: an alternative to model life tables. *American Journal of Physical Anthropology* 86, 429-441.

- Gage, T. B. (1989). Bio-mathematical approaches to the study of human variation and mortality. *Yearbook of Physical Anthropology* 32, 185-214.
- Gage, T. B. (1990). Variation and classification of human age patterns of mortality: analysis using competing hazards models. *Human Biology* 62, 589-617.
- Giuffra, V., Vitiello, A., Caramella, D., Fornaciari, A., Giustini, D. ve Fornaciari, G. (2015). Rickets in a High Social Class of Renaissance Italy: The Medici Children. *International Journal of Osteoarchaeology*, 25(5):608-624.
- Goldstein, L. (1981). "One-Dimensional Archaeology and Multi-Dimensional People: Spatial Organization and Mortuary Analysis." *The archaeology of death*, 5349.
- Goodman, A. H., Thomas, R. B., Swedlund, A. C. ve Armelagos, G. J. (1988). Biocultural Perspectives on Stress in Prehistoric, Historical and Contemporary Population Research. *Yearbook of Physical Anthropology*, 31:169-202.
- Goodman, A. H. ve Armelagos, G. J. (1989). Infant and Childhood Morbidity and Mortality Risks in Archaeological Populations. *World Archaeology*, 21: 225- 243.
- Gordon, C. G. ve Buikstra, J. E. (1981). Soil pH, Bone Preservation, and Sampling Bias at Mortuary Sites. *American Antiquity*, 46(3): 566-571.
- Gözlük, P. (2006). Karagündüz Toplumunun Paleodemografik Açından İncelenmesi. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Dergisi, 20:75-105.
- Gözlük Kırmızıoğlu, P., Sevim Erol, A. ve Taşlıalan, M. (2005). Smyrna Agorası İnsanlarının Paleodemografik ve Paleopatolojik Açından Değerlendirilmesi. 21.Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 125-141.
- Güleç, E. (1988). Topaklı Popülasyonunun Demografik ve Paleoantropolojik Analizi. Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Araştırma Sonuçları Toplantısı V, 2:348-354.
- Güleç, E. (1989). Panaztepe İskeletlerinin Paleoantropolojik ve Paleopatolojik İncelenmesi. *Türk Arkeoloji Dergisi*, 28:73-95.
- Güleç, E. ve Özer, İ. (2009). "Dilkaya Ortaçağ İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi", *Altan Çilingiroğlu'na Armağan. Yukarı Denizin Kıyısında Urartu Krallığı'na Adanmış Bir Hayat*, (Haluk Sağlamtimur vd. ed.) Arkeoloji ve Sanat Yayınları: İstanbul.

- Haseltine, F. P. ve Ohno, S. (1981, March 20). Mechanisms of Gonadal Differentiation. *Science*, 211(4488), 1272-1278.
- Hershkovitz, I., Donoghue, H. D., Minnikin, D. E., May, H., Lee, O. Y. C., Fieldman, M., Galili, E., Spigelman, M., Rothschild, B. M., Kahila, G., ve Gal, B. (2015). Tuberculosis Origin: The Neolithic Scenario. *Tuberculosis*, Vol.95, 1:112-126.
- Hertz, R. (1960). A Contribution to the Study of the Collective Representation of Death: *Death and the Right Hand* (Eds.) içinde (ss. 117-154). The Free Press.
- Holcomb, S. M., ve Konigsberg, W. L. (1995). Statistical Study of Sexual Dimorphism in The Human Fetal Sciatic Notch. *American Journal of Physical Anthropology*, 97(2), 113-125.
- Hoppa, R. (2002). Paleodemography: Looking Back and Thinking Ahead. In R. Hoppa & J. Vaupel (Eds), *Paleodemography: Age Distributions from Skeletal Samples* (Cambridge Studies in Biological and Evolutionary Anthropology, 9-28). Cambridge University Press.
- Hoppa, R. ve Vaupel, J. (2002). *Paleodemography: Age Distributions from Skeletal Samples*. Cambridge University Press.
- Horowitz, S. ve Armelagos, G. (1988). On Generating Birth Rates from Skeletal Populations. *American Journal of Physical Anthropology*, 76: 189-196.
- Howell, N. (1976). Toward a Uniformitarian Theory of Human Paleodemography. *Journal of Human Evolution*, Vol.5-1: 25-40.
- Howell, N. (1986). Demographic Anthropology. *Annual Review of Anthropology*, Vol.15: 219-246.
- Hunt, E. E., ve Gleiser, I. (1955). The Estimation of Age and Sex of Preadolescent Children from Bones and Teeth. *American Journal of Physical Anthropology*, 13(3), 479-487.
- Inhorn, M. C. ve Brown, P. J. (1990). The Anthropology of Infectious Disease. *Annual Review of Anthropology*, 19:89-117.
- İşcan, M. Y., Loth, S. R., ve Wright, R. K. (1984). Metamorphosis at the Sternal Rib End: A New Method to Estimate Age at Death in White Males. *American Journal of Physical Anthropology*, 65, 147-156.

- Johansson, S. R. ve Horowitz, S. (1986). Estimating Mortality in Skeletal Populations: Influence of the Growth Rate on the Interpretation of Levels and Trends during the Transition to Agriculture. *American Journal of Physical Anthropology*, 71 (2): 233-250.
- Jurmain, R. ve Bellifemine, V. I. (1997). Patterns of Cranial Trauma in a Prehistoric Population from Central California. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7:43-50.
- Kamp, K. A. (2001). Where Have All The Children Gone?: The Archaeology of Childhood. *Journal of Archaeological Method and Theory*. Vol:8, No:1.
- Katzenberg, M. A., Herring, D. A. ve Saunders, S. R. (1996). Weaning and Infant Mortality: Evaluating the Skeletal Evidence. *Yearbook of Physical Anthropology*, 39: 177-199.
- Kilgore, L., Jurmain, R. ve Van Gerven, D. (1997). Palaeoepidemiological Patterns of Trauma in a Medieval Nubian Skeletal Population. *International Journal of Osteoarchaeology*, Vol.7:103-114.
- Knüsel, C. J. (2010). Bioarchaeology: A Synthetic Approach. *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 22:62-73.
- Konigsberg, L. W. ve Frankenberg, S. R. (1992). Estimation of age structure in anthropological demography. *American Journal of Physical Anthropology* 89, 235- 256.
- Konigsberg, L. W. ve Frankenberg, S. R. (1994). Paleodemography: "Not Quite Dead". *Evolutionary Anthropology*, Vol 3, 3: 92-105.
- Konigsberg, L. W. ve Frankenberg, S. R. (2002). Deconstructing Death in Paleodemography. *American Journal of Physical Anthropology*, 117: 297-309.
- Koruyucu, M. M. (2012). Köşk Höyük Ortaçağ İnsanlarının Antropolojik Analizi. Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Krogman, W. M. ve İşcan, M. Y. (1986). *The Human Skeleton in Forensic Medicine* (2nd b.). USA: Thomas Publisher.
- Larsen, C. S. (1995). Regional Perspectives on Mortuary Analysis. In *Interdisciplinary Contributions to Archaeology: Regional Perspectives on Mortuary Analysis*, 247-263. Springer Science&Business Media, LLC.

- Larsen, C. S. (1997). *Bioarchaeology: Interpreting Behaviour from the Human Skeleton*. Cambridge University Press.
- Larsen, C. S. (2002). Bioarchaeology: The Lives and Lifestyles of Past People. *Journal of Archaeological Research*, 10(2): 119-166.
- Leslie, P. W. ve Gage, T. B. (1989). *Demography and Human Population Biology : Problems and Progress*.
- Lewis, M. E. (2007). *The Bioarchaeology of Children*. New York: Cambridge University Press.
- Lillehammer, G. (1989). A Child is Born. The Child's World in An Archaeological Perspective. *Norwegian Archaeological Review*, 22, 89-105.
- Loth, S. R. ve İşcan, M. Y. (1989). Morphological Assessment of Age in Adult: The Thoracic Region. M. Y. İşcan içinde, *Age Markers in the Human Skeleton* (s. 105-137). Charles C Thomas Publisher.
- Lovejoy, C. O., Meindl, R. S., Pryzbeck, T. R. ve 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, 15-28.
- Lovell, N. C. (1997). Trauma Analysis in Paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 40:139-170.
- Martin D.L., Harrod R.P. ve Pérez V.R. (2013). The Mortuary Component and Human Remains. In: *Bioarchaeology. Manuals in Archaeological Method, Theory and Technique*. Springer, New York, NY.
- Martin D.L., Harrod R.P. ve Pérez V.R. (2013). *Bioarchaeology: An Integrated Approach to Working with Human Remains*. Springer: New York.
- Masset, C. (1989). Age Estimation on the Basis of Cranial Sutures. M. Y. İşcan içinde, *Age Markers in the Human Skeleton* (s. 71-105). Charles C Thomas.
- Mays, S. (2010). The Determination of Sex and Age. S. Mays içinde, *The Archaeology of Human Bones* (s. 40-91). New York, USA: Routledge.

- Mays, S., Brickley, M. ve Ives, R. (2006). Skeletal Manifestations of Rickets in Infants and Young Children in a Historic Population from England. *American Journal of Physical Anthropology*, 129(3):362-374.
- Mays, S. ve Brickley, M. B. (2018). Vitamin D Deficiency in Bioarchaeology and Beyond: The Study of Rickets and Osteomalacia in the Past. *International Journal of Paleopathology*, 23:1-5.
- McKern, T. W. ve Stewart, T. D. (1957). *Skeletal Age Changes in Young American Males*. Headquarters, Quartermaster Research and Development Command, Natick, Mass.
- McNeill, W. H. (1976). *Plagues and Peoples*. Anchor Press: New York.
- Meindl, R. S., ve 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), 57-66.
- Meindl, R. S. ve Russell, K. F. (1998). Recent Advances in Method and Theory in Paleodemography. *Annual Review of Anthropology*, 27: 375-399.
- Merbs, C. F. (1989). Trauma. M. Y. Iscan ve Kennedy, K. A. R. (Eds.), *Reconstruction of life from the skeleton* içinde (ss. 23-40). New York: Wiley Liss.
- Milner, G. R., Wood, J. W. ve Boldsen, J. L. (2008). Advances in Paleodemography. In *Biological Anthropology of the Human Skeleton: Second Edition* (pp. 561- 600). John Wiley & Sons, Inc.
- Moore, J. A., Swedlund, A. C. ve Armelagos, G. T. (1975). The Use of Life Tables in Paleodemography. *Population Studies in Archaeology and Biological Anthropology: A Symposium. Memoirs of The Society for American Archaeology*, No.30: 57-70.
- Moorrees, C. F., Fanning, E. A. ve Hunt, E. E. (1963). Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth. *Journal of Dental Research*, 42(6), 1490-1963.
- Nalbantoğlu, E., Türk, H. ve Nalbantoğlu, C. (2000). 1996 Yılı Yortanlı İskelet Popülasyonu Üzerine Paleoantropolojik, Paleodemografik ve Etno-Arkeolojik Çalışmalar. *Türk Arkeoloji ve Etnoloji Dergisi* I: 27-36.
- Neves, W. A. (1999). Incidence and Distribution of Postcranial Fractures in the Prehistoric Population of San Pedro de Atacama, Northern Chile. *American Journal of Physical Anthropology*, 109:253-258.

- Ortner, D. J. (2003). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Smithsonian Institution: Academic Press.
- Özbek, M. (1985). Değirmentepe Eski İnsan Topluluklarının Demografik ve Antropolojik Açıdan Analizi. *I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı* (s. 107-131). Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Özbek, M. (1991). Etude Anthropologique de l'Enfant de Cafer Höyük. *Cahiers de l'Euphratés*, 151-159.
- Özbek, M. ve Erdal, Ö. D. (2006). Anadolu'nun Bazı Neolitik ve Kalkolitik Topluluklarında Bebek Ölümleri ve Olası Nedenleri. *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi*, Cilt 6: 41-52.
- Özbek, M. (2007). *Dünden Bugüne İnsan*. Ankara: İmge Yayınevi.
- Özdemir, S. ve Sevim Erol, A. (2010). Minnetpınarı İskeletlerinin Paleopatolojik Açıdan Analizi. *Ankara Üniversitesi Dil-Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Dergisi* 22: 95-126.
- Özer, İ., Sağır, M., Koca Özer, B., Karatufan, A. ve Şahin, S. (2016). Havuzdere Ortaçağ İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2:47-57.
- Palmeira, P. ve Carneiro-Sampaio, M. (2016). Immunology of Breast Milk. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 62(6): 584-593.
- Paine, R. R. ve Harpending, H.C . (1998). Effect of sampling bias on paleodemographic fertility estimates. *American Journal of Physical Anthropology* 105, 231-240.
- Pearson, M. P. (1982). Mortuary Practices, Society and Ideology: An Ethnoarchaeological Study. In *Symbolic and Structural Archaeology*, 99-113.
- Pearson, M. P. (1999). *The Archaeology of Death and Burial*. Texas A&M University Press.
- Perrin, P. (2015). Human and Tuberculosis Co-Evolution: An Integrative View. *Tuberculosis*, Vol.95, 1:112-116.
- Petersen, W., Braidwood, R. T., Dobyms, H. F., Eberhard, W., Kennedy, R. E., Kurth, Jr. G., Meiklejohn, C., Onuki, Y., Weiss, K. M. ve Wilkinson, P. F. (1975). A Demographer's View of Prehistoric Demography [and Comments and Replies]. *Current Anthropology*, Vol. 16, 2: 227-245.

- Phenice, T. W. (1969). A Newly Developed Visual Method of Sexing The Os Pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 30, 297-302.
- Piontek, J. (2001). Paleodemography and Taphonomy. *Archaeologia Polona*, Vol.39: 55-74.
- Piontek, J. ve Weber, A. (1990). Controversy on Paleodemography. *International Journal of Anthropology*, 5(1): 71-83.
- Roberts, C. ve Manchester, K. (2007). *The Archaeology of Disease*. Cornell University Press. New York: Ithaca.
- Sattenspiel, L. ve Harpending, H. (1983). Stable Populations and Skeletal Age. *American Antiquity*, 48-3: 489-498.
- Saunders, S. R. (2008). Juvenile Skeletons and Growth-Related Studies. M. A. Katzenberg, & S. R. Saunders içinde, *Biological Anthropology of the Human Skeleton* (2nd b., s. 117-149). Wiley-Liss.
- Saunders, R. S. ve Hoppa, R. D. (1993). Growth Deficit in Survivors and Non- Survivors: Biological Mortality Bias in Subadult Skeletal Samples. *Yearbook of Physical Anthropology* 36-127-151.
- Saxe, A. A. (1971). Social Dimensions of Mortuary Practices in a Mesolithic Population from Wadi Halfa, Sudan. *Memoirs of the Society for American Archaeology*, 25: 39-57.
- Scheuer, L., ve Black, S. (2000). *Developmental Juvenile Osteology*. USA: Elsevier.
- Schour, I., ve Massler, M. (1941, April). The Development of the Human Dentition. *Journal of the American Dental Association*, 1153-1160.
- Sevim, A., Gözlük Kırmızıoğlu P., Yiğit, A., Özdemir, S. ve Durgunlu, Ö. (2006). Erzurum Güllüdere İskeletlerinin Paleoantropolojik Açından Değerlendirilmesi. *Kültür ve Turizm Bakanlığı 22. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 141-161.
- Sofaer Derevenski, J. R. (2000). *Children and Material Culture*. London: Routledge.
- Steele, D. G., & Bramblett, C. A. (1988). *The Anatomy and Biology of The Human Skeleton*. Texas A&M University Press.

- Stuart-Macadam, P. (2008). Integrative Anthropology: A Focus on Iron-Deficiency Anemia. *Archaeological Papers of the American Anthropological Association*, 16(1):129-137.
- Sundick, R. I. (1977). Age and Sex Determination of Subadult Skeletons. *Journal of Forensic Sciences*, 22(1), 141-144.
- Swedlund, A. ve Armelagos, G. (1976). *Demographic Anthropology*. Dubuque: IA: Brown.
- Tainter, J. A. (1979). Mortuary Practices and the Study of Prehistoric Social Systems. In *Advances in Archaeological Method and Theory*, 1: 105-141.
- Todd, T. W. (1920, July-September). Age Changes in the Pubic Bone. *American Journal of Physical Anthropology*, III(3), 1-55.
- Todd, T. W. (1921, January-March). Age Changes in the Pubic Bone. *American Journal of Physical Anthropology*, IV(1), 1-77.
- Ubelaker, D. H. (1987). Estimating Age at Death from Immature Human Skeletons: An Overview. *Journal of Forensic Sciences*, 32(5), 1254-1263.
- Ubelaker, D. H. (1989). *Human Skeletal Remains*. Washington: Smithsonian Institution.
- Ubelaker, D. H. (2005). Estimating Age-at Death. *Forensic Science and Medicine*, 99-112.
- Ubelaker, D. H. (2008). *Paleodemography*. Smithsonian Institution, Washington, D.C., USA: Elsevier Inc. 1767-1771.
- Üstündağ, H. (2008). Kuşadası Kadıkalesi/Anaia Kazısında Bulunan İnsan İskelet Kalıntıları. T.C. Kültü ve Turizm Bakanlığı 24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 209-229.
- Üstündağ, H. ve Demirel, F. A. (2008). Alanya Kalesi Kazılarında Bulunan İnsan İskelet Kalıntılarının Osteolojik Analizi. *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi*, 8: 79-90.
- Van Gennep, A. (1960). *The Rites of Passage*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Van Gerven, D. P. ve Armelagos, G. J. (1983). "Farewell to Paleodemography?" Rumors of Its Death Have Been Greatly Exaggerated. *Journal of Human Evolution*, 12: 353-360.
- Walker, P. L. (1989). Cranial Injuries As Evidence of Violence In Prehistoric Southern California. *American Journal of Physical Anthropology*, 80:313-323.

- Walker, P. L., Johnson, J. R. ve Lambert, P. M. (1988). Age and Sex Biases in the Preservation of Human Skeletal Remains. *American Journal of Physical Anthropology*, 76: 183-188.
- Walker, P. L., Bathurst, R. R., Richman, R., Gjerdrum, T. ve Andrushko, V. A. (2009). The Causes of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia Hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology*, 139:109-125.
- Weaver, D. S. (1980). Sex Differences in The Iliac of A Known Sex and Age Sample of Fetal and Infant Skeletons. *American Journal of Physical Anthropology*, 52(2), 191-195.
- Weinberg, E. D. (1974). Iron Susceptibility to Infectious Disease. *Science*, 31;184(4140): 952-956.
- Weiss, E. (2009). *Bioarchaeological Science: What We Have Learned from Human Skeletal Remains*. Nova Science Publishers.
- Weiss, K. M. ve Wobst, H. M. (1973). Demographic Models for Anthropology. *Memoirs of the Society for American Archaeology*, 27: 1-186.
- Wood, J. W., Harpending, H. C., & Weiss, K. M. (1992). The Osteological Paradox Problems of Inferring Prehistoric Health from Skeletal Samples. *Current Anthropology*, 33(4), 349-369.
- World Health Organization (2006). Neonatal and Perinatal Mortality: Country, Regional and Global Estimates. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- Keban and Lower Euphrates Projects*. 11 13, 2018 tarihinde TAÇDAM: <http://tacdam.metu.edu.tr/keban-and-lower-euphrates-projects> adresinden alındı.

EK 1 - Cafer Höyük Mezarlarına Dair Veriler

Demografik Bilgi			Mezar Mimarisi		Gömü Eşyalarına Dair Bilgi		
Mezar numarası	Cinsiyet	Yaş Kategorisi	Tuğlaların mevcudiyeti	Çatı örtüsünün mevcudiyeti	Buluntu	Buluntu hammaddesi	iskelete göre buluntunun konumu
MB-T1		çocuk	yok	yok	bileklik halka halka halka toplu iğne	bronz bronz bronz bronz demir	sol – bilek sağ – baş sağ – baş göğüs
MB-T2	♂	orta erişkin	yok	var			
MB-T3	♂	orta erişkin	yok	var			
MC-T1		çocuk	yok	var	toplu iğne	demir	
MC-T2		bebek	yok	var	halka halka bileklik	bronz bronz demir	sağ – baş sol – baş sağ – bilek
MC-T3		bebek	yok	var	bileklik	demir	sol – bilek
MC-T4	♂	genç erişkin	yok	var	kandil balta ekseni	demir	bacak böl. kol böl.
MC-T5		çocuk	yok	yok	bileklik bileklik bileklik bileklik bileklik	demir demir demir demir demir	sağ – bilek sağ – bilek sol – bilek sol – bilek sağ – bilek
MC-T6	♀	yaşlı	yok	yok			
MC-T7	♀	erişkin	yok	yok	halka	bronz	sağ – baş
MC-T8	♀	orta erişkin	yok	yok			
MC-T9	♀	yaşlı	yok	yok			
MC-T10-1		bebek	yok	yok	kandil		bacak böl.
MC-T10-2		bebek	yok	yok			
MC-T11	♀	genç erişkin	yok	yok	bileklik bileklik bileklik yüzük yüzük yüzük kandil	cam cam bronz bronz bronz bronz	sol – kol sol – kol sol – kol sol – el sol – el sol – el bacak böl.
MC-T13	♀	orta erişkin	yok	var	kandil bileklik bileklik bileklik yüzük yüzük	cam cam demir bronz bronz	kol böl. sol – kol sol – kol sol – kol sol – el bacak böl.
MD-T2		bebek	yok	var			
MH-T1		bebek	yok	var	halka	demir	göğüs
MH-T2		çocuk	yok	var	bileklik bileklik bileklik toplu iğne küpe küpe	cam cam demir demir bronz bronz	sol – kol sol – kol sol – bilek göğüs sol – baş sağ – baş
MH-T3		bebek	yok	yok	halka	demir	sağ – baş
MH-T4		bebek	yok	var	bileklik	demir	sol – bilek
MH-T5	♂	yaşlı	var	yok			
MH-T6		çocuk	var	yok	kandil		bacak böl.

MH-T8	♀	genç erişkin	var	var	kolye kolye kolye bileklik bileklik bileklik bileklik bileklik bileklik bileklik bileklik bileklik yüzük yüzük yüzük yüzük yüzük yüzük yüzük yüzük yüzük yüzük toplu iğne kandil	cam demir bronz cam demir bronz demir bronz demir bronz bronz bronz bronz bronz bronz bronz bronz bronz bronz demir	sol – kol sol – kol sol – kol sağ – kol sağ – kol sol – önkol sağ – önkol sağ – el sağ – el sağ – el sağ – el sağ – el sol – el sol – el sol – el sol – el sol – el göğüs kol böl.
MH-T9	♀	orta erişkin	var	var	kandil bileklik bileklik bileklik bileklik bileklik	cam cam cam demir demir	bacak böl. sol – kol sol – kol sol – kol sol – kol sol – kol
MH-T10	♀	yaşlı	var	yok			
MH-T11	♂	genç erişkin	yok	yok	bileklik bileklik	demir demir	sol – kol sol – kol
MH-T12	♀	genç erişkin	var	var	toplu iğne	demir	göğüs
MH-T13	♀	yaşlı	yok	var	toplu iğne	demir	göğüs
MI-T2	♀	genç erişkin					
NL-T1	♂	yaşlı	yok	yok	kandil		sağ – baş
NL-T2	♂	yaşlı	yok	var			
NL-T3		çocuk	yok	yok			
NL-T4	♀	genç erişkin	yok	yok			



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ANTROPOLOJİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 26/09/2019

Tez Başlığı : CAFER HÖYÜK VE DEĞİRMEN TEPE ORTAÇAĞ TOPLULUKLARININ KARŞILAŞTIRMALI ANTROPOLOJİK ANALİZİ

Yukarıda başlığı gösterilen ve Danışmanlığında hazırlanan tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 176 sayfalık kısmına ilişkin, 26/09/2019 tarihinde Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %2 'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç
- 2- Kaynakça hariç
- 3- Alıntılar hariç
- 4- Alıntılar dâhil
- 5- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmasının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. ÖMÜR DİLEK ERDAL

AD/SOYAD: ÖMÜR DİLEK ERDAL

UNVAN: PROF. DR.

İMZA:

TEZİ HAZIRLAYAN ÖĞRENCİ BİLGİLERİ:

Adı Soyadı: Merve Göker
Öğrenci No: N15224721
Anabilim Dalı: Antropoloji
Programı: Antropoloji - Tezli Yüksek Lisans



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYETİ FORMU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ANTROPOLOJİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 26/09/2019

Tez Başlığı: CAFER HÖYÜK VE DEĞİRMEN TEPE ORTAÇAĞ TOPLULUKLARININ KARŞILAŞTIRMALI ANTROPOLOJİK ANALİZİ

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmam:

1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır,
2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir.
3. Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir.
4. Gözlemsel ve betimsel araştırma (anket, mülakat, ölçek/skala çalışmaları, dosya taramaları, veri kaynakları taraması, sistem-model geliştirme çalışmaları) niteliğinde değildir.

Hacettepe Üniversitesi Etik Kurullar ve Komisyonlarının Yönergelerini inceledim ve bunlara göre tez çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kurul/Komisyon'dan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

26.09.2019

Adı Soyadı: Merve GÖKER
Öğrenci No: N15224721
Anabilim Dalı: Antropoloji
Programı: Antropoloji - Tezli Yüksek Lisans
Statüsü: Yüksek Lisans Doktora Bütünleşik Doktora

DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI

Prof. Dr. Ömür Dilek ERDAL

Detaylı Bilgi: <http://www.sosyalbilimler.hacettepe.edu.tr>

Telefon: 0-312-2976860

Faks: 0-3122992147

E-posta: sosyalbilimler@hacettepe.edu.tr



**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
ETHICS COMMISSION FORM FOR THESIS**

**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
ANTHROPOLOGY DEPARTMENT**

Date: 26/09/2019

Thesis Title: AN ANTHROPOLOGICAL ANALYSIS ON THE MEDIEVAL GROUPS OF CAFER HOYUK AND DEGİRMENTEPE WITH A COMPARATIVE METHOD

My thesis work related to the title above:

1. Does not perform experimentation on animals or people.
2. Does not necessitate the use of biological material (blood, urine, biological fluids and samples, etc.).
3. Does not involve any interference of the body's integrity.
4. Is not based on observational and descriptive research (survey, interview, measures/scales, data scanning, system-model development).

I declare, I have carefully read Hacettepe University's Ethics Regulations and the Commission's Guidelines, and in order to proceed with my thesis according to these regulations I do not have to get permission from the Ethics Board/Commission for anything; in any infringement of the regulations I accept all legal responsibility and I declare that all the information I have provided is true.

I respectfully submit this for approval.

26.09.2019

Name Surname: Merve GÖKER

Student No: N15224721

Department: Anthropology

Program: Anthropology - Master of Arts

Status: MA Ph.D. Combined MA/ Ph.D.

ADVISER COMMENTS AND APPROVAL

Prof. Dr. Ömür Dilek ERDAL