



**Sivas Cumhuriyet Üniversitesi**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Antropoloji Anabilim Dalı**

**OYLUM HÖYÜK ERKEN TUNÇ ÇAĞI POPULASYONUNDA  
EKLEM HASTALIKLARI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**NECLA YILMAZ**

**Sivas**

**HAZİRAN 2018**

**Sivas Cumhuriyet Üniversitesi**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Antropoloji Anabilim Dalı**

**OYLUM HÖYÜK ERKEN TUNÇ ÇAĞI POPULASYONUNDA  
EKLEM HASTALIKLARI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**NECLA YILMAZ**

**Tez Danışmanı**




**Prof. Dr. Ayşen Açkkol Yıldırım**

**Sivas**

**HAZİRAN 2018**

## KABUL VE ONAY

Üniversite: : Cumhuriyet Üniversitesi  
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Ana Bilim Dalı : ANTROPOLOJİ  
Bilim Dalı :  
Tezin Başlığı : Oylum Höyük Erken Tunç Çağı Populasyonunda Eklem Hastalıkları  
Savunma Tarihi : 19.06.2018  
Danışmanı : Prof. Dr. Ayşen Açıkkol Yıldırım

Unvanı - Adı Soyadı	İmza
Jüri Başkanı : Prof. Dr. Ayşen Açıkkol Yıldırım	
Üye : Prof. Dr. Pınar Gözlük Kırmızıoğlu	
Üye : Doç Dr. Gülşan Özgün Başbüyük	

Oy Birliği

Oy Çokluğu

Necla Yılmaz tarafından hazırlanan Oylum Höyük Erken Tunç Populasyonunda Eklem Hastalıkları başlıklı tez, kabul edilmiştir. ..../..../.....

Prof. Dr. Ahmet ŞENGÖNÜL  
Enstitü Müdürü

## ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde hazırladığım bu Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik tezinin bizzat tarafımdan ve kendi sözcüklerimle yazılmış orijinal bir çalışma olduğunu ve bu tezde;

- 1- Çeşitli yazarların çalışmalarından faydalandığımda bu çalışmaların ilgili bölümlerini doğru ve net biçimde göstererek yazarlara açık biçimde atıfta bulunduğumu;
- 2- Yazdığım metinlerin tamamı ya da sadece bir kısmı, daha önce herhangi bir yerde yayımlanmışsa bunu da açıkça ifade ederek gösterdiğimi;
- 3- Başkalarına ait alıntılanan tüm verileri (tablo, grafik, şekil vb. de dahil olmak üzere) atıflarla belirttiğimi;
- 4- Başka yazarların kendi kelimeleriyle alıntıladığım metinlerini, tırnak içerisinde veya farklı dizerek verdiğim yine başka yazarlara ait olup fakat kendi sözcüklerimle ifade ettiğim hususları da istisnasız olarak kaynak göstererek belirttiğimi,

beyan ve bu etik ilkeleri ihlal etmiş olmam halinde bütün sonuçlarına katlanacağımı kabul ederim.

İmza  
Öğrencinin Adı SOYADI  
Neda İlnoz

## TEŞEKKÜRLER

Öncelikle tez konumun belirlenmesinde, materyalin sistematik olarak çalışılmasında ve tezin tez olabilmesi için yardımlarını, tecrübesini ve sabrını benden esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Ayşen Açikkol Yıldırım'a,

Tezimin materyal kısmını paylaştığım değerli arkadaşlarım İbrahim Sarı ve Serpil Gökdemir ile birlikte keyifli, öğretici ve motive edici bir zaman geçirdiğim için,

Ayrıca materyalimin çalışma aşamasında bakış açısıyla farklı ve çok boyutlu düşünmemi sağlayan değerli hocam Ayhan Yiğit'e

Çalışmanın sayısal verilerle desteklenmesi için SPSS 15.0 öğretip desteklerini esirgemeyen değerli İstatistik hocamız Ziyet Çınar'a

Bu günlere gelebilmemde benden desteklerinin hiçbir zaman esirgemeyen değerli annem, babam ve kardeşlerime,

Tezimin yazım aşamasında umutsuzluğa kapıldığımda ve ayrıca her zaman sorumluluklarımı hatırlatıp tezimi bitirmeme yardımcı olan ve hep yanımda olacağına inandığım değerli eşime teşekkür etmeyi bir borç bilirim...

# İÇİNDEKİLER

<b>TEŞEKKÜRLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>v</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....	<b>3</b>
<b>KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	<b>3</b>
1.1. EKLEMİN YAPISI .....	3
1.1.1. Eklem Çeşitleri: .....	3
1.2. EKLEM HASTALIKLARININ SINIFLANDIRILMASI.....	6
1.2.1. Eklem Hastalıklarının Türleri.....	6
1.2.2. Septik Artrit (SA) .....	6
1.2.3. Romatoid Artrit (RA).....	7
1.2.4. Ankilozan Spondilit (AS).....	8
1.2.5. Metabolik Artrit.....	8
1.2.5.1. Gut .....	8
1.2.5.2. Okronozis (Alkaptonuria) .....	9
1.2.6. Nöropatik Artrit.....	9
1.2.7. Omurganın Dejeneratif Rahatsızlığı.....	10
1.2.7.1. Spondiloz (Osteofit).....	10
1.2.7.2. Schmorl Nodülleri.....	10
1.2.8. Eklem Hastalıklarının Etiyolojisi .....	11
1.2.9. Osteoartrit (OA) .....	14
1.2.10. Osteochondritis Dissecans.....	15
1.3. EKLEM HASTALIKLARININ ETKİLİ OLDUĞU BÖLGELER .....	16
1.3.1. Temporomandibular Eklem.....	16
1.3.2. Acromio-Clavicular Eklem (Acj).....	16
1.3.3. Omuz Eklemi.....	16
1.3.4. Dirsek .....	17
1.3.5. El .....	17

1.3.6. Diz .....	17
1.3.7. Kalça.....	17
1.3.8. Ayak Bileği .....	18
1.3.9. Ayak .....	18
<b>İKİNCİ BÖLÜM .....</b>	<b>19</b>
<b>KONU, AMAÇ, MATERYAL VE METOT .....</b>	<b>19</b>
2.1. KONU VE AMAÇ .....	19
2.2. MATERYAL.....	21
2.3. METOT .....	22
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>27</b>
<b>BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ .....</b>	<b>27</b>
3.1.“DİĞER MEZAR TİPLERİ” OLARAK ADLANDIRILAN MEZARLARDA EKLEM DEJENERASYONU .....	27
3.1.1. Omurga Dejenerasyonu:.....	27
3.1.1.1 Boyun Omurlarında OA’nın Cinsiyete Göre Analizi .....	28
3.1.1.2. Sırt Omurlarında OA’nın Cinsiyete Göre Analizi .....	29
3.1.1.3. Bel Omurlarında OA’nın Cinsiyete Göre Analizi .....	31
3.2. DİĞER MEZAR TİPLERİNDEKİ OMURLARIN YAŞ GRUPLARINA GÖRE ANALİZİ.....	32
3.2.1. Boyun Omurlarında OA’nın Yaşa Göre Analizi .....	33
3.2.2. Sırt Omurlarında OA’nın Yaşa Göre Analizi.....	34
3.2.3. Bel Omurlarında OA’nın Yaşa Göre Analizi.....	35
3.3. DİĞER MEZAR TİPLERİNDE OMURLARININ YAŞ ve CİNSİYETE GÖRE ANALİZİ.....	37
3.3.1.Diğer Mezar Tiplerinde Boyun Omurlarının Yaş ve Cinsiyete Göre Analizi.....	37
3.3.2. Diğer Mezar Tiplerinde Sırt Omurlarının Yaş ve Cinsiyete Göre Analizi.....	38
3.3.3. Diğer Mezar Tiplerinde Bel Omurlarının Yaş ve Cinsiyete Göre Analizi.....	39
3.3.4. Diğer Mezar Tiplerinde Periferik Eklem Dejenerasyonu.....	41
3.4. ODA MEZARLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	43

3.4.1. Oda Mezar Omurlarının Değerlendirilmesi .....	43
3.4.2. Oda Mezarlarda Periferik Eklemlerin Dejenerasyonu .....	44
3.5. ODA VE DİĞER MEZAR TİPLERİNİN BİR ARADA DEĞERLENDİRİLMESİ.....	46
3.5.1. Tüm Mezar Tiplerinde Omurga Dejenerasyonu .....	46
3.5.2. Tüm Mezar Tiplerinde Periferik Eklem Dejenerasyonu .....	48
<b>TARTIŞMA VE SONUĐ</b> .....	<b>51</b>
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>64</b>
<b>EKLER</b> .....	<b>74</b>
<b>ÖZ GEĐMİŐ</b> .....	<b>78</b>



## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Resim 1:</b> Oylum Höyük 'ten Bir Görünüm .....	19
<b>Resim 2:</b> İskelet Üzerinde Eklem Hastalıklarının Dağılımı .....	24
<b>Resim 3:</b> Eklemde Meydana Gelen Osteoartrit Çeşitleri .....	25
<b>Resim 4:</b> Boyun Omurlarında Eklem Dejenerasyonunu .....	25
<b>Resim 5:</b> Boyun Omurlarında Eklem Dejenerasyonun Aşamaları.....	26
<b>Resim 6 :</b> OA ve Schmorl's nodülü (Cinsiyeti Belirsiz/Erişkin) .....	74
<b>Resim7:</b> Servikal omurlarda orta dereceli OA (Erişkin C. Belirsiz).....	74
<b>Resim 8:</b> Patellada Osteochondritis Dissecans (Kadın / Yaşlı ).....	75
<b>Resim 9:</b> Claviculada Hafif Dereceli OA (Kadın Genç Erişkin) .....	75
<b>Resim 10:</b> Metatarsalde Hafif Dereceli OA (alltan görünüm) Erkek Genç Erişkin) 76	
<b>Resim 11:</b> Metatarsalde Hafif Dereceli OA (üstten görünüm) Erkek Genç Erişkin)76	
<b>Resim 12:</b> Ulnada Travmatik OA (Kadın Genç Erişkin) .....	77

## GRAFİKLER DİZİNİ

<b>Grafik 1:</b> Omurga Lezyonlarının Bireylere Göre Dağılımı .....	27
<b>Grafik 2:</b> Boyun Omurlarının Cinsiyete Göre Dağılımı .....	29
<b>Grafik 3:</b> Sırt Omurlarının OA'nın Cinsiyete Göre Dağılımı .....	30
<b>Grafik 4:</b> Bel Omurlarında OA'nın Cinsiyete Göre Dağılımı .....	32
<b>Grafik 5:</b> Yaş Gruplarına Göre Boyun Omurlarında OA.....	34
<b>Grafik 6:</b> Sırt Omurlarının Yaş Gruplarına Göre Analizi .....	35
<b>Grafik 7:</b> Bel Omurlarının Yaş Gruplarına Göre Analizi .....	36
<b>Grafik 8:</b> Boyun Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı .....	38
<b>Grafik 9:</b> Sırt Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı .....	38
<b>Grafik 10:</b> Bel Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	39
<b>Grafik 11:</b> Diğer Mezar Türlerinin Cinsiyete Göre Dağılımı .....	40
<b>Grafik 12:</b> Diğer Mezar Tiplerinde Omur Dejenerasyonu.....	41
<b>Grafik 13:</b> Oda Mezarlar Omurlarının Genel Dağılımı .....	44
<b>Grafik 14:</b> Tüm Omurlarda Dejenerasyon Dağılımı .....	47
<b>Grafik 15:</b> : Anadolu Toplumları İçerisinde Oylum Höyük Toplumunun Yeri .....	56
<b>Grafik 16:</b> Anadolu ETÇ Toplumlarında Eklem Dejenerasyonlarının Dağılımı.....	57

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1:</b> Eklem Çeşitleri (Waldron 2009).....	5
<b>Tablo 2:</b> Eklem Hastalıklarının Sınıflandırılması (Ortner ve Putschar, 1985).....	6
<b>Tablo 3:</b> Bireylerin Mezar Tiplerine Göre Dağılımı (Gökdemir 2014) .....	21
<b>Tablo 4:</b> Eklem Hastalıkları İncelenen Erişkin Bireylerin Dağılımı.....	22
<b>Tablo 5:</b> Boyun Omurlarındaki Dejenerasyonun Cinsiyete Göre Dağılımı.....	28
<b>Tablo 6:</b> Boyun OA'nın Oransal Dağılımı.....	29
<b>Tablo 7:</b> Sırt Omurlarında OA'nın Cinsiyete Göre Analizi .....	30
<b>Tablo 8:</b> Sırt Omurlarında OA'nın Yüzdalık Dağılımı .....	31
<b>Tablo 9:</b> Bel Omurlarında OA'nın Cinsiyete Göre Dağılımı .....	32
<b>Tablo 10:</b> Bel Omurlarında OA'nın Yüzdalık Dağılımı.....	32
<b>Tablo 11:</b> Yaş Gruplarına Göre Boyun Omurlarında OA.....	33
<b>Tablo 12:</b> Sırt Omurlarının Yaş Gruplarına Göre Analizi.....	35
<b>Tablo 13:</b> Bel Omurlarının Yaş Gruplarına Göre Analizi .....	36
<b>Tablo 14:</b> Boyunda Omurlarında OA'nın Yaş Ve Cinsiyete Göre Dağılımı .....	37
<b>Tablo15:</b> Sırt Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	38
<b>Tablo16:</b> Bel Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı .....	39
<b>Tablo 17:</b> Diğer Mezar Türünde Cinsiyete Göre OA Dağılımı.....	40
<b>Tablo 18:</b> Diğer Mezar Türünde OA'nın Dağılımı .....	41
<b>Tablo 19:</b> Periferik OA'nın Cinsiyete Göre Dağılımı.....	42
<b>Tablo 20:</b> Periferik Eklemlerde OA'nın Yaşa Göre Dağılımı .....	42
<b>Tablo 21</b> Metacarpallerde Osteoartrit Dağılımı .....	43
<b>Tablo 22:</b> Metatarsallerde Osteoartrit Dağılımı .....	43
<b>Tablo23:</b> Oda Mezarlara Değerlendirilmesi .....	44
<b>Tablo 24:</b> Periferik Eklemlerde OA'nın Dağılımı.....	45
<b>Tablo 25:</b> Metacarpallerde Osteoartrit Dağılımı .....	45
<b>Tablo 26:</b> Metatarsallerde Osteoartrit Dağılımı .....	46
<b>Tablo 27:</b> Her İki Mezar Tipinde Omurga Dejenerasyonu Dağılımı .....	47
<b>Tablo28:</b> Periferik Eklemlerde OA'nın Dağılımı.....	48
<b>Tablo 29:</b> Periferik Eklemde OA'nın Mezar Tiplerine Göre Dağılımı.....	49
<b>Tablo 31:</b> Mezar Tiplerine Göre Metatarsallerde Osteoartrit Dağılımı .....	50

<b>Tablo 32:</b> Tüm Omurlarda OA'nın Yüzdelerik Dağılımı.....	52
<b>Tablo 33:</b> Anadolu Toplumlarında Osteoartrit'in Oranları.....	54
<b>Tablo 34:</b> ETÇ Toplumlarında OA'nın Omurlar Arasındaki Dağılımı.....	57
<b>Tablo 35:</b> Tunç Çağında Cinsiyetlere göre OA Dağılımı.....	59
<b>Tablo 36:</b> Tunç Çağında Yaş Gruplarına Göre OA Dağılımı .....	59
<b>Tablo 37:</b> Dirsek Lezyonlarının Karşılaştırılması .....	60
<b>Tablo 38:</b> El Bileği Lezyonlarının Karşılaştırılması .....	60
<b>Tablo 39:</b> İkiztepe ve Oylum Höyük'te Yaş ve Cinsiyete Göre OA.....	61

## ÖZET

Bu tezin konusu Kilis Oylum Höyük Erken Tunç toplumunun eklem hastalıklarıdır. Tezin amacı ise bu hastalıklardan yola çıkarak Oylum Höyük toplumunun yaşam biçimi hakkında ipuçları yakalamaktır.

Tezin materyal kısmını toplumun erişkin bireyleri oluşturur. Bu kapsamda 43 erişkin incelenmiştir. Bunların 17'si kadın, 18'i erkek ve 8'inin cinsiyeti belirlenememiştir. Ayrıca bu bireylerin 17'si oda mezarlardan ve 28'i diğer mezar tiplerinden çıkarılmıştır.

Toplumun genelinde %44,19'unda osteoartrit gözlenmiştir. Kadınlarda %58,82, erkeklerde %33,33 ve cinsiyeti belirlenemeyenlerde %37,5 oranında eklem dejenerasyonu gözlenmiştir. İncelenen bir diğer unsur mezar türüdür. Osteoartrit oranı oda mezarlarda %82,14, diğer mezar tiplerinde %61,82'dir. Bütün bu veriler ışığında Oylum Höyük toplumunu oluşturan genç erişkin kadınlar genç erişkin erkeklere göre eklem hastalıklarından daha sık etkilenmiştir. Ayrıca oda mezarlara gömülen bireyler diğer mezar tiplerine göre daha sık osteoartritten etkilenmiştir. Ulaşılan sonuçlar bize Oylum Höyük toplumunun tarım toplumu özelliği gösterdiğini işaret etmektedir.

**Anahtar Kelime:** Oylum Höyük, Osteoartrit (OA), Eklem Dejenerasyonu, Paleopatoloji

## ABSTRACT

The topic of this thesis is the articular diseases of Early Bronze society situated in Kilis Oylum Höyük. The aim of the project is to get clues about the lifestyle of Oylum Höyük society by going out of the way of diseases.

The material of the study is consisted of adult individuals of the society. In this context, 43 adult individuals were examined. Of these, 17 were female, 18 were male and 8 were not sexually identifiable. 8 individuals cannot identified in terms of gender. In addition, 17 of these individuals were removed from the room graves and 28 were removed from other grave types.

Osteoarthritis was observed in %44.19 of the population. Articular degeneration was observed in %58.82 of females, %33.33 of males and %7,85 of whose gender could not be determined. Another aspect is the grave type. The rate of osteoarthritis was 82.14% in the room graves and 61.82% in the other grave types. In all these data, young adult women forming the Oylum Höyük community were more affected by joint diseases than young adult males. In addition, individuals whose buried in chamber tombs were more frequently affected by osteoarthritis than other grave types. The results indicate that the Oylum Höyük society is an agricultural society.

**Keywords:** Oylum Höyük, Osteoarthritis (OA), Articular Degeneration, Paleopathology

## GİRİŞ

Tunç Çağı kavramsal olarak ilk kez Cristian Jürgenses Thomsen tarafından kullanılmıştır. M.Ö. 4. binde bakır ve kalay karışımından tunç elde edilmiş yaygın kullanımıyla da dönem tunç ismi verilmiştir. M.Ö. 4. bin yılda ortaya çıkan ve Tunç Çağı olarak adlandırılan bu dönem M.Ö. 1200'lere kadar sürmüştür. Tunç Çağı eski, orta ve geç olmak üzere üç döneme ayrılmaktadır. Eski Tunç Çağı'nda yazı kullanılmakta ve bu dönemde Sümer kent devletleri ile Akadlar etkin güçtür. Orta Tunç Çağı'nda Anadolu'da Hitit; Mezopotamya'da Asur ve Babil; Mısır'da Mısır uygarlıkları egemenliklerini sürdürmüştür. Anadolu'da Geç Tunç Çağı'nda Asur Devleti etkilidir. Ayrıca Hitit uygarlığı yerini Güneydoğu Anadolu ve Kuzey Suriye'deki Hitit kent devletlerine bırakmıştır. Asur Devleti ise Doğu Akdeniz'den Zagros Dağları'na kadar çok geniş bir bölgede varlıklarını korumuştur. Tunç Çağı, Ege Denizi ile Trakya üzerinden Anadolu'ya gelen toplulukların (Arami, Ammuru gibi) etkinleşmeye başlamasıyla birlikte sonlanmış ve Demir Çağı başlamıştır (Emiroğlu ve Aydın 2003).

Patoloji yunanca kökenli 'pathos' kelimesinden gelen ve hastalıkların bilimsel olarak incelenmesi anlamındadır. Paleopatoloji ise 'paleos' eski 'pathos' rahatsızlık ve logos 'bilim' kelimelerinin bir araya gelmesinden oluşur. Yaşayan insanlarda, patoloji hastalığa neden olan etmenleri yumuşak dokuda ve iskelet materyalinde incelerken, Paleopatoloji ise eski insanların iskelet materyalinde meydana gelen patolojik sonuçları inceler (Roberts ve Manchester 1995; Ortner ve Putschar1985). Antropologların eski insanlardaki hastalıkları incelemelerinin temel nedeni onların yaşamları hakkında ipuçları elde etmektir. Bu ipuçları da onlara insanın geçmişten bugüne geçirmiş olduğu değişimi gösterir. Bu da eski insanların yaşam kalitelerinin ne boyutta olduğunu görmemize ışık tutar. Sağlık, insanın genetik yapısı ile sosyo-kültürel ve doğal çevresinin toplamıdır (Özbek 1993). Bugün yaşamış olduğumuz birçok hastalık Tunç Çağlarında da vardı. Arkeoloji genellikle insan eliyle yapılmış yapıları (evler, mezarlar, süs, eşyalar, araç gereçler vs.) inceler ve direkt olarak insanı incelemekte yetersiz kalır. Örneğin Mısır piramitleri devasa taş bloklardan inşa edilmiştir, arkeologlar bunların boyutları ve yapım teknikleri gibi etmenleri incelerken; antropologlar bu iş yükünün insan vücudunda yaratmış olduğu

sağlık sorunları ile ilgilenir. Bu nedenle eklem hastalıkları bize geçmişte yaşamış insanların yaşam biçimleri hakkında önemli veriler elde etmemize fayda sağlar.

Eklem hastalıklarını incelememizin en büyük ve temel nedeni eski insanların hayatlarını devam ettirmek adına ne tür aktivitelerde bulduklarını ortaya çıkarmaktır. Bundan yola çıkarak eklemleri tarif etmek gerekirse; eklemler insan vücudunun kusursuz bir biçimde hareket etmesini sağlarlar. Bu hareket sistemi kemik, kıkırdak, kas, tendon, ligament ile bir bütün oluşturan eklem ve eklemi organize eden nöromusküler sistemlerdir. (Erdal 2007; Mankin ve Radin 1993). Eklem dejenerasyonu (osteoartit) eklemde geri dönüşümsüz şekilde kaybına yol açan ağrılı bir hastalıktır. Eklemler iskelet materyallerinde patolojik değişimlere sık olarak uğrarlar (Rogers ve Waldron, 1995). Eklemi oluşturan sistemlerde herhangi birinin hastalanmasına literatürde OA denir (Altan 2005 Rogers, 2000). Eklemler farklı kemikler arasındaki bağlantı ve birleşme noktalarıdır. Bu nedenle OA doğrudan biyomekanik aşınma, fonksiyonel stres ve yırtılmalarla doğrudan ilişkilidir. Bu rahatsızlık, hareket faktörüyle bağlantılı olup eklem sistemini fazla zorlayan işlerle uğraşan insanlarda çok sık görülür (Ortner ve Putschar, 1985).



# BİRİNCİ BÖLÜM

## KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

### 1.1. EKLEMİN YAPISI

İskelet sistemi sağlamlığını ve dikliğini; iskelet sistemini oluşturan eklemlerin birbirleriyle bütünlük içerisinde çalışmasından kaynaklıdır. İnsan vücudunun hareket bütünlüğünü eklemler ve eklemlerin çalışmasını ise nöronunkiler (kas, tendon, ligamentler) yapılar sağlar. Bu yapılar mekanik stresi vücuttaki diğer dokulara dağıtarak eklem zarar görmesini engeller (Doral 2007; Ölmez 2014; Waldron, 2009).

#### 1.1.1. Eklem Çeşitleri:

- a) *Synovial eklemler*; Arkeolojik iskelet materyallerinde en sık karşılaşılan eklem hastalığı synovial tip eklem hastalıklarıdır. İnsan iskelet sisteminde eklemlerin birçoğunu oluşturması nedeniyle önemli olan sinovyal eklemler, eklemlerin birçok yönde sürtünmeden hareket etmesini sağlar. Bu eklemler kıkırdak eklem kapsülünün fibroz dokusunda çeşitli kalınlıklarda birbirleriyle bağlantılı ligamentler ve tendomlardan oluşur. Synovial eklemlerde kortikal yüzeyde ince bir plak bulunur ve bu plak ise hyalin kıkırdak bağ dokusuna bağlanarak kaygan bir yüzey oluşturup sürtünmeyi engeller (Bourke 1969; Doral 2007; Ölmez, 2014; Waldron 2009).

Eklemi koruma görevini üstlenen kıkırdak dokunun kalınlığı 1-7mm arasında değişmektedir. Ayrıca kıkırdağı oluşturan hücrelerin akışkan bir yapıya sahip olması eklem korumasında büyük avantajdır. Bu hücreler mikroskopik olarak parlak mavi olan kıkırdak yaş ilerledikçe sarı ve mat bir görünüm alır. Eklem kıkırdağının görevi vücut ağırlığını taşımak ve eklemlerin birbirleriyle sürtünmemesi için temas yüzeyi sağlamaktır. Bu nedenle eklem kıkırdağı sinir, damar, lenfatik dokular içermez (Doral 2007; Ölmez 2014; Waldron 2009). Eklem yapısı Tablo 1’de gösterilmiştir.

- b) ***Symphysis Eklemler:*** Küçük kısıtlı tek yönlü hareket eder. İnsan vücudunda bu tür eklem yapısı symphysis pubis, intervertebral disk, sternomanubrial diskte görülür(Doral, 2007; Ölmez 2014; Waldron 2009).
- c) ***Synchondrosis Eklemler:*** Geçici eklemler olarak da bilinmektedir ve büyüme ile birlikte kapanıp kemikleşecek olan eklemdir. Büyüme plakları olan; nurocentral eklem, sphenoccipital eklemlerde görülür (Doral 2007; Ölmez 2014; Waldron 2009).
- d) ***Gomphosis Eklemler;*** Dişleri yuvalarına sabitler ve diş ile alveoller arasındaki eklem olup fibroz eklemlerle ve dişin çeneye sabitlenmesini sağlamaktadır ( Doral 2007; Ölmez 2014; Waldron 2009).
- e) ***Syndesmosis Eklem:*** İki kemiğin bağ doku ile birleşmesi ve fibroz eklem ile kemik eklem ligamentlerle çevrilmesiyle meydana gelen eklem çeşididir. Distal tibiafibular eklemlerde gözlenir(Doral 2007; Ölmez 2014; Waldron 2009).

**Tablo 1:** Eklem türleri (Waldron 2009)

<b>Eklem türleri</b>	<b>Özellikleri</b>	<b>Örnekler</b>
<b>Suture:</b> Dikiş	Kemikleri eklem aracılığıyla birbirine bağlar	Kafatası
<b>Syndesmosis:</b> İki kemiğin bağ doku ile birleşmesi	Fibroz eklem ile kemik eklemi ligamentlerle çevrili olduğundan hareket kısıtlıdır	Distal tibiafibular eklem
<b>Gomphosis:</b> Dişleri yuvalarına sabitler. Diş ile alveol arasındaki eklemdir	Fibroz eklemleme ile dişin çeneye sabitlenmesidir	Dişler
<b>Symphysis</b>	Kıkırdağın kemiğe bağlanması yada dokuya bağlanmasıdır, küçük kısıtlı tek yönlü hareket.	Symphysis pubis, intervertebral disk, sternomanubrial disk.
<b>Synchondrosis:</b> Geçici eklem	Büyüme ile birlikte kapanıp kemikleşecek olan eklemdir	Büyüme plakları olan; nurocentral eklem, sphenoccipital eklem.
<b>Synovial</b>	Eklem yüzeyi synovial membran ile kaplı tam hareketli eklem	Uzun ve kısa kemiklerdeki eklem fasetleri, spinecostovertebral, sternoclavicular eklem.

## 1.2. EKLEM HASTALIKLARININ SINIFLANDIRILMASI

Eklem hastalıkları; eklem bölgesine, eklem rahatsızlığına neden olan enfeksiyonun türüne ve yaş grubuna göre farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Paleopatoloji literatüründe eklem hastalıkları için en sık kullanılan sınıflandırma Ortner ve Putschar'a (1985) aittir. Eklem hastalıklarının sınıflandırılması Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2:** Eklem Hastalıklarının Sınıflandırılması (Ortner ve Putschar, 1985)

Eklem Hastalığı	Eklem Hastalığının Alt Tipi
Septik artrit	-
Romatoid artrit	Erişkin romatoid artrit
	Juvenil romatoid artrit
Ankilozan spondilit	-
Metaboloik artrit	Gut
	Okronoz
Dejeneratif artrit	Periferik
	Aksiyal
Diğer artropatiler	Nöropatik artrit
	Synovial steochondromatosis

### 1.2.1. Eklem Hastalıklarının Türleri

#### 1.2.2. Septik Artrit (SA)

Synovial eklemlerde enfeksiyona bağlı iltihabi bir hastalık olup; infeksiyöz artrit, süperatif artrit, akut piyojenik artrit şeklinde değişik isimlerle de ifade edilmektedir. Septik artrite neden olan organizmalar gnokok, pnömokok ve megingokoktur. Bir kez oluştuktan sonra kan dolaşımı yoluyla diğer eklemleri de tutmaktadır. Eklemlerde simetrik (karşılıklı her iki eklemde) olarak oluşur. Septik artrit bütün yaş gruplarında görülmekle birlikte sıklıkla 0-3 yaş arasında gözlenmektedir. Vücutta en sık kalça eklemi tutar ve bunu diz, dirsek ve diğer

eklemler izler (Aufderheide ve Rodriguez-Martin 2006; Ortner ve Putschar 1985; Roberts ve Manchester, 1995).

### **1.2.3. Romatoid Artrit (RA)**

Romatoid artrit nedeni tam olarak saptanamayan hastalıklar arasında yer almaktadır. Hastalığın oluşum nedenleri arasında iklimsel koşullar ve genetik önemli bir yer tutar. Soğuk ve nemli iklimlerde prevalansı yüksek, sıcak ve kuru iklimlerde ise daha azdır. Genetik olarak romatoid artrite yatkın olan bireylerde eklem bölgesinde bulunan RA mikrobi, bağışıklık sistemini bozarak hastalığa neden olmaktadır. Bağışıklık sisteminden sorumlu olan HLA-DR4 geni bu hastalık üzerinde etkilidir. Hastalık daha çok erişkinlerde kendini göstermesine rağmen çocuklarda daha fazla tahribata neden olmaktadır. En sık ayak bilek kemiklerinde, ayak tarak kemiklerinde, el tarak kemiklerinde ve parmaklarda gözlenir (Aufderheide ve Rodriguez - Martin 1998, 2003; Cobb 1971; Ortner ve Putschar 1985; Roberts ve Manchester 1995; Roger, 1985; Steinbock 1976).

Hastalığın başlaması enflamatuvarıdır (enfeksiyonel). Hastalığın ilerlemesi sonucu ankiloz görülebilmektedir. İlerleyen aşamalarda yoğun bir biçimde osteoporoz görülmekte birlikte marjinaldudaklaşma kısmen gözlenebilmektedir. Uzun kemiklerde ve parmak eklemlerinde fleksiyon ve kas dengesizliğine bağlı hareket kısıtlılığına yol açar. Arkeolojik materyallerde nadiren rastlanan RA günümüz hastalığı olarak bilinmektedir ve aynı zamanda arkeolojik popülasyonlarda ele geçen el ve ayak kemik sayısının az olması nedeniyle eski toplumlardaki dağılımı hakkında kesin bir veriye ulaşılması zordur (Aufderheide ve Rodriguez-Martin 1998 Kumar ve diğ 2003; Ortner ve Putschar, 1985; Roberts ve Manchester 1995; Rogers ve Waldron 1995; Steinbock 1976).

Erişkinlerdeki RA özellikle 30-50 yaş arasında yoğun biçimde görülür. Hastalığın erişkinlerde görülen tipine “Erişkin Romatoid Artrit” ve çocuklarda görülen tipine “Juvenil Romatoid Artrit” denir. Juvenil artrit ergenlik öncesi çocuklarda meydana gelir ve yetişkin romatoid artiritle aynı özelliklere sahiptir. Ancak erişkinlerden farklı olarak çocuklarda hastalık genellikle diz ve kalça ekleminde başlar (Aufderheide ve Rodriguez-Martin 1998; Ortner ve Putschar 1985; Roberts ve Manchester 1995; Rogers ve Waldron 1995; Steinbock 1976).

#### **1.2.4. Ankilozan Spondilit (AS)**

Bu hastalığı ilk kez İrlandalı doktor Bernard Connor (1666- 1698) tanımlamıştır. Eski tıp literatüründe “Marie- Strümpell ya da Van Bechterew” olarak geçen bu hastalığın etiyojisi bilinmemekle beraber HLa-B27 antijeni hastalıkla ilişkilidir. Bu antijene sahip bireylerde AS %95 oranında görülürken toplum genelinde bu antijene %10 oranında rastlanmaktadır. Erkeklerde kadınlara oranla daha sık oluşur. Dünya genelinde prevalansı % 0.9 varan, enflamatuvar bel ağrıları ile karakterize, sıklıkla periferik artrit birliktede görülen romatizmal bir hastalıktır. Bu hastalık genellikle sacroiliac eklemde erozyona neden olur ve artikular kıkırdakta azalma, sacrum ve iliumda kaynaşma meydana gelir. AS enfeksiyonel bir hastalık olup omur ligamentlerinde meydana gelen tahrip sonucu kemiklerde kaynaşmaya neden olur. Bu kaynaşma sonucunda omurga bambuya benzediğinden bu hastalığa “bamboo spine” denmiştir. Sonuç olarak costavertebral eklemler, kaburgalar ve ligamentler sabitlenir ve eklem hiçbir yönde hareket edemez. Bu durum sırt, boyun, kalça ve kaburgalarda spazma neden olur ve kolların ve göğsün hareketini engeller (Altan 2005; Aufderheide ve Rodriguez-Martin 1998; Roberts ve Manchester 1995; Rogers ve diğ. 1981; Rogers ve Waldron 1995).

#### **1.2.5. Metabolik Artrit**

##### **1.2.5.1. Gut**

İlk olarak Hipokrat tarafından tanımlanmıştır. 17. yy’da Thomas Sydenham klinik belirtilerini ve bulgularını daha net olarak tarif etmiştir. En çok 40-50’li yaşlar arasında meydana gelir. Nemli/ılıman iklimlerde hastalığa daha sık rastlanır. Yoğun alkol kullanımı hastalığın daha şiddetli ortaya çıkmasına neden olur. Avrupa toplumlarında görülme sıklığı %3 olarak iken Pasifik toplumlarındaki prevalansı daha yüksektir. Bu hastalık genellikle orta yaş ve üstü erkeklerde görülmektedir. Kanda artan ürik asit içerisinde kristaller halinde birikip guta neden olan bu hastalık genellikle ayak başparmağını etkilemektedir. Hastalık ilerledikçe diz, ayak bileği, el ve el bileğini de etkilemektedir. Hastalık %75 - %90 oranında metatarsal phalangeslerde meydana gelmektedir. Teşhis edilmesi kolay olan bir hastalıktır. Başlangıcında yumuşak doku yıkımı ile kendini gösterir, ilerlemesiyle kıkırdak

dokuda yıkım başlar son aşamada ise kemik dokunun yıkımına neden olur ve eklem yüzeyinde kemik yıkımından kaynaklanan kancaya benzeyen bir lezyon meydana gelir (Aufderheide ve Martin 1998; Ortner ve Putschar 1985; Rogers ve diğ., 1987; Rogers ve Waldron 1995; Roberts ve Manchester 1995; Rogers ve diğ., 2000; Onel 1994; Sokoloff 1966a, 1969b).

#### **1.2.5.2. Okronozis (Alkaptonuria)**

Homogentisik oksidaz enzimi eksikliğinden kaynaklanan doğumsal bir hastalıktır. Yaşam boyunca idrarla atılması gereken asit, enzim eksikliği nedeniyle atılamayıp eklemlerde birikip kıkırdak dokuyu bozması olarak tanımlanır. Hastalık ileri aşamalarda kemik dokuya zarar verir. Bu bakımdan Arkeolojik iskelet kalıntılarında nadir görülmektedir. Örneğine Mısır mumyalarında rastlanmıştır. Periferik eklemlerde ve omurgada gözlenmiştir. Hastalığın ilerlemesi dejeneratif eklem hastalığına neden olmakla birlikte ankiloza da neden olabilmektedir (Akyürek ve diğ., 1999; Armağan ve diğ., 2007; Aufderheide ve Rodriguez-Martin 1998; Ortner ve Putschar 1985; Sokoloff 1969b).

#### **1.2.6. Nöropatik Artrit**

Nörolojik bir hastalık olup duyu kaybının meydana gelmesiyle başlayan dejeneratif bir hastalıktır. Hastalık duyu kaybına bağlı olarak güçsüzlük, uyuşma, yürüme zorluğu ve buna bağlı olarak denge kaybı yaşanmaktadır. Bu hastalığın radyolojik verilerine bakıldığında kemik yıkımının kadar fazladan kemik oluşumu da meydana geldiği gözlenmiştir. Merkezi sinir sistemiyle yakından ilişkili olup meydana gelen duyu kaybının nedeni olarak da eklem uzun süreli olarak travmaya maruz kalması olarak gösterilir. Genellikle diz, kalça gibi ağırlığını taşıyan eklemlerde gözlenir (Ortner ve Putschar 1985).

## **1.2.7. Omurganın Dejeneratif Rahatsızlığı**

### **1.2.7.1. Spondiloz (Osteofit)**

Yunanca kökenli bir kelime olan (spondilolisthezis) spondylos (vertebra) ve olisthesis (kayma) kelimelerinden türetilmiştir. Osteofitler dejeneratif eklem hastalığının karakteristik özelliğidir. Etiyolojisi bilinmemekle birlikte meydana gelmesinde yoğun güç/emek gerektiren fiziksel aktiviteler oldukça etkilidir. Spondiloz omurların birçok eklem yerinde görülebilen enflamatuvar olmayan dejeneratif bir hastalıktır. Kemikte subkondral yoğunluğun artmasıyla omur gövdesinin alt ve üst yüzeyinde meydana gelebilmektedir. Genellikle yatay yönlü düzensiz kemik çıkıntıları şeklinde gözlenir. İlerleyen yaşlarda osteoporozla birlikte oluşabilir ve ayrıca nadiren de olsa Ankilozan Spondiloza neden olabilir. Spondiloza neden olan faktörler arasında ilerleyen yaş, fazla kilo, hormonlar, ağır iş yükü, yoğun fiziksel aktiviteler ve bipedalizm yer alır (Bredveld 2004; Hough, 1993; Jurmain ve Kilgore, 1995; Kilgore 1984; Lovell 1994; Merbs, 1983; Nathan, 1962a; Nathan 1962b; Kahl, 2000; Kahl ve diğ., 2000; Resnick ve Niwayama 1988b; Sokoloff 1978; Ortner ve Putschar, 1985; Resnick ve Niwayama, 1978, 1988; Rogers ve diğ. 1997; Rogers 1985; Walker ve Bridges 1992, 1994).

Dejeneratif omurga hastalıklarında basınç ve aşırı yüklenmenin yanı sıra patofizyolojik dejenerasyon göz önünde bulundurulduğunda yaş, cinsiyet, duruş, kilo, spor derecesi ve performansı, ergonomik olmayan işler oldukça önemlidir. Bu etkenlerden en çok etkilenenler bel, sırt ve boyun omurlarıdır. Boyun omurlarında bu lezyonların meydana gelmesinde kafa üstünde taşınan yüklerin etkili olduğu gözlenmiştir (Bennike 1985 Bridges 1992, 1994 Jurmain 1990; Merb 1983).

### **1.2.7.2. Schmorl Nodülleri**

Schmorl nodülü omurlar arasındaki disk dokusunun taşması sonucunda meydana gelen bir hastalıktır. Kısaca disk dokusunun inferior posterior yönde yerinden çıkmasıyla oluşur. Oluşumunda etkili olan öğelerden biri kırık dokunun bazen konjenital nedenlerden bazen de fiziksel stresten kaynaklı olarak zayıflamasıdır. Omurlar arası diskin dejenerasyonu ile ilişkilendirilen bir tür fitik oluşumdur. Genellikle omurganın dejeneratif değişimlerinin içerisinde



değerlendirilmektedir. Oluşumunda travmaların etkili olduğu gözlenmiştir. Scheuermann hastalığı, osteoporoz, enfeksiyon, hiperparatiroidizm, osteomalazy, Paget hastalığı gibi hastalıklarında da oluşumunda etkili olduğu belirlenmiştir (Aufderheide ve Rodriguez-Martin 1998; Robert ve Manchester 1995; Ortner ve Puschar 1985; Resnick ve Niwayama 1978; Üstündağ 2009 Saluja ve diğ.1986).

### **1.2.8. Eklem Hastalıklarının Etiyolojisi**

Eklem hastalıkları hem modern insanda hem de Pleistosen insanında ciddi rahatsızlıklara neden olmuştur. Bu durumu destekleyen verilere baktığımızda Neanderthallerde çarpıcı örnekler karşımıza çıkmaktadırlar. La Chapelleaux – Saint'teki kalıntılarda gözlemlenen belirgin mandibula ve vertebral artropati (OA) bunu desteklemektedir. Erken modern insanlarda görece azalmakla birlikte Neolitik dönemden itibaren artarak karşımıza çıkmaktadır. Elde edilen arkeolojik kalıntılar sınırlı bir kapasiteye sahip olan insanda, iş yükü nedeniyle bu kapasite zorlandığında eklemlerde ciddi hastalıklar oluştuğunu göstermektedir. Bu yüzden ağır iş koşulları, zorlu iklimsel koşullar eklemde ciddi lezyonlara yol açar. Özellikle de soğuk ve nemli bir iklime sahip olan yerlerde eklem rahatsızlıklarına daha sık rastlanır (Bridges 1989; Brothwell 1981).

Osteoartrit subkondral kemik dokusuyla birleşik olan kıkırdak dokunun yıkımı ile başlar. İlerlemesiyle birlikte kemik dokuda yıkım meydana gelir. Arkeolojik iskelet materyalinde eklem patolojisinin değişik ve sık bir biçimde meydana gelmesinde hormonlar, kalıtım, obezite ve yaş gibi etkenler oldukça etkilidir (Brothwell, 1981). Hastalığın meydana gelmesinde yaşın önemli bir payı vardır. Çünkü yaşın artmasıyla birlikte, vücut ağırlığının da artmasıyla eklemlerde “aşınma ve yırtılma” daha yoğun gözlenir. Ayrıca yoğun fiziksel aktivite gerek omurgada gerekse vücudun diğer eklem bölgelerinde OA'ya neden olur (Bodur 2011; Bourke 1967; Chapman 1962; Gunness-Hey 1980; Merbs 1983; Resnick ve Niwayama 1988; Sokoloff 1978; Zhang 2008).

Birçok paleopatolojik çalışma eski toplumlarda osteoartritin meydana gelmesinde (etiyojisinde) mekanik stres ve kültürel aktivitelerin etkili olduğunu göstermiştir (Bennike 1985; Bridges 1991; Lowell 1994; Jurmain 1977, 1980, 1990; Merbs 1983; Walker ve Holimon, 1989). Günümüz populasyonları incelendiğinde

meydana gelen artrit vakalarında travmanın etkili olduğu görülmüştür. Bu travmaların oluşmasına; spor, mesleki deformasyonlar (tehlikeler ve yaralanmalar) ve otomobil kazalarının neden olduğu görülmüştür (Merbs 1983). Bu nedenle günümüz toplumlarında bu hastalığa rastlama sıklığı artmıştır. Yaşam koşullarının farklılaşması üretim ve tüketim olgularının değişmesi gibi etmenler her dönemde farklılık göstermiştir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre 65 yaş üstü bireylerde %25 oranında eklem deformasyonu gözlenmiştir. Bunun temel nedeni OA'dır. Ayrıca kadınlarda OA'nın daha sık görülmesinde menopozun etkili olduğunu ortaya çıkaran çalışmalarda bulunmaktadır. Diyetin etkisine bakıldığında, beslenmenin bu hastalığın oluşumunda oldukça önemli bir rolü olduğu anlaşılmaktadır. D vitamini düşük olan bireylerde OA daha sık meydana gelebilmektedir. Bunun yanı sıra C, E, K, vitaminleri etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Bodur 2011; Felson ve diğ. 2007; Zhang ve Jordan 2008). Fakat eski toplumlarda beslenmenin ve hormonların etkilerini makroskopik olarak gözlemek çok zordur.

Antropolojik ve klinik çalışmalar incelendiğinde OA meydana gelmesinde spesifik olarak fiziksel aktiviteler ve modifikasyon etkilidir. OA oluşumunda bireysel farklılıkların etkisi olmakla beraber aktivitenin önemi yadsınamaz. Bireylerde iş, mekanik aktiviteler, yaş, iş yükü, boy, ağırlık (kilo), el kullanımı gibi etmenler ve bunlara ek olarak da alışkanlıklar eklem hastalıkları üzerinde önemli rol oynamaktadır (Merbs 1983). Eklem hastalıklarının etiyojisi dikkate alındığında sert ve çetin yaşam koşulları ve doğal şartların bu hastalığın ortaya çıkmasında ve gelişmesinde oldukça etkili olduğu gözlenmektedir. Avcı toplayıcı toplumlarda OA'nın oluşmasındaki temel nedenin iş yükü olduğu belirtilmektedir (Jurmain 1990; Lowell 1994; Jurmain ve Kilgore 1995).

Primatlarda osteoartrite neden olan faktörler çeşitlik gösterdiği için farklı bir bakış açısıyla incelenmesi ve değerlendirilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Dejeneratif lezyonlar farklı hareket ve davranışlarla bağlantılıdır. Kavrama ve mekanik faktörler OA'nın etiyojisi hakkında önemli veri kaynaklarıdır (Lovell 1990, 1991). Yapılan çalışmalarda 267 prosimian, 1250 anthropoid incelenmiş ve OA'nın doğal yaşam ortamında düşük, evcilleştirilmiş gruplarda ise daha yüksek oranda olduğu gözlenmiştir. Örneğin evcil prosimianlarda ve anthropoidlerde

sırasıyla %4,8 ve %3,7; evcil olmayan (doğal yaşam alanı) prosimian ve anthropoidlerde de sırasıyla % 0,9 ve 0,8 oranında OA'ya rastlanılmıştır (Rothschild ve Wood 1990a; Rothschild 1990b)

İncelenen türlerin ikisi de iki ayaklıdır, tek farkları birinin doğal değerinin yapay (evcilleştirme) koşullarda yaşamasıdır. Evcil olanlarda OA'nın daha fazla görülmesindeki en büyük etken doğal yaşamda kullanılan flexion ve extension hareketlerinin laboratuvar ve hayvanat bahçelerindeki ortamda yapılamamasıdır. Bu faktör de tek başına önemli bir mekanik nedendir (Rothschild 1990b, 1992, 1993).

Omur dışındaki diğer eklemlere bakıldığında kalça lezyonu sadece evcillerde gözlenirken diz ve dirsek lezyonları daha çok doğal yaşam sürenlerde görülmektedir. Ayrıca Gombe Ulusal Parkında 483 omur gövdesi incelenmiş olup bu incelemenin sonunda yaşlı dişi bireylerde osteofit genç bireylere oranla % 40'tan daha fazla görülmüştür. Ayrıca üç büyük ape (şempanze, goril ve orangutan) doğal ortamda spesifik olarak incelendiğinde ikincil tip eklem hastalığı omurlarda gözlemlenmiştir ve gorillerde rastlantısal olarak %20'ye ulaşmıştır. Şempanze ile goriller karşılaştırıldığında (vücut ağırlığını da göz önünde bulundurursak) gorillerde 4-5 kat daha fazla eklem hastalığı görülmektedir (Jurmain ve Kilgore 1995; Rothschild, 1992). Osteofit ve osteoartrit en sık bel omurlarında gözlenir çünkü duruş biçimi, ağırlık ve bipedalizm en çok bel omurlarını etkiler (Jurmain ve Kilgore 1995; Kigore 1984; Merbs 1983; Nathan 1962b; Stewart ve Waldron 1992).

Etiyolojik çalışmalar hem insanda hem de primatlarda meydana gelen omurga dejenerasyonlarının genellikle ikincil nedenlerden kaynaklanan rahatsızlıklar olduğunu işaret etmektedir. İnsan omurlarında meydana gelen eklem rahatsızlıklarının daha fazla görülmesindeki en önemli neden bipedalizmdir. Evrimsel süreç içerisinde dörtayaklılıktan ikiayaklılığa geçişte omurgada meydana gelen değişim, bu tip hastalıkların en önemli etiyolojik nedenini oluşturmaktadır. Bu değişim aynı zamanda yerçekimi ile de ilişkili olduğundan insanda eklem rahatsızlıklarının oluşması kaçınılmazdır. Aynı zamanda insanda kültürel etmenlerden kaynaklanan mekanik hareketler, yüklenmeler yaş ile birleşince önemli eklem rahatsızlıklarının temelini oluşturmuştur (Jurmain ve Kilgore 1995; Lovell 1990, 1991; Rothschild 1992).

### 1.2.9. Osteoartrit (OA)

Halk dilinde kireçlenme olarak bilinmektedir. Artrit sinovial membranda iltihaplanma anlamına gelmesine rağmen spondiloz daeformasyonlarda enflamatuvar olmayan bir durumdur. Klinik verilere göre OA eklemden şişme olarak tanımlanmaktadır. Eklem kapsülünün kalınlaşması artritik eklemden çıtırdama kırık kemik uçlarında meydana gelen krepitusla ( kırık eklem uçlarından gelen ses) ve ayrıca marjinal osteofitlerle teşhis edilir. Spondiloz deformatasyonunun karakteristik özelliği vertebra gövdesinde yaşı bağlı olarak dejeneratif marjinal osteofitler biomekanik stres ile birlikte oluşmaktadır. İnsanda yaygın olarak görülen iki tür hastalık vardır; biri artrit ve diğeriye dental rahatsızlıklardır. Geçmişten günümüze tüm uygarlıklarda bu hastalıklara rastlamak mümkündür. Aynı zamanda hayvanlarda da bu hastalıklarda da görülmektedir (Chapman 1972; Erdal 2004; Nathan 1962a; Resnick ve Niwayana 1988; Sokoloff 1969,1980; Shore 1935).

Osteoartritin meydana gelmesinde 3 evre bulunmaktadır;

1. Evre: Kıkırdak yapımından sorumlu enzimlerin yıkımı
  2. Evre: Kıkırdak doku yıkımı
  3. Evre: Proteoliz (Proteinlerin peptid bağlarının hidrolize olması sonucu peptidlere ve amino asitlere kadar yıkımı) enzimlerinin yetersiz kalması
- OA daha iyi teşhis edebilmek için aşağıdaki hususlara dikkat etmek gerekir;
1. Eklem kenarında marjinal osteofitlerin oluşması
  2. Eklem yüzeyinde yeni kemik oluşumuyla subkondral kemikte damarlaşma
  3. Eklem yüzeyinde pitting oluşumu (delikçiklerin meydana gelmesi) subkondral yüzeyde kistçiklerin oluşumu
  4. Eklem yüzeyinde normalden fazla genişleme (yayıma)
  5. Eburnasyonu teşhis edebilmek için eklem yüzeyinde sürtünmeden kaynaklı kıkırdak kaybının yaşanması gerekir. Kıkırdak kaybından sonra eklemlerin sürtünmesiyle eklemden parlamının gözlenmesi gerekir. Ayrıca parlamının yanı sıra eklemden çöküntü de gözlenir (Eulderink 1992 Nathan 1962; Resnick ve Niwayana 1988b; Sokoloff 1969,1980).

### 1.2.10. Osteochondritis Dissecans

Yaygın olarak görülen bir hastalık olmadığından dolayı diğer hastalıklara nazaran daha gizemli gelmektedir. Bu patolojinin meydana gelmesinde avascular negrosis ve kırıkta altındaki kemiğin dejeneratif değişikliği nedeniyle kırıkta dokunun hasar görmesiyle meydana gelmektedir. Hastalık sürecinde, hastalığı sırlayan bölgede avaskular ve nekrotik fragmentle ayrılan eklem bölümünde oyuk gözlemlenmektedir. Bu patoloji 20mm ile 10mm kadardır. Az görülen gözlenen bu hastalık %80 diz ekleminde, %10 dirsekte, %5 ayak bileğinde, %1 diğer eklemlerde görülmektedir. Bu hastalığın klinik lezyonlarına bakıldığında 12-25 yaşları arasında oldukça sık görülmektedir. Ama sıklıkla 15 ile 18 yaşlarında oluşmaya başlar (Ortner ve Putschar 1985; Wells 1974).

Osteochondritis Dissecans'ın etiolojisi hakkında kesin nedenler bilinmemekle birlikte travmanın neden olduğu söylenebilir. Çoğunlukla diz ekleminin medial femoral kondülün interkondyloid fossa'ya yakın bölgesinde meydana gelmektedir. Bu hastalıkta lezyonların meydana gelmesinde patellayı etkileyen femur kondüllerinin zorlanması ve incinmesi etkilidir. Birçok çalışmada Osteochondritis Dissecans'ın damar tıkanıklığı ve kan pıhtılaşması gibi nedenlerden kaynaklı meydana geldiğini göstermektedir. Pıhtılaşma ve damar tıkanıklığı eklemlere yakın bölgedeki bir damarda oluşuyorsa OD meydana gelir. Ayrıca bazen eklemlerde yapısal duyarlılıktan kaynaklı ailesel nedenlerde etkili olabilmektedir (Ortner ve Putschar 1985; Rogers ve Waldron 1995; Wells 1974).

Osteochondritis'ten etkilenen bölgelerden biri de dirsek ekleminin capitulumudur. Distal ve lateral articular humerus ya da ulnanın radiusla kontak yaptığı fovea spinata'da görülebilmektedir. Diz ekleminde genellikle trokleanın tepe yüzeyinde yada talus ekleminde görülmektedir. Bu lezyonlar kendiliğinden iyileşmediği zaman osteoartrite neden olur. Osteochondritik pitler bazen dejeneratif yumuşak dokunun dolgu yapmasıyla sık sık düzensiz ve oldukça yüksek kondül yüzeyine neden olurlar (Ortner ve Putschar 1985; Rogers ve Waldron 1995; Wells 1974).

Lateral kondülde ve patellanın anterior-süperior yüzeyinde ve her iki kondülün ortasında ve ortasına bakan patella bölümünde %30 oranında rastlanmaktadır. Osteochondritis eski iskelet toplumlarında dirsekte dikkat çekici bir

biçimde karşımıza çıkmaktadır. Nispeten yaygın olarak ulna ve radiusun distal eklemine scaphoid ile eklem yapan yüzeyinde farklı derecelerde görülmektedir. Ayrıca inter vertebral eklemlerde de gözlenmektedir. Bu lezyonlar omurgada genellikle boyun omurlarında ve en sık da axiste görülmektedir. Humerus kaputunda ve glenoid kavitede meydana gelmesinde stres ve sıkışma etkilidir (Ortner ve Putschar 1985; Rogers ve Waldron 1995; Wells 1974).

### **1.3. EKLEM HASTALIKLARININ ETKİLİ OLDUĞU BÖLGELER**

#### **1.3.1. Temporomandibular Eklem**

Temporomandibular eklem dejenerasyonu çene eklemine etkileyen önemli rahatsızlıklardan bir tanesidir. Temporomandibular osteoartrit mekanik kuvvetler önemli bir rol oynar Eklemi aşırı zorlama sadece artiküler disk aşındırmakla kalmaz, diskin bütünlüğünün bozulduğu durumlarda kondil başı ve temporal kemikte de dejeneratif değişiklikler oluşturur (Odabaş ve diğ. 2008). Temporomandibular osteoartritin oluşmasına ve ilerlemesine sebep olan etkenler arasında travma, okluzal ve kasla ilgili fonksiyon bozuklukları, anatomik ve okluzal değişimler sayılabilir. Hastalık belirgin biçimde hareket kısıtlılığına neden olur. (Waldron 2009). Bu lezyonun meydana gelmesine ileri derecede kültürel aşınma da neden olmaktadır. Bu aşınmalar genellikle dişlerin alet (araç) olarak kullanılmasından kaynaklanmaktadır (Ortner ve Putschar 1985).

#### **1.3.2. Acromio-Clavicular Eklem (Acj)**

Genellikle omuz eklemine çıkmasıyla meydana gelmektedir. Omuz ağrısına neden olmakla beraber yaşlı bireylerde oluşan kronik bir hastalıktır (Waldron 2009).

#### **1.3.3. Omuz Eklemi**

OA gleno-humeral eklemde nadiren görülmektedir ve lokal travmalardan kaynaklanmaktadır. Erkeklerde kadınlara göre daha fazla görülmektedir. Glenoid eklemde genellikle eburnasyon ile birlikte görülmektedir. Glenoidde eklem ağzında yanlış rotasyon ile oluşan lezyon, humerusta humeral kaputta meydana gelir. Eklem kenarında osteofit görülür ve bunu humerus kaputunda da görmek mümkündür. Yaşlı

kadınlarda kemikte kalsiyum-fosfat (BCP) kaybı ve yıkımı daha fazla olduğundan dolayı daha fazla görülmekte fakat etiyojisi tam olarak bilinmemektedir (Waldron 2009).

#### **1.3.4. Dirsek**

Sıklıkla mesleki durumlardan kaynaklanmaktadır. Yüksek bir prevalansı olmakla birlikte meydana gelmesinde birçok faktörün etkili olduğu düşünülmektedir. Nadiren de olsa travmatik bir yönü vardır fakat sadece travmalarla meydana gelmez. Yaygın olarak (radio-ulnar) sağ kolda kullanıma bağlı olarak sol kola oranla fazla görülmektedir (Felson 1994).

#### **1.3.5. El**

En yaygın biçimde başparmakta gözlenir. Ayrıca metakarpallerin distal ve proximal uçlarında da gözlenmektedir. Görülmektedir. Metakarpallerin parmaklarla eklem yaptığı yüzeylerde, birincil olarak taşıma eylemi nedeniyle ve ikincil olarak da travmalara bağlı olarak OA meydana gelir (Waldron 1995).

#### **1.3.6. Diz**

Patella-femoral ve medial lateral tibia-femoral eklemlerde ve dizde meydana gelmektedir. Bu hastalıktan genellikle kadınlar etkilenmektedir. Dizde meydana OA'da obezite etkilidir. Klinik bulgular OA'nın dizde fonksiyon kaybına neden olduğunu ve hareket kabiliyetini de sınırladığını göstermektedir (Waldron 1995).

#### **1.3.7. Kalça**

OA kalçada çok yaygın bir biçimde görülmektedir. Erkeklerde kadınlara oranla daha sık meydana gelir. Etiyojisi tam olarak bilinmemekle beraber meydana gelmesinde obezitenin önemli bir rolünün olduğu düşünülmektedir. Oluşumunda fiziksel stres ve kalıtım da etkilidir. Tanımlanabilmesi için iliumun anterior ve superior yüzeyinde osteofitler yaygın olmamakla birlikte posterior illiac spinada da eburnasyon gözlenir. Kalçada OA çeşitli hastalıklara bağlı olarak da

gelişebilmektedir. Konjenital kalça çıkığı, femoral epifiz kayması ve Legg-Calve Perthes<sup>1</sup> hastalığı gibi hastalıklar OA'ya neden olabilir (Waldron 1995).

### **1.3.8. Ayak Bileği**

Bu bölgede, travma bir yana bırakarak değerlendirildiğinde, bilek kemiğindeki OA ağırlık taşıma, yük ve zorlanma ile meydana gelebilmektedir. Ayak bileğinde OA kalça ve diz bölgesine göre dokuz kat daha fazla görülmektedir. Evrimsel olarak da bu bölgelerdeki kıkırdak doku kalınlığı farklılık göstermektedir (Ortner ve Puschar 1985).

### **1.3.9. Ayak**

Ayakta ise metatarsallerde ve phalangeslarda gözlenir. Günümüzde balerinlerde mesleki deformasyona bağlı olarak ortaya çıkar. Tarsal eklemlerde OA genellikle travma ve fiziksel stresle meydana gelmektedir (Ortner ve Puschar 1985; Waldron 2009).

---

<sup>1</sup> Legg-Calve Perthes hastalığı: 5-10 yaşları arasında görülen kalça eklemi tutan bir hastalıktır. Büyüme sırasında kan akışının bozulmasına bağlı olarak oluşur. Erkek çocuklarında fazla görülür. Görülme sıklığı %0.01'dir.



## İKİNCİ BÖLÜM

### KONU, AMAÇ, MATERYAL VE METOT

#### 2.1. KONU VE AMAÇ

Bu yüksek lisans tezinin konusunu Kilis Oylum Höyük Erken Tunç Çağı nekropolünde 1989 – 2004 yılları arasında çıkarılan insan iskelet kalıntılarının eklem hastalıkları açısından incelemesi oluşturmaktadır. Tezin temel amacı, aynı zaman ve coğrafyada yaşamış Oylum Höyük sakinlerinin maruz kaldıkları eklem hastalıkları hakkında ipuçları elde etmektir. Ayrıca; verilere bağlı olarak çağdaşı topluluklarla olan benzerlik ve farklılıklarını ortaya çıkarmaktır. Elde edilecek sonuçlar, dönem insanların yaşam biçimleri, günlük faaliyetleri ve davranışları hakkında önemli bilgilere ulaşmamızı sağlayacaktır.

Oylum Höyük, Gaziantep'i Kilis'e bağlayan yolun 53. km'sinde hemen yolun solunda Oylum Mahallesi içerisinde yer alır. Höyük kuzey-güney yönün uzunlamasına doğru uzanmış olup 22 m. kuzey ve 37 metre güneyde iki yükseltisi bulunmaktadır. Yaklaşık 460 m. uzunluğu ve 370 m. genişliği ile Anadolu'nun en büyük höyüklerinden biridir. Oylum Höyük' ün güney yamacı ile güneydoğu yamacının bir kısmı bugün Oylum Mahallesi içerisinde yer almaktadır (Resim1). Höyüğün kuzeyinden gelip batısından akan Akpınar deresi günümüzde kurummuştur. (Özgen 1987). Oylum Höyük arkeolojik kazıları uzun bir süre boyunca Hacettepe Üniversitesi Arkeoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Engin Özgen başkanlığında yürütülmüştür. Ancak kazı başkanının emekli olması neticesinde kazı başkanlığını Gaziantep Üniversitesi Arkeoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Atilla Engin yapmaktadır. Oylum Höyük görünümü Resim 1'de gösterilmiştir.



**Resim 1:** Oylum Höyük 'ten Bir Görünüm (bayburtkoyleleri.blogcu.com)

Güneydoğu Anadolu ova yerleşimleri Anadolu'yu Suriye ve diğer güney bölgeleriyle bağları oldukça önemlidir. Bu nedenle ova yerleşmeleri ticaret merkezleri olduğundan kalelerle korunmuştur. Bu bölgede bulunan ticaret yollarından en önemlisi, Halep/Halpa'dan (Suriye) kuzeye bulunan ve bugünkü Kilis üzerinden Gaziantep'e giden yoldur. Eski dönemlerden beri kullanıldığı düşünülen bu ticaret yolu üzerinde sürekli yerleşim gösteren çok sayıda höyük bulunmaktadır. Ayrıca bu bölgenin tarımsal açıdan verimli olması Kuzey Suriye ile yakın ticari ilişkiler geliştirmesini sağlamıştır. Yakın ticari ilişkilerde beraberinde yoğun yerleşim alanları haline gelmesini neden olmuştur (Özgen 1987, 2013, 2012; Engin 2008; Ensert 1995).

Oylum Höyükte ETÇ mezarları 1989-2004 yılları arasında yapılan çalışmalarda gün ışına çıkmıştır. Höyüğün kuzeydoğu bölümü MÖ 3000'in ikinci yarısından mezarlık alan olarak kullanılmıştır. Kazılarda basit toprak mezar, çömlek, küp mezar, taş sandık ve oda mezarların olduğu birçok döneme özgü ilksel yapılar bulunmuştur. Bu mezarlarda pişmiş toprak kaplar, metal alet ve silahlar ile taş, kavkı ve metalden üretilmiş çeşitli süs eşyaları dönemin yaşantısı hakkında ipuçları vermiştir. (Özgen 1987, 1989, 1990, 2011; Engin 2008; Ensert 1995).

Oylum Höyük ETÇ döneminde mezarlar zengin bir çeşitlilik göstermektedir. Çömlek mezarlara genellikle bebekler gömülmüştür. Aynı biçimdeki çömlek mezarlardan bazıları çok zengin mezar hediyelerine sahipken, diğerleri bu açıdan daha fakirdir ve bu da arkeologlara çömlek mezar türünün statü göstergesi olmadığını düşündürmüştür. Bölgede bu dönemde çok yaygın olarak kullanılan oda mezarlara, çok zengin mezar hediyelerinden yola çıkılarak, sosyal statüsü yüksek bireylerin gömüldüğü fikrini yoğun biçimde desteklemiştir. Oylum'da taş sandık mezarlara genellikle tek bir birey gömülmüştür (Ensert 1995).

Oda mezarlarda yetişkin kadın, erkek ve çocuklara ait iskelet kalıntıları karışık olarak bir arada bulunmuştur. Yeni gömü sırasında eski gömülere ait kemikler mezarın dip tarafına itilerek yeni bireylere yer açılmıştır. Bu nedenle son gömülen bireyin anatomik pozisyonu (gömülme) şekli saptanabilmiştir. Arkeologlar yetişkin kadın, erkek ve çocukların aynı mezara gömülmesinden yola çıkarak, bu mezarların uzun süre kullanılan aile mezarları olduklarını akla getirmiştir (Ensert 1995).

## 2.2. MATERYAL

1989-2004 yılları arasında kazılan ve Erken Tunç Çağına tarihlendirilen iskeletler bu tezin materyalini oluşturmaktadır. 1989 ile 1992 yılları arasında sürdürülen kazılarda, oda mezarların dışında kalan diğer mezar tiplerinden çıkarılan bebek ve çocuklara ait iskelet materyali Hacettepe Üniversitesi Antropoloji Bölümü'nden Dr. Gülfem Uysal<sup>2</sup> tarafından (1993) yüksek lisans tezi olarak incelenmiştir. Bu çalışmada Uysal tarafından incelenmeyen oda mezarlar ve 1992'den sonra çıkarılan tüm iskeletler de değerlendirmeye alınmıştır.

Oylum Höyük ETÇ topluluğunun paleodemografik analizi Cumhuriyet Üniversitesi, Antropoloji Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Serpil Gökdemir<sup>3</sup> tarafından yapılmıştır (Gökdemir 2014). Oylum Höyük ETÇ bireylerinin paleodemografik dağılımı Tablo 3'te verilmiştir. Oylum Höyük iskeletlerinin ağız ve diş sağlığını ise İbrahim Sarı<sup>4</sup> çalışmıştır.

**Tablo 3: Bireylerin Mezar Tiplerine Göre Dağılımı (Gökdemir 2014)**

Mezar Tipleri Göre Dağılım	Oda Mezar			Diğer Mezar Tipleri		
	N	%	Genel %	N	%	Genel %
Fetüs	1	3,45	1,02	1	1,45	1,02
Bebek	4	13,79	4,08	27	39,13	27,55
Çocuk	4	13,79	4,08	13	18,84	13,27
Adölesan	3	10,34	3,06	2	2,9	2,04
Kadın	6	20,7	6,12	11	15,94	11,22
Erkek	8	27,59	8,16	10	14,49	10,20
C.B.	3	10,34	3,06	5	7,25	5,10
<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>29,59</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>70,41</b>

**CB:cinsiyeti belirlenemeyen, N: Toplam**

<sup>2</sup>Uysal G. (1993). Oylum Höyük Erken Tunç Çağı Çocuklarının Paleodemografik ve Paleopatolojik Açından Analizi'' Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

<sup>3</sup>Gökdemir S. (2014). Oylum Höyük Erken Tunç Çağı Populasyonunun Paleoantropolojik Analizi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Sivas.

<sup>4</sup> Sarı, İ. (2013). Oylum Höyük Erken Tunç Çağı Toplumunda Ağız ve Diş Sağlığı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; Sivas

Bu çalışmada kemik büyümesi tamamlanmış erişkin bireyler incelenmiş, bebek ve çocuklar örnekleme dahil edilmemiştir. Buna göre analizi yapılan bireylerin ağılımı aşağıda verilmiştir (Tablo 3).

**Tablo 4:** Eklem Hastalıkları İncelenen Erişkin Bireylerin Dağılımı

Yaş	Kadın		Erkek		C.B.		TOPLAM	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Genç Erişkin</b>	10	58,8	14	77,8	3	37,5	27	62,79
<b>Orta Erişkin (35-50)</b>	2	11,8	2	11,1	0	0	4	9,30
<b>İleri Erişkin(50+)</b>	1	5,9	0	0	0	0	1	2,33
<b>Erişkin (20+)</b>	4	23,9	2	11,1	5	62,5	11	25,58
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>39,5</b>	<b>18</b>	<b>41,9</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

Oylum Höyük toplumunu oluşturan erişkin bireylerin (kadın, erkek, belirsiz) yaş ortalaması 28,86'dır Toplumun genel yaş ortalaması ise ortalama 13,29 olarak karşımıza çıkmaktadır (Gökdemir 2014). Bu da bize Oylum Höyük ETÇ bireylerinin şiddetli eklem rahatsızlıkları yaşayacak kadar çok yaşamadıklarını gösterir. Eklem hastalıkları incelenen bireylerin yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

### 2.3. METOT

Bu tez hazırlanırken bireylerin eklem bölgeleri cinsiyet, yaş ve iklimsel etmenler, yaşam koşulları, beslenme ve bireyde görülen diğer hastalıklarla bir arada incelenmiştir. Bunların yanı sıra oda mezar türü ile küp, basit toprak ve sandık mezar tipleri arasındaki farkı istatistiksel olarak incelenmiştir. Basit torak, küp ve sanduka mezar tiplerine ait mezar tipleri bir statü göstergesi belirtmediğinden 'diğer mezar tipleri' olarak bir arada incelenmiş ve oda mezar tipi ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca Oylum Höyük bireylerinde saptanan eklem hastalıkları diğer Anadolu toplumları ile karşılaştırılmıştır.

Literatürde eklem hastalıklarının paleopatolojik açıdan incelenmesi için farklı kriterler mevcuttur. Bir eklemde eklem hastalığının varlığından söz edilebilmesi için üç lezyonun incelenmesi gerekir (Jurmain 1990).

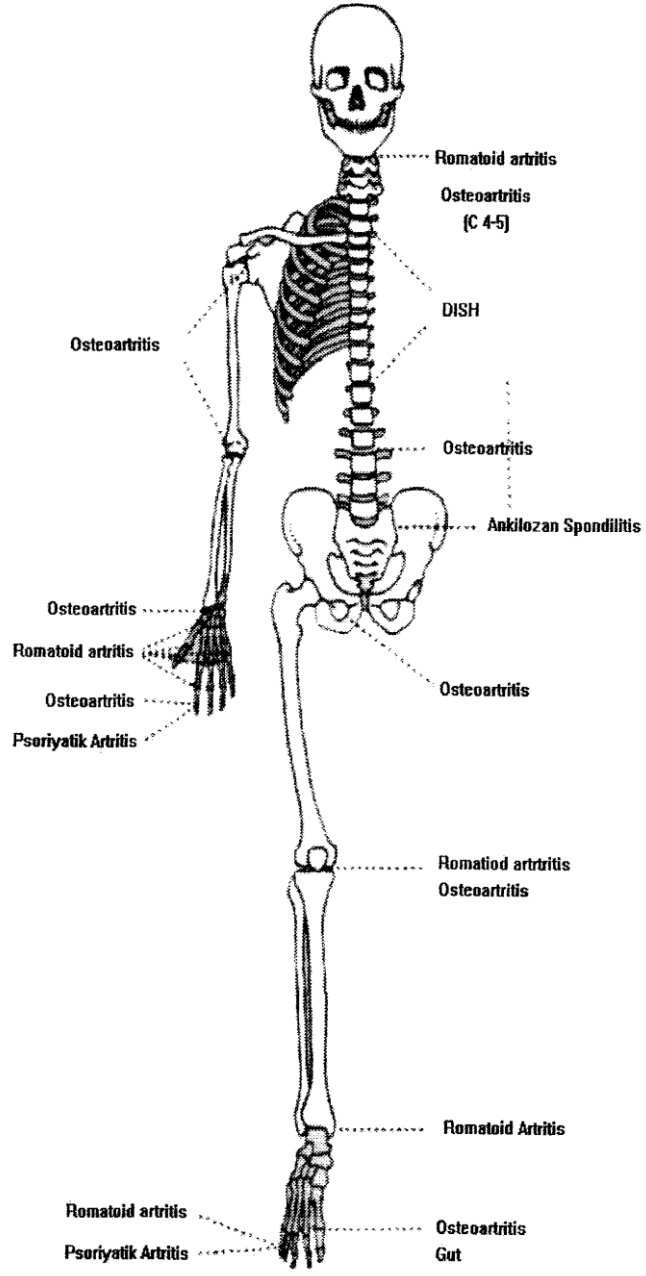
1. Osteofit gelişimi
2. Porotize
3. Eburnasyon

Jurmain (1990) eklemlerde OA tanısının koyulabilmesi için küçük osteofit oluşumlarının ve eklemde %10'luk kısmında porotize olmuş yapının gerekli olduğunu ifade eder. Walker ve Hollimon (1989) ise OA'lık lezyonları hastalık yok, osteofit, porotik yapı, eburnasyonlu ve eburnasyonsuz olarak tanımlamışlardır. Paleopatoloji literatüründe OA gelişimi genellikle 4 aşamada incelenir (Bridges 1989, 1991,1994; Larsen 1982; Rogers ve diğ. 1987; Jurmain 1977, 1990 1989; Lovell 1994;Walker ve Hollimon 1989).

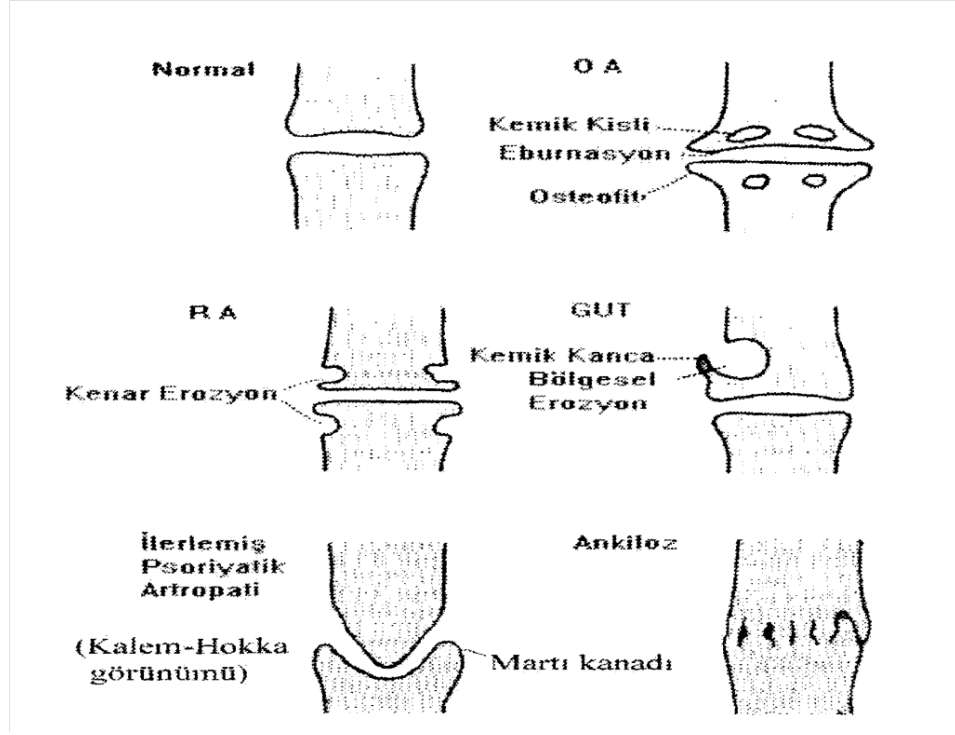
1. Normal
  2. Hafif
  3. Orta
- 1- Belirgin

Oylum Höyük Erken Tunç topluluğu iskelet materyalinde periferik eklemlerdeki eklem hastalıkları yukarıdaki kriterlerin varlığı ve yokluğu ile gelişim derecelerine göre makroskobik olarak incelenmiştir. Omurga lezyonları için Brothwell (1981)'in 0-3 aşamalı derecelendirmesi kullanılmıştır

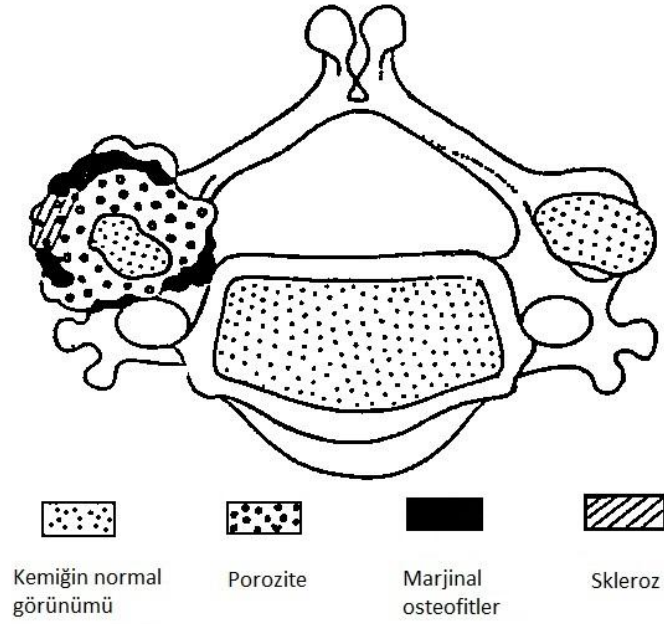
Laboratuvar aşamasında, oda mezarlarda iskelet kalıntılarının karışık olarak ele geçmesi nedeniyle, omurların birey ayrımı yapılamadığından omurga eklem hastalıkları için omur sayısı, periferik eklemler için birey sayısı temel alınmıştır. Diğer mezar tiplerinde ise istatistiksel analizler doğrudan birey sayısı temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi için formlar SPSS 15.0 programına yüklenmiş ve cinsiyet farklılıkları ile farklı mezar tipleri arasındaki farklılıklar  $X^2$  testi ile incelenmiştir. Oda mezarlara ait veriler için Microsoft Excel programı kullanılmıştır. Önemli eklem lezyonları fotoğraflanarak kayıt altına alınmıştır. Oylum Höyük toplumun da gözlenen eklem hastalıkları Resim 2,3,4,5'ten yararlanılarak yapılmıştır.



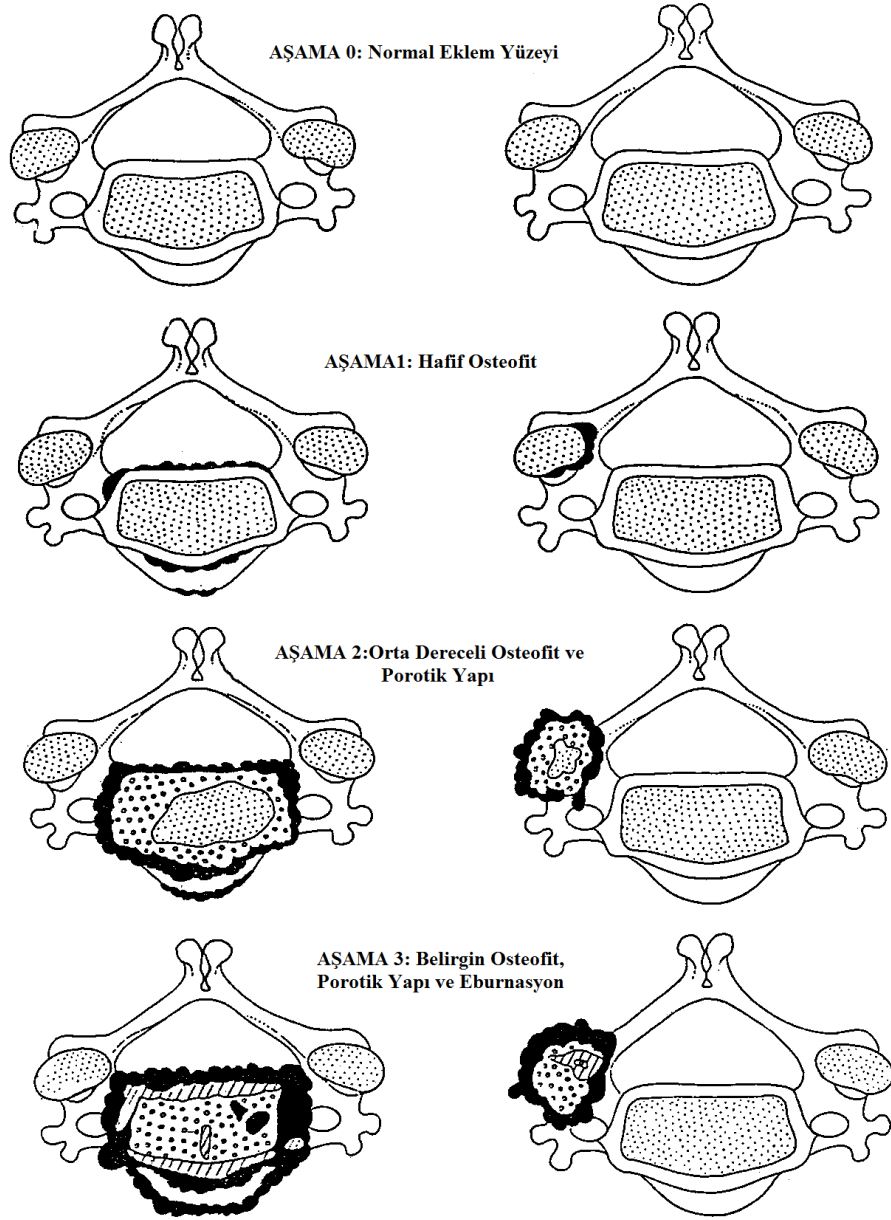
**Resim 2:** İskelet Üzerinde Eklem Hastalıklarının Dağılımı (Rogers ve Waldron 1995)



**Resim 3:** Eklemlerde Meydana Gelen Osteoartrit Çeşitleri (Rogers ve Waldron 1995)



**Resim 4:** Boyun Omurlarında Eklem Dejenerasyonunu (Brothwell, 1981)



**Resim 5:** Boyun Omurlarında Eklem Dejenerasyonunun Aşamaları (Brothwell 1981)

- 0. Aşama:** Herhangi bir lezyon yok.
- 1. Aşama:** Eklem çevresinde küçük osteofitler.
- 2. Aşama:** Eklem çevresinin tümünde gözlenen osteofit ve porotize olmuş yapı.
- 3. Aşama:** Eklem çevresinde ve eklem yüzeyinin kendisinde meydana gelen marjinalosteofit ve belirgin porotize olmuş yapı.



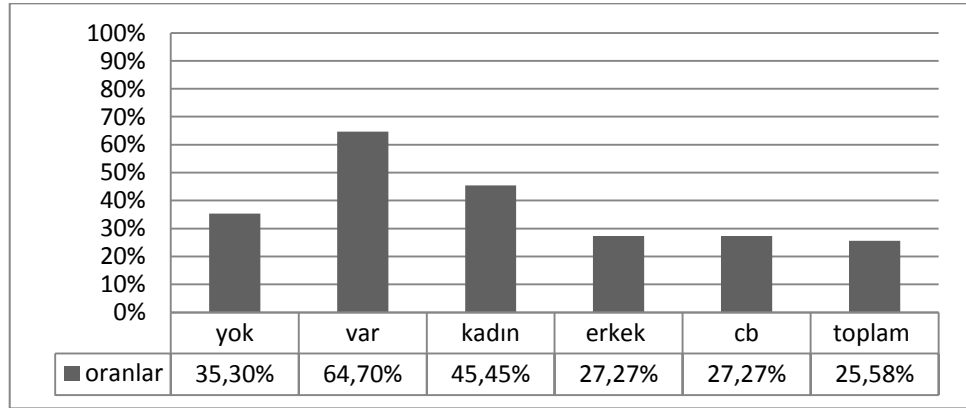
## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bulgular değerlendirilirken mezar tipi, yaş ve cinsiyet gibi faktörler hem ayrı hem de bir arada değerlendirilmiştir. Oda mezar ve diğer mezar tipleri eklem hastalıkları açısından ayrı ayrı incelenmiştir.

#### 3.1.“DİĞER MEZAR TİPLERİ” OLARAK ADLANDIRILAN MEZARLARDA EKLEM DEJENERASYONU

Oylum Höyük toplumunda diğer mezar türleri içerisinde ele alınan 26 bireyin 9'u (%34,61) toprak yapısı nedeniyle incelenememiştir. İncelenebilen 17 bireyin 11'inde % 64,70 oranında lezyon gözlenmiştir (Grafik 1). OA 5 kadında %45,45, erkek %35,30 ve cinsiyeti belirlenemeyenlerde %27,27 oranında bulunmuştur. toplumun geneline oranı ise 11/43 %25,58 olarak bulunmuştur



**Grafik 1:** Omurga Lezyonlarının Bireylere Göre Dağılımı

#### 3.1.1. Omurga Dejenerasyonu:

Oylum Höyük toplumunu oluşturan bireylerin boyun, sırt ve bel omurları cinsiyet, yaş ve gömü çeşitlerine göre incelenmiştir. Ayrıca bu kriterler istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

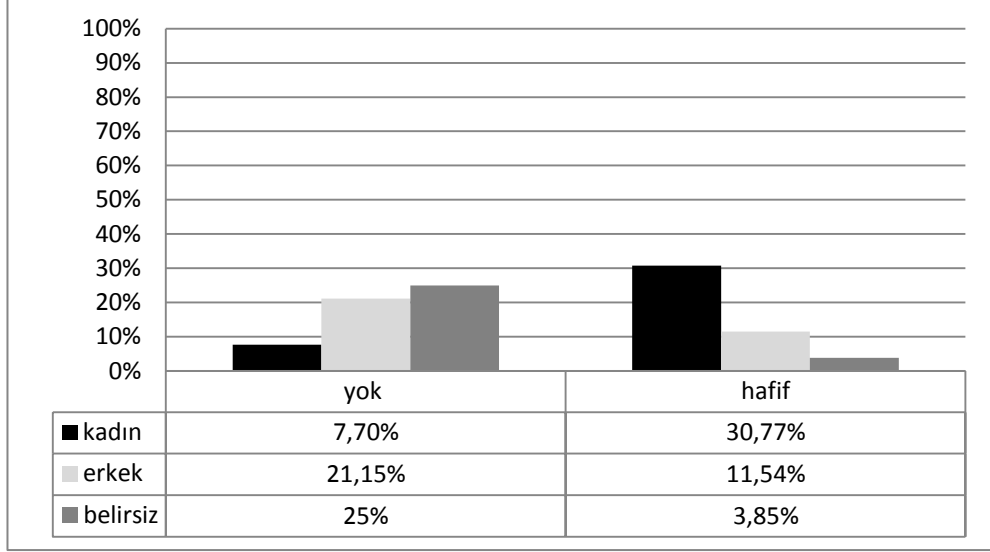
### 3.1.1.1 Boyun Omurlarında OA'nın Cinsiyete Göre Analizi

Kadın, erkek ve cinsiyeti belirlenemeyen 17 bireye ait 52 omur değerlendirildiğinde OA'nın meydana gelme sıklığı kadın, erkek ve cinsiyeti belirlenemeyenlerde sırasıyla %30,77, 11,54 ve 3,85'tir. Kadınların %80'inde, erkeklerin %35,29'unda ve cinsiyeti belirlenemeyen bireylerin %13,33'ünde OA oluşmuştur. İncelenen omur sayısı sırasıyla kadınlarda 20, erkeklerde 17 ve cinsiyeti belirlenemeyenlerde 15'tir. Toplamda 52 omur incelenmiş ve omurların %46,15'inde OA lezyonlarına rastlanmıştır (Grafik 2). Oylum Höyük kadınlarına ait boyun omurlarındaki lezyonların sıklığı, erkek ve cinsiyeti belirlenemeyen bireylere göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık sergilemektedir (Tablo 5).

**Tablo 5:** Boyun Omurlarındaki Dejenerasyonun Cinsiyete Göre Dağılımı

Boyun Omurları	Kadın			Erkek			C.B.			X <sup>2</sup>
	Yok	Hafif	%	Yok	Hafif	%	Yok	Hafif	%	
C1	1		-	2		-	2		-	-
C2	-	1	5	2		-	2		-	0,082
C3	-	5	25	2	1	5,88	2	1	6,66	0,073
C4	-	5	25	2	1	5,88	2	1	6,66	0,073
C5	1	4	20	1	2	11,76	2		-	0,143
C6	1	1	5	1	1	5,88	2		-	0,472
C7	1		0	1	1	5,88	1		-	0,513
<b>Toplam</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>80</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>35,29</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>13,33</b>	<b>16,527*</b>
<b>Toplam</b>	<b>16/52 (%30,77)</b>			<b>6/52 (%11,54)</b>			<b>2/52 (%3,85)</b>			<b>24/52%46,15</b>

\*(P:0,001 df:2) (C.B.; Cinsiyeti Belirlenemeyen)



**Grafik 2:** Boyun Omurlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

**Tablo 6:** Boyun OA'nın Oransal Dağılımı

Omurlar	G/B	Oranlar (%)
C1	0/5	0
C2	1/5	25
C3	7/11	63,63
C4	7/11	63,63
C5	6/9	60.0
C6	2/7	30.33
C7	1/4	25
<b>Toplam</b>	24/52	46,15

G:gözlenen, B: bakılan

Boyun omurları incelendiğinde,C3 ve C4 omurga dejenerasyonundan yoğun biçimde etkilenmişken bunu C5 takip etmektedir (Tablo 6).

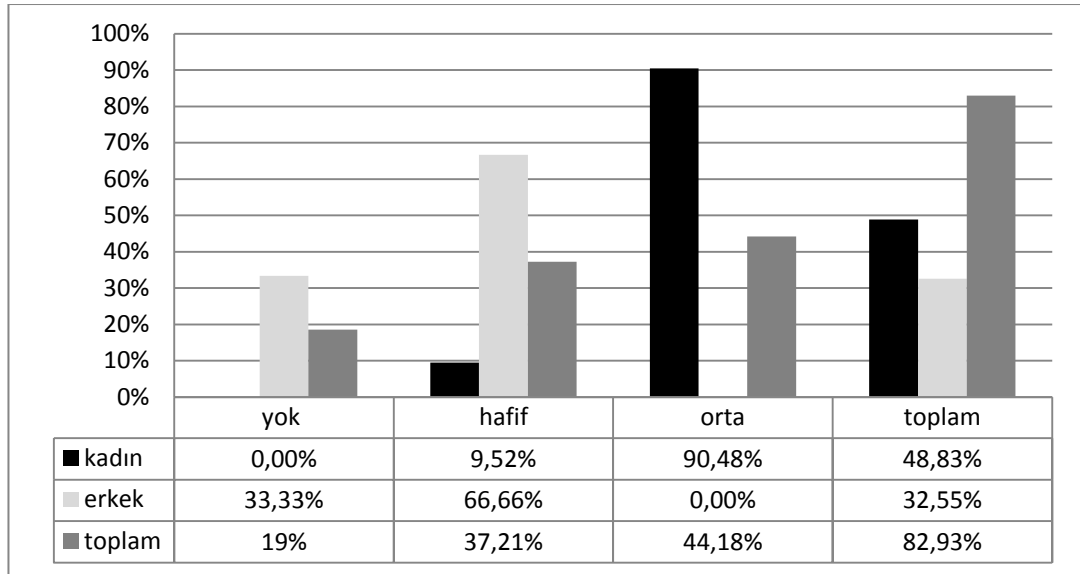
### 3.1.1.2. Sırt Omurlarında OA'nın Cinsiyete Göre Analizi

Bu bölümde sırt omurlarında meydana gelen eklem rahatsızlıklarının cinsiyet faktörüne göre analizi yapılmıştır. Sırt omurları arasındaki farklılık  $X^2$  testine göre analiz edilmiştir. İncelenebilen 17 bireye ait 43 sırt omurunun 21'i kadınlara, 21'i erkeklere aittir ve 1 omurun ait olduğu cinsiyet belirlenememiştir. Populasyon genelinde sırt omurlarındaki OA, kadınlarda %48,83, erkeklerde %32,55 sıklıkta bulunmuştur. Kadınlarda incelenen omurların tümünde (%100) ve erkeklerde 14

omurda (%66,66)OA meydana gelmiştir. Sırt omurlarındaki OA sıklığının iki cinsiyet arasında sergilediği fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (P:0,001). (Tablo 7).

**Tablo 7:** Sırt Omurlarında OA'nın Cinsiyete Göre Analizi

Sırt	Kadın				Erkek			C.B.		X <sup>2</sup>
	Yok	Hafif	Orta	%	Yok	Hafif	%	Yok	%	
T1	-	-	3	14,24	2	2	9,52	-	-	0,147
T2	-	-	4	19,04	2	2	9,52	-	-	0,180
T3	-	1	2	14,28	1	1	4,76	-	-	0,233
T4	-	1	2	14,28	1	1	4,76	-	-	0,233
T5	-	-	3	14,24	1	1	4,76	1	0	0,112
T6	-	-	2	9,52	-	1	4,76	-	-	0,083
T7	-	-	2	9,52	-	1	4,76	-	-	0,083
T8	-	-	1	4,76	-	1	4,76	-	-	0,157
T9	-	-	-	-	-	1	4,76	-	-	-
T10	-	-	-	-	-	1	4,76	-	-	-
T11	-	-	-	-	-	1	4,76	-	-	-
T12	-	-	-	-	-	1	4,76	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>66,66</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>22,456*</b>
	<b>21/43 (% 48,83)</b>				<b>14/43 (% 32,55)</b>			<b>-</b>		<b>%82,93</b>



**Grafik 3:** Sırt Omurlarının OA'nın Cinsiyete Göre Dağılımı

Toplamda tüm sırt omurlarının %37,21'inde hafif ve %44,18'inde orta dereceli dejenerasyon gözlenmiştir. Ayrıca kadın bireylerin %90,48'sinde orta dereceli dejenerasyon gözlenirken erkek bireylerde gözlenmemiştir. Toplamda ise sırt omurlarının %81,39'unda lezyon gözlenmiştir (Grafik 3).

**Tablo 8:** Sırt Omurlarında OA'nın Yüzdelerik Dağılımı

Sırt Omurları	Oranlar(%)
T1	71,4
T2	75
T3	80
T4	80
T5	83,3
T6	66,6
T7	66,6
T8	66,6
T9	0
T10	0
T11	0
T12	0

Sırt omurlarındaki lezyonların oranı, ele geçen az sayıdaki materyal kapsamında değerlendirildiği için dalgalanma göstermektedir. Bu dağılıma bakıldığında T9-T12 arasındaki omurların hiç birinde omurga dejenerasyonuna rastlanmamıştır. Bunun temel nedeni, bu segmentlerin tek bir omur ile temsil edilmelerinden kaynaklanmaktadır. T1-T6 arasındaki segmentlerde omur sayısı daha fazladır ve daha yüksek oranlarda dejenerasyon gözlenmiştir. Dejenerasyondan en çok etkilenen omurlar T5, T3 ve T4'tür, bu üçünü diğerleri izler (Tablo 8).

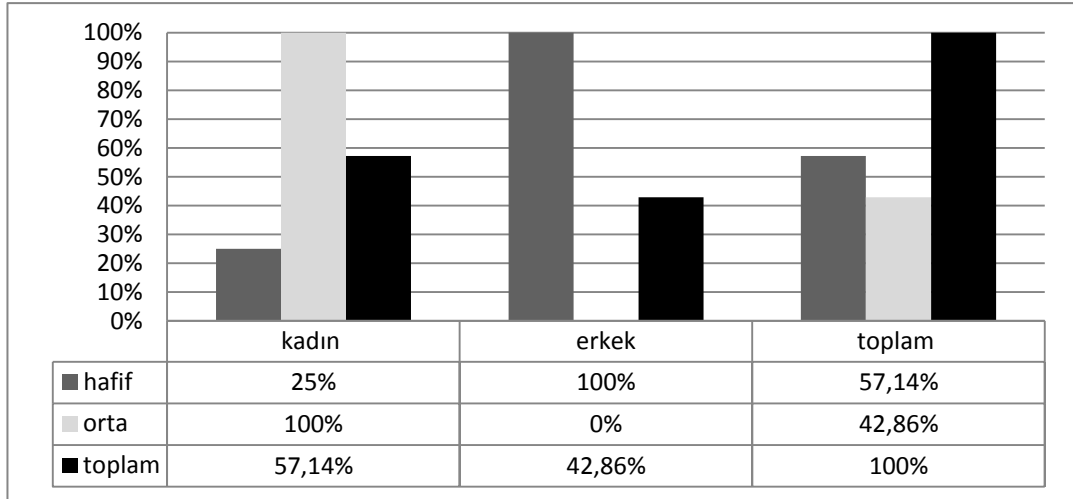
### 3.1.1.3. Bel Omurlarında OA'nın Cinsiyete Göre Analizi

Bel omurlarında meydana gelen lezyonların cinsiyete göre analizi yapıldığında ele geçen materyal sayısı yetersiz olduğundan istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuca ulaşılamamıştır.

14 bel omurunun incelenebildiği diğer mezar tiplerindeki kadınların %57,14'ünde erkek bireylerin ise %42,86'sında OA gözlenmiştir. Kadınlarda bel omurlarının %25'inde hafif, tamamında orta dereceli lezyon gözlenirken; erkek bireylere ait bel omurlarının tamamında hafif derecede OA gelişimi saptanmıştır. Bel omurlarında kadın ve erkek arasında istatistikî açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Tablo 9) (Tablo 10) (Grafik 4).

**Tablo 9:** Bel Omurlarında OA'nın Cinsiyete Göre Dağılımı

Bel	Kadın			Erkek			X <sup>2</sup>
	Hafif	Orta	%	Yok	Hafif	Orta	
L1	1	1	12,50	-	1	-	0,386
L2	1	3	37,50	-	1	-	0,171
L3	0	1	12,50	-	1	-	0,157
L4	-	-	-	-	1	-	-
L5	-	-	-	-	1	-	-
S1	-	1	12,50	-	1	-	0,550
Toplam	2	6	%100	-	6	-	-
	8/14 (% 57,14)			6/14 (%42,86)			%100



**Grafik 4:**Bel Omurlarında OA'nın Cinsiyete Göre Dağılımı

**Tablo 10:** Bel Omurlarında OA'nın Yüzdelerik Dağılımı

Bel Omurları	Oranlar (%)
L1	100
L2	100
L3	100
L4	100
L5	100

### 3.2. DİĞER MEZAR TİPLERİNDEKİ OMURLARIN YAŞ GRUPLARINA GÖRE ANALİZİ

Bu bölümde diğer mezar tipi olarak adlandırılan grupta yaş faktörünün eklem dejenerasyonu üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu analizin amacı Oylum Höyük'te yaş ile eklem rahatsızlıkları arasındaki farkın istatistiki olarak anlamlı olup olmadığını araştırmaktır.

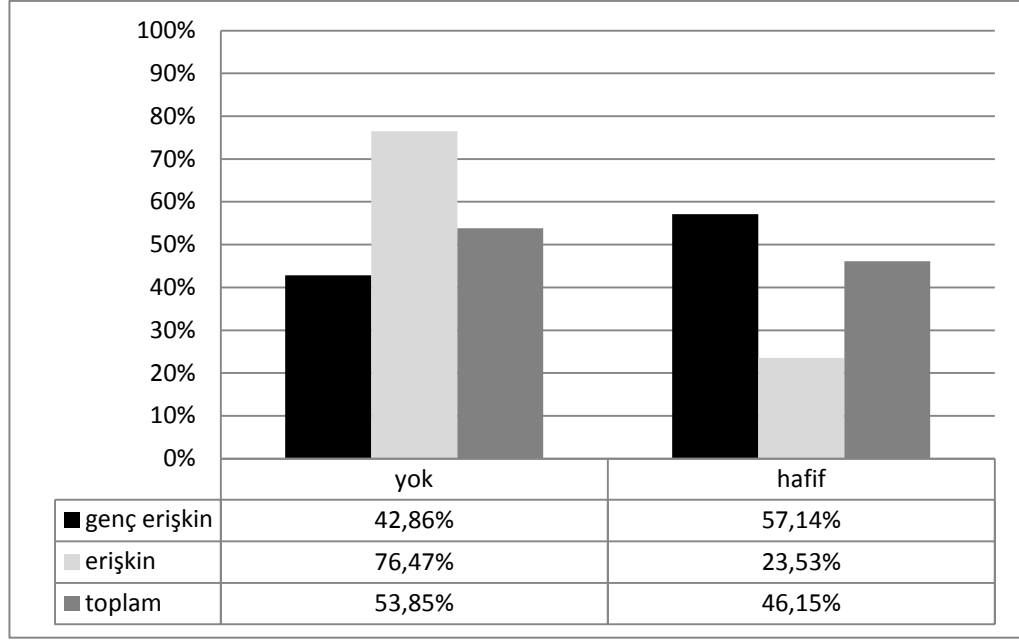
### 3.2.1. Boyun Omurlarında OA'nın Yaşa Göre Analizi

Oylum Höyük toplumunu oluşturan genç erişkinlere ait 35, erişkinlerden 17 olmak üzere toplamda 52 boyun omuru yaş grubuna göre incelenmiştir. Tüm boyun omurlarının %46,15'inde eklem dejenerasyonu gözlenmiştir. Genç erişkinlerde %38,46 olan OA sıklığı erişkinlerde %7,69'dur. Genç erişkinlerin %57,14'ünde, erişkinlerin ise %23,52'sinde hafif dereceli OA gözlenmiştir. Oylum Höyük toplumunu oluşturan genç erişkin ile erişkin bireyler  $X^2$  testi ile karşılaştırılmış, iki yaş grubu arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (P: 0,001). (Tablo 11)(Grafik 5).

**Tablo 11:** Yaş Gruplarına Göre Boyun Omurlarında OA

Boyun	Genç erişkin			Erişkin			$X^2$
	Yok	Hafif	%	Yok	Hafif	%	
C1	3	-	0	2	-	0	0,361
C2	2	1	5	2	-	0	0,477
C3	2	5	25	2	2	11,76	0,477
C4	2	5	25	2	2	11,76	0,053
C5	2	6	30	2	-	0	0,221
C6	2	2	10	2	-	0	0,505
C7	2	1	5	1	-	0	1,548
Toplam	15	20	57,14	13	4	23,52	21,649*
	20/52 (% 38,46)			4/52 (% 7.69)			%46,15

\*(P=0,001)



**Grafik 5:** Yaş Gruplarına Göre Boyun Omurlarında OA

### 3.2.2. Sırt Omurlarında OA'nın Yaşa Göre Analizi

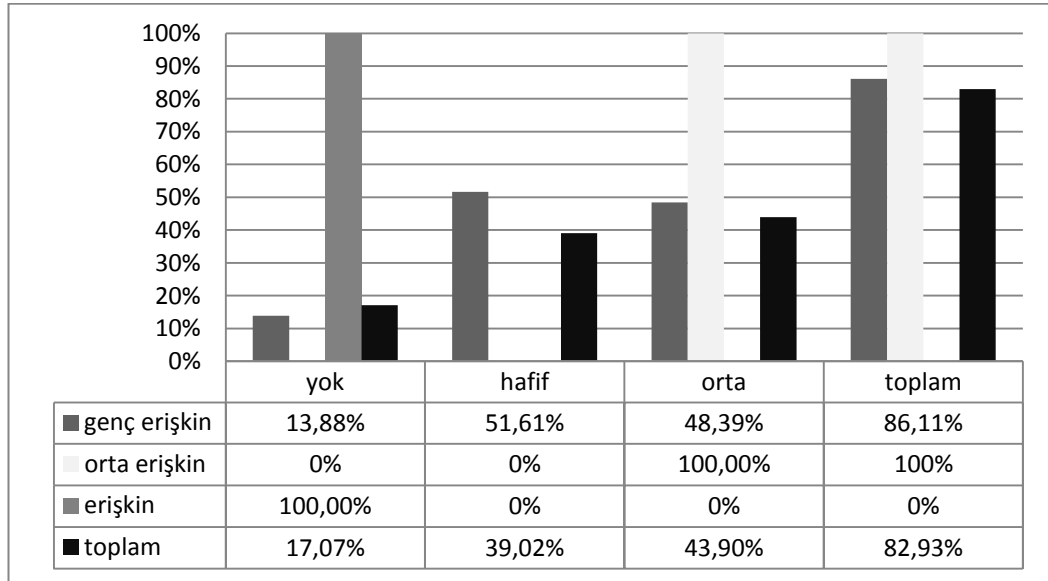
Oylum Höyük koleksiyonunda, genç erişkinlere ait 36, orta erişkinlere ait 3 ve erişkinlere ait 2 olmak üzere toplamda 41 sırt omuru yaşıya göre incelenmiştir. Örneklem genelinde %82,93 oranında lezyon gözlenmiştir. Bunun %39,02'si hafif, %43,90'ı orta dereceli OA lezyonlarıdır (Grafik 6). Genç erişkin bireylerin %75,60'ında, orta erişkin bireylerin %7,31'inde OA gelişimi saptanmıştır. Genç erişkinlerin sırt omurlarında OA'nın meydana gelme sıklığı %86,11'dir ve bu lezyon genç erişkinlerde %51,61 oranında hafif ve %48,39 oranında orta derecede meydana gelmiştir. Orta erişkin bireylerin tümünde orta derecede dejenerasyon mevcuttur. Erişkin olarak sınıflandırılan bireylerde omurga dejenerasyonu gözlenmemiştir. Bu veriler ışığında Tablo 12 incelendiğinde, genç erişkin bireylerin orta erişkin bireylere göre OA'dan daha çok etkilendikleri görülmektedir. Sırt omurlarında meydana gelen OA iki yaş grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık sergilememektedir (Tablo 12).



**Tablo 12:** Sırt Omurlarının Yaş Gruplarına Göre Analizi

Sırt omurları	Genç erişkin				Orta erişkin			Erişkin	X <sup>2</sup>
	Y	H	O	%	H	O	%	Y	
T1	1	2	3	13,88	-	-		-	0,233
T2	1	2	3	13,88	-	1	33,33	-	0,336
T3	1	2	2	11,11	-		-	-	-
T4	1	2	2	11,11	-		-	-	-
T5	1	1	2	8,33	-	1	33,33	1	0,517
T6	-	1	1	5,5	-		-	-	-
T7	-	1	1	5,5	-	1	33,33	-	0,386
T8	-	1	1	5,5	-	-	-	-	-
T9	-	1	-	0	-	-	-	-	-
T10	-	1	-	0	-	-	-	-	-
T11	-	1	-	0	-	-	-	-	-
T12	-	1	-	0	-	-	-	-	-
Toplam	5	16	15	86,11	-	3	100		10,590*
	31/41( % 75,60)				3/41(%7,31)			-	% 82,93

\*(P=0,005) (Y: yok; H: hafif; O: Orta)



**Grafik 6:** Sırt Omurlarının Yaş Gruplarına Göre Analizi

### 3.3.3. Bel Omurlarında OA'nın Yaşa Göre Analizi

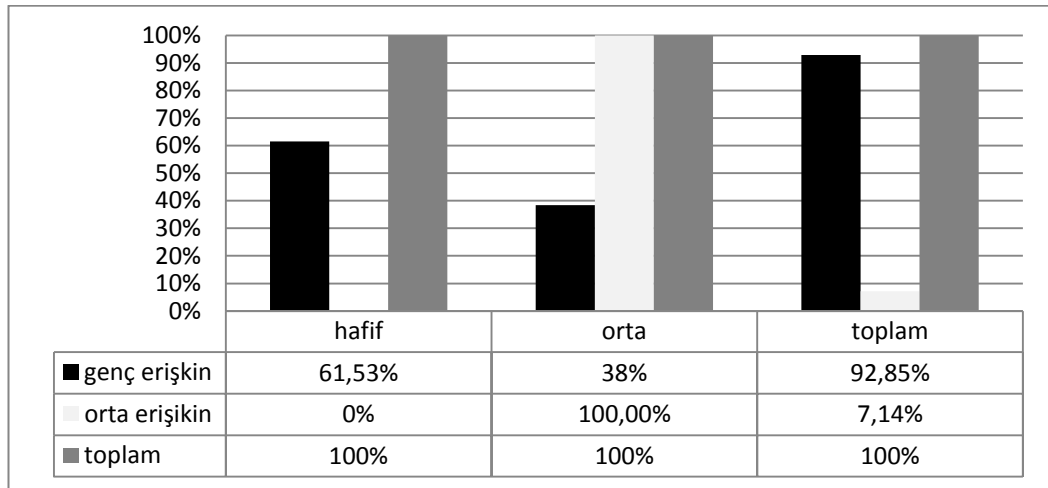
Örneklemede incelenebilen bel omuru sayısı 14'tür. Bu omurların 13'ü genç erişkinlere ve 1 tanesi orta erişkin bir bireye aittir. Populasyon genelinde bel

omurlarında OA sıklığı %100'dür. Genç erişkinlere ait omurların %92,85'inde OA saptanmıştır ve bunların %61,54'ü hafif, %38,46'sı orta şiddetlidir. Orta erişkin yaş grubuna ait sadece 1 omur incelenebildiğinden, OA sıklığı bu yaş grubunda %100 gibi yüksek bir rakam vermektedir. Bel omurlarının yaş ile ilişkisi incelendiğinde materyal sayısının istatistiksel veri elde edemeyecek kadar az olması nedeniyle anlamlı bir sonuca ulaşılamamıştır (Tablo 13, Grafik 7).

**Tablo 13:** Bel Omurlarının Yaş Gruplarına Göre Analizi

Omurlar	Genç erişkin			Orta erişkin		
	H	O	%	O	%	X <sup>2</sup>
L1	2	1	23,07	-	-	-
L2	2	3	38,46	-	-	-
L3	1	0	7,69	1	100	0,361
L4	1	-	7,69	-	-	-
L5	1	-	7,69	-	-	-
S1	1	-	7,69	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	1,064
	<b>13/14 ( %92,85)</b>			<b>1/14 (%7,14)</b>		-

Genç erişkinler kendi aralarında değerlendirildiğinde, OA varlığı L1'de %23,07, L2'de %38,46, L3,L4,L5 ve S1'de %7,69 olarak bulunmuştur (Tablo 13).



**Grafik 7:** Bel Omurlarının Yaş Gruplarına Göre Analizi

### 3.3. DİĞER MEZAR TIPLERİNDE OMURLARININ YAŞ ve CİNSİYETE GÖRE ANALİZİ

Bu bölümde OA gelişimi yaş ve cinsiyet faktörüne bağlı olarak araştırılmıştır.

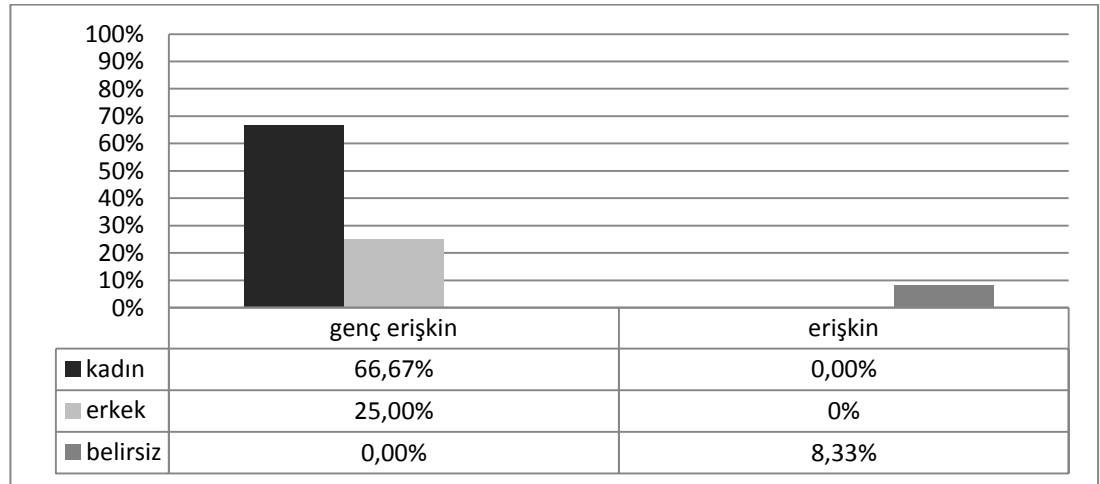
#### 3.3.1. Diğer Mezar Tiplerinde Boyun Omurlarının Yaş ve Cinsiyete Göre Analizi

Boyun omurlarındaki dejenerasyon yaş ve cinsiyete göre incelendiğinde genç erişkin kadınlarda %66,67, erkeklerde %25 oranında OA görülmüştür (Tablo 14). Ayrıca cinsiyeti saptanamayan ve yaşına sadece erişkin denebilen bireylerde %8,33 oranında OA bulunmuştur. Toplamda genç erişkin bireylerin %91,66'sında OA gözlenirken erişkin olarak tanımlanan bireylerin dejenerasyon oranı %8,33'tür (Grafik 8).  $X^2$  testi, genç erişkin kadınların, aynı yaş grubundaki erkeklere göre daha fazla eklem dejenerasyonuna maruz kaldıklarını işaret etmektedir ( $P=0,001$ ).

**Tablo 14:** Boyunda Omurlarında OA'nın Yaş Ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet,Yaş	Kadın	Erkek	C. Belirsiz	Toplam
Genç Erişkin	16 (%66,67)	6 (%25)	-	%91,67
Orta Erişkin	-	-	-	-
Erişkin	-	-	2 (%8,33)	%8,33

**\* $X^2=16,52$ ,  $P= 0,001$ ,  $df=2$**



**Grafik 8:** Boyun Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı

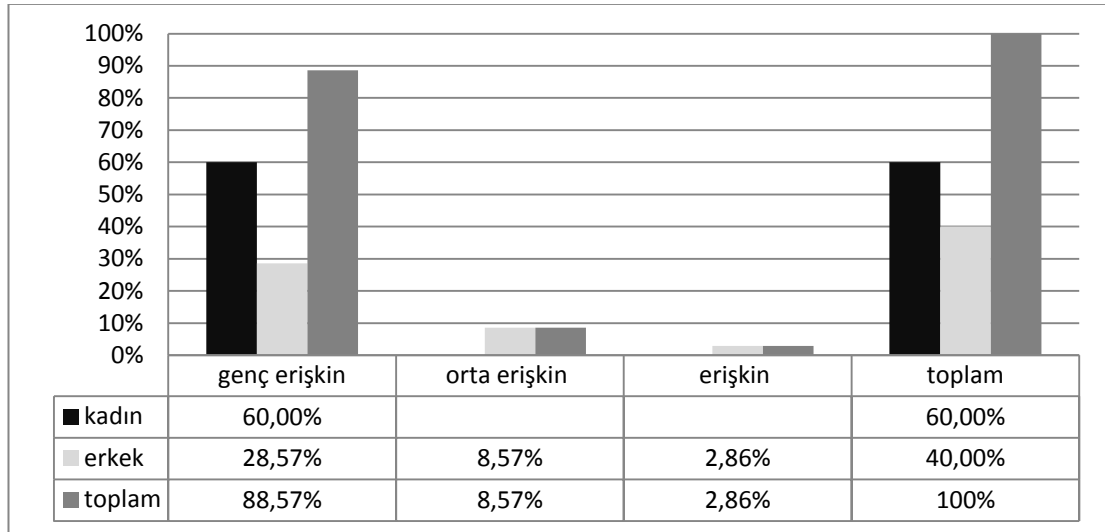
### 3.3.2. Diğer Mezar Tiplerinde Sırt Omurlarının Yaş ve Cinsiyete Göre Analizi

Sırt omurlarında omurga dejenerasyonun cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde kadınlarda % 60 erkeklerde % 40 OA gözlenmiştir. (Tablo 15) (Grafik 9). OA genç erişkin kadınlarda %60, erkeklerde % 8,57'dir. Erkeklerin orta erişkinlerinde % 8,57 ve erişkinlerinde % 2,86 olarak OA meydana gelmiştir. Sonuç olarak genç erişkin kadınlar erkeklere oranla sırt omurgası dejenerasyonundan daha fazla etkilenmiştir. Veriler istatistiksel olarak incelendiğinde bu fark anlamlı bulunmuştur (P=0,001).

**Tablo15:** Sırt Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Yaş/Cinsiyet	Kadın	Erkek	Toplam
Genç Erişkin	21 (% 60)	10 (% 28,57)	<b>%88,57</b>
Orta Erişkin	-	3 (%8,57)	<b>%8,57</b>
Erişkin	-	1 (%2,86)	<b>%2,86</b>
<b>Toplam</b>	<b>21/35 (%60)</b>	<b>14/35 (%40)</b>	<b>%100</b>

**P=0,001**



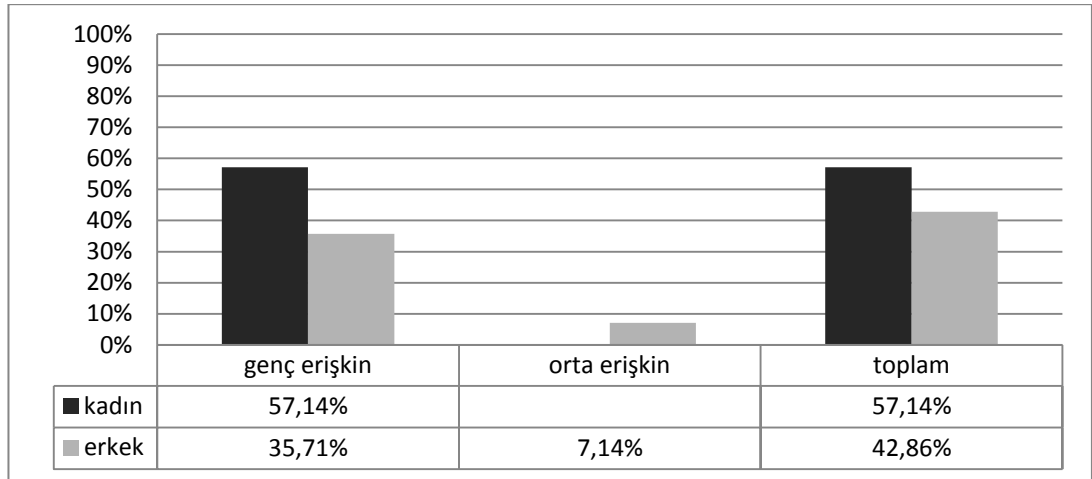
**Grafik 9:** Sırt Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı

### 3.3.3. Diğer Mezar Tiplerinde Bel Omurlarının Yaş ve Cinsiyete Göre Analizi

Oylum Höyük toplumunu oluşturan bireylerin bel omurları incelendiğinde genç erişkin kadınlarda %57,14, erkeklerde % 35,71 ve orta erişkin erkekte % 7,14 bel omurgası dejenerasyonu gözlenmiştir (Tablo 16) (Grafik 10). Bel omurlarında meydana gelen dejenerasyonun yaş ve cinsiyete göre analizi yapıldığında kadın ve erkek bireylere ait materyalin az olması nedeniyle fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

**Tablo16:** Bel Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Yaş /Cinsiyet	Kadın	Erkek
Genç Erişkin	8 (% 57,14)	5 (%35,71)
Orta erişkin	-	1 (% 7,14)
<b>Toplam</b>	<b>8 (%57,14)</b>	<b>6 (%42,86)</b>
<b>P=0,231</b>		



**Grafik 10:** Bel Omurlarında OA'nın Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı

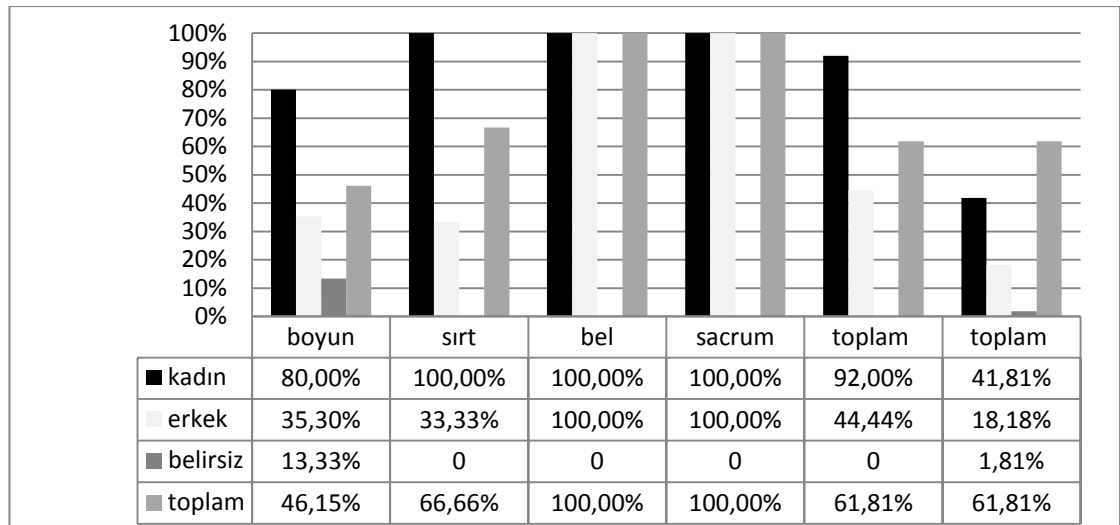
Oylum Höyük toplumunu oluşturan diğer mezar tipleri kategorisinde toplamda %61,82 oranında OA bulunmuştur. Bu kapsamda incelenen kadınların % 41,81'inde, erkeklerin %18,18'inde ve cinsiyeti belirlenemeyenlerin ise % 1,81'inde

OA gözlenmiştir. Kadın, erkek ve cinsiyeti belirlenemeyen bireyler kendi aralarında incelendiğinde sırasıyla kadınlarda % 92, erkeklerde % 44,44 ve cinsiyeti belirlenemeyenlerde ise % 1,81 oranında lezyon gözlenmiştir. Genel olarak boyunda % 46,15, sırtta % 66,66, bel ve sakrumda % 100 OA bulunmuştur (Tablo 17), (Grafik 11). Bu veriler ışında yapılan istatistiksel analize göre kadınlar erkeklerle göre daha çok omurga dejenerasyonuna uğramıştır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (P=0,001).

**Tablo 17:** Diğer Mezar Türünde Cinsiyete Göre OA Dağılımı

Omurlar	Kadın	%	Erkek	%	C.B.	%	Toplam	%
<b>Servikal</b>	16/20	80	6/17	35,30	2/15	13,33	24/52	<b>46,15</b>
<b>Thorokal</b>	21/21	100	7/21	33,33	0	-	28/42	<b>66,66</b>
<b>Lumbar</b>	8/8	100	6/6	100	0	-	14/14	<b>100</b>
<b>Sakrum</b>	1	100	1	100	0	-	2/2	<b>100</b>
<b>Toplam</b>	<b>46/50 (%92)</b>		<b>20/45 (44,44)</b>		<b>2/15 (%13,33)</b>		<b>68/110</b>	<b>61,81</b>
	<b>(%41.81)</b>		<b>(% 18.18)</b>		<b>(%1.81)</b>		<b>%61,82</b>	

\*  $X^2:58,971$ ,  $P: 0,001$   $df:2$



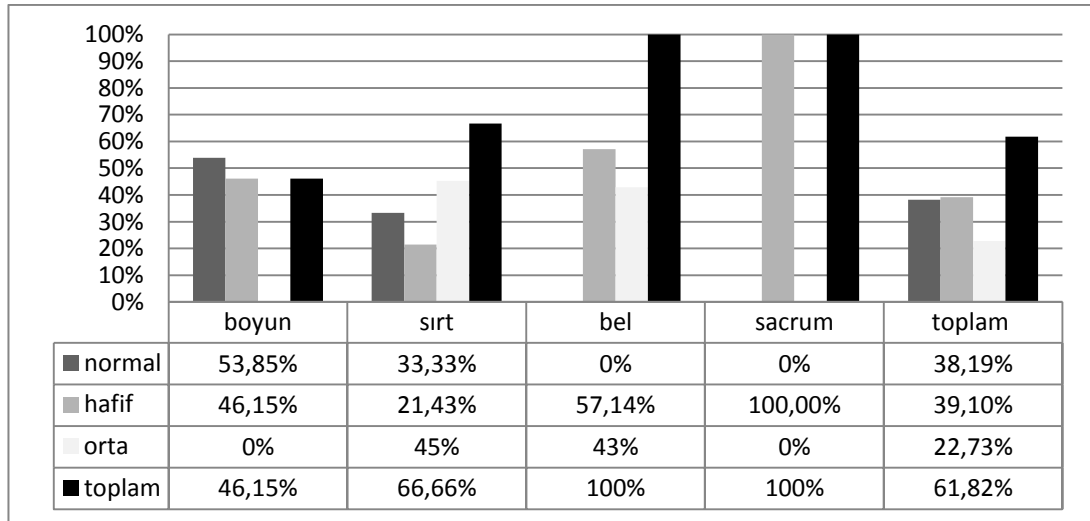
**Grafik 11:** Diğer Mezar Türlerinin Cinsiyete Göre Dağılımı

Diğer mezar tipi olarak adlandırılan Oylum Höyük iskeletlerinde omurların dejenerasyon derecelerine bakıldığında toplumun % 38,18'inde lezyon gözlenmezken %39,09'unda hafif ve % 2,73'ünde orta dereceli lezyon bulunmuştur. Hafif dereceli dejenerasyon boyunda %46,15, sırtta %21,43, belde %57,14,

sakrumda ise %100 olarak bulunmuştur. Orta dereceli lezyonlar boyun ve sakrumda gözlenmezken sırt ve bel omurlarında gözlenmiştir. Sırasıyla sırtta % 45,23 iken bel omurlarında % 42,86 olarak bulunmuştur. Toplamda ise diğer mezar tipi olarak sınıflandırılan grupta omurga dejenerasyonu % 61,82 olarak bulunmuştur. Oylum Höyük toplumu oluşturulan bireylerin omurları genel olarak hafif dejenere olmuştur. İstatistiksel olarak bu durum anlamlı bulunmuştur (P=0,001) (Tablo 18) (Grafik12).

**Tablo 18:** Diğer Mezar Türünde OA'nın Dağılımı

Omurlar	Y	%	H	%	O	%	T	%
Servikal	28	53,85	24	46,15	0	0	24/52	<b>46,15</b>
Thorokal	14	33,33	9	21,43	19	45,23	28/42	<b>66,66</b>
Lumbar	0	0	8	57,14	6	42,86	14/14	<b>100</b>
Sakrum	0	0	2	100	0	0	2	<b>100</b>
Toplam	<b>42/110 (38,18)</b>		<b>43/110 (39,09)</b>		<b>25/110 (22,73)</b>		<b>68/110 (61,82)</b>	
Genel T.	<b>38,18</b>		<b>61,82</b>					
* $X^2:58,971$ , P: 0,001 df:2								



**Grafik 12:** Diğer Mezar Tiplerinde Omur Dejenerasyonu

### 3.3.4. Diğer Mezar Tiplerinde Periferik Eklem Dejenerasyonu

Oylum Höyük popülasyonunu oluşturan bireylerin periferik eklemlerinde toplamda %19,23 oranında OA gözlenmiştir. İncelenen kadın ve erkek bireylere ait

maximum birey sayısı 14'tür. OA kadınlarda %42,86 iken ve erkeklerde %28,57'dir. Temporomandibular OA her iki cinsiyette de gözlenmiş olup; 1 kadında (% 25) ve 2 erkekte (%33,33) gözlenmiştir. 2 kadında ise patellada osteochondritis dissecans'a rastlanmıştır. (Tablo 19). İstatiksel olarak periferik eklemlerde her iki cinsiyet arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (P=0,311).

**Tablo 19: Periferik OA'nın Cinsiyete Göre Dağılımı**

<b>Kemikler</b>	<b>Kadın</b>	<b>Erkek</b>	<b>Dejenerasyon</b>
<b>Femur</b>	0/5	0/3	-
<b>Humerus</b>	0/4	0/4	-
<b>Tibia</b>	0/5	0/3	-
<b>Fibula</b>	0/7	0/5	-
<b>Radius</b>	0/7	0/6	-
<b>Ulna</b>	0/6	0/7	-
<b>Patella</b>	2/2(%100)	0/2	2Hafif 2/4%50
<b>Clavicula</b>	0/4	0/3	-
<b>Temporomandibular</b>	1/4(%25)	2/6(%33,33)	3Hafif 3/10 %30
<b>Toplam MAX</b>	3/7 (42,86)	2/7 (28,57)	5/14Hafif (35,71)
<b>Toplam : 5/26=%19,23X<sup>2</sup>: 0,577, P:0,311, df:1</b>			

Periferik eklemlerde yaş faktörüne göre eklem dejenerasyonu incelendiğinde 14 bireyden 9'u genç erişkin, 2'si orta erişkin, 2 erişkin ve 1 de yaşlı birey incelenmiştir (Tablo 20). OA 2 genç erişkin (% 33,33), 1 erişkin (%50), 1 (%100) yaşlı bireyde gözlenmiştir. İstatiksel olarak periferik eklemlerde yaşa göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (P=0,375).

**Tablo 20:Periferik Eklemlerde OA'nın Yaşa Göre Dağılımı**

<b>Kemikler</b>	<b>GE</b>	<b>OE</b>	<b>ER</b>	<b>Y</b>	<b>OA%</b>
<b>Femur</b>	0/6	0/1	0/1	0/0	-
<b>Humerus</b>	0/6	0/1	0/1	-	-
<b>Tibia</b>	0/5	0/2	0/1	-	-
<b>Fibula</b>	0/8	0/2	0/2	-	-
<b>Radius</b>	0/9	0/2	0/2	-	-
<b>Ulna</b>	0/9	0/1	0/2	-	-
<b>Patella</b>	1/2(%50)		0/1	1/1%100	2Hafif 2/4%50
<b>Clavicula</b>	0/2	0/1	0/1	-	-
<b>Temp.mand.</b>	2/9(%22,2)		1/1(%100)	-	3Hafif 3/10 %30
<b>Toplam MAX</b>	3/9(%33,33)	0/2	1/2(%50)	1/1(%100)	5/14Hafif %35,71
<b>Toplam : 5/26=%19,23 X<sup>2</sup>: 3,111, P:0,375, df:3</b>					



Maximum 11 bireye ait metacarpal kemiği incelenebilmiştir(%9,09). Bu bireylerin sadece MC1'lerinde OA gözlenirken diğerinde gözlenmemiştir. MC1'de gözlenen lezyon genç erişkin kadın bireye aittir (Tablo 21).

**Tablo 21** Metacarpallerde Osteoartrit Dağılımı

<b>Metacarpaller</b>	<b>Kadın</b>	<b>Erkek</b>	<b>Derece</b>
<b>MC1</b>	1/7(% 14,28)	0/8	Hafif
<b>MC2</b>	0/11	0/6	-
<b>MC3</b>	0/11	0/10	-
<b>MC4</b>	0/8	0/12	-
<b>MC5</b>	0/9	9	-
<b>Toplam 1/11(% 9,09)</b>			

İncelenen metatarsallerden MT1ve MT5'te OA gözlenmiştir. Bu bireylerin yaş gurupları genç erişkin olup biri kadın diğeri ise erkektir(Tablo 22).

**Tablo 22:** Metatarsallerde Osteoartrit Dağılımı

<b>Metatarsaller</b>	<b>Kadın</b>	<b>Erkek</b>	<b>Derece</b>
<b>MT1</b>	1/5%20	0/6%0	Hafif
<b>MT2</b>	0/7	0/10	-
<b>MT3</b>	0/5	0/8	-
<b>MT4</b>	0/8	0/9	-
<b>MT5</b>	0/6	1/7(% 14,29)	Hafif
<b>Toplam 2/18 (%11,11)</b>			

### 3.4. ODA MEZARLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

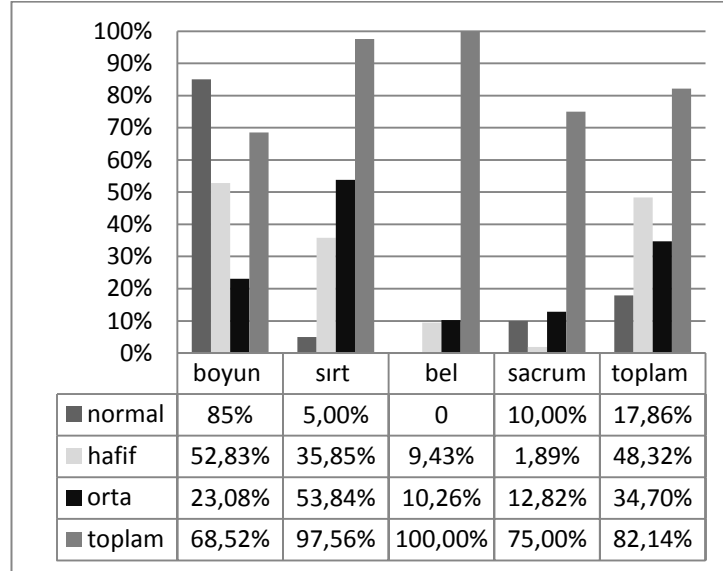
#### 3.4.1. Oda Mezar Omurlarının Değerlendirilmesi

Oda mezarlardan ele geçen bireylerin incelemesi diğ er mezar tipi olarak adlandırdığımız grup kadar detaylı yapılamamıştır. Bunun nedeni ise oda mezarlardan gelen iskelet materyali birey ayrımı yapılmaksızın toplanmasındandır. Dolayısıyla omurlarda yaş ve cinsiyet gibi önemli faktörler incelenememiştir. Bu nedenle omurlar boyun, sırt, bel ve sakrum olarak ayırt edilmiş ve bunlar lezyon derecelerine göre değerlendirilmiştir. Oda mezarlarda toplamda %82,14 OA gözlenmiştir. Bunların; %48,32'si hafif ve %34,82'si ise orta derecelidir. (Tablo 24).

**Tablo23:** Oda Mezarların Değerlendirilmesi

Omurlar	Yok		Hafif		Orta		Toplam	
Servikal	17	%85	28	%52,83	9	%23,08	37/54	%68,52
Thorokal	1	%5	19	%35,85	21	%53,84	40/41	%97,56
Lumbar	-		5	%9,43	4	%10,26	9/9	%100
Sakrum	2	%10	1	%1,89	5	%12,82	6/8	%75
<b>Toplam</b>	<b>20(%17,86)</b>		<b>53 (%47.32)</b>		<b>39(%34,82)</b>		<b>92/112</b>	<b>%82,14</b>

Toplumun genelinde %47,32 hafif, %34,82 toplamda ise %82,14 OA gözlenmiştir (Grafik 13). Servikal omurların %52,83'ü hafif, %23,08'inde orta toplamda ise %97,56 gözlenmiştir. Lumbarların %100'ünde, sakrumun ise %75'inde OA gözlenmiştir (Tablo 23).



**Grafik 13:** Oda Mezarlar Omurlarının Genel Dağılımı

### 3.4.2. Oda Mezarlarda Periferik Eklemlerin Dejenerasyonu

Oda mezarlarda ele geçen bireylerin periferik eklemleri incelendiğinde radius, ulna, patella, clavicula ve temporomandibulada eklem dejenerasyonu gözlenmiştir. Diğer mezar grupları içerisinde yer alan kadın bir bireye ait radius proksimalinde hafif derecede “osteocondritis dissecans” gözlenmiştir. Ulna’da meydana gelen eklem dejenerasyonu travma kökenlidir, lezyon hafif derecededir ve kadın bir bireyde meydana gelmiştir. Patella kemiklerinde bu durum 2 bireyde gözlenmiştir. Bu

bireylerden 1'i kadın iken diğerinin cinsiyeti belirlenememiştir. Periferik eklemlerde toplamda %46,15, kadınlarda %50 erkeklerde %33,33 oranında eklem dejenerasyonu gözlenmiştir (Tablo 24).

**Tablo 24:** Periferik Eklemlerde OA'nın Dağılımı

<b>Kemikler</b>	<b>N</b>	<b>Kadın</b>	<b>Erkek</b>	<b>Osteoartrit</b>
<b>Femur</b>	0/8	3	5	-
<b>Humerus</b>	0/8	3	5	-
<b>Tibia</b>	0/8	4	4	-
<b>Fibula</b>	0/12	5	7	-
<b>Radius</b>	1/13	1/8	5	1Hafif
<b>Ulna</b>	1/12	1/6	6	1Hafif
<b>Patella</b>	2/5	1/2	1/3	2Hafif
<b>Clavicula</b>	2/10	1/4	1/6	2Belirgin
<b>Temporomandibular</b>	0/5	3	3	-
<b>Max birey: 6/13</b>		<b>4/8(%50)</b>	<b>2/6(%33,33)</b>	<b>(%46,15)</b>
<b>X<sup>2</sup> :0,389, df:1 P:0,533</b>				

Metacarpal kemiklerde 2 metakarpalde (%40) osteoartrit gözlenmiştir. Diğer MC'lerde ise OA gözlenmemiştir (Tablo 25).

**Tablo 25:** Metacarpallerde Osteoartritin Dağılımı

<b>Metatarsaller</b>	<b>Oda mezar (n)</b>	<b>Osteoartrit</b>
MC1	2/5	%40
MC2	9	0
MC3	16	0
MC4	4	0
MC5	7	0

Metacarpaller eklem dejenerasyonu açısından değerlendirildiğinde aynı bireye ait 2 MT1'de (osteoartrit) eklem dejenerasyonu gözlenmiştir. Bu birey genç erişkin bir kadındır (Tablo 26).

**Tablo 26:** Metatarsallerde Osteoartrit Dağılımı

Metatarsal	Oda Mezar	Osteoartrit	%
MT1	7	2/7	28,57
MT2	10	0	-
MT3	8	0	-
MT4	7	0	-
MT5	11	1/11	9,09

### **3.5. ODA VE DİĞER MEZAR TİPLERİNİN BİR ARADA DEĞERLENDİRİLMESİ**

Oylum Höyükte 1989-2004 yılları arasında ele geçen 43 bireyin mezar tipleri ayrı olarak incelenmiştir. Bu incelemenin nedeni ise mezar türünün kendi içerisinde anlamlı sonuçlar gösterip göstermediğini gözlemektir. Her iki mezar tipinde de ele geçen materyalin durumuna, birey sayısına ve lezyon oluşumuna göre anlamlı ve anlamsız sonuçlara ulaşılmıştır. Toplumun tümüne ait daha genel sonuca varılması adına iki mezar tipi aşağıdaki gibi bir arada incelenmiştir.

#### **3.5.1. Tüm Mezar Tiplerinde Omurga Dejenerasyonu**

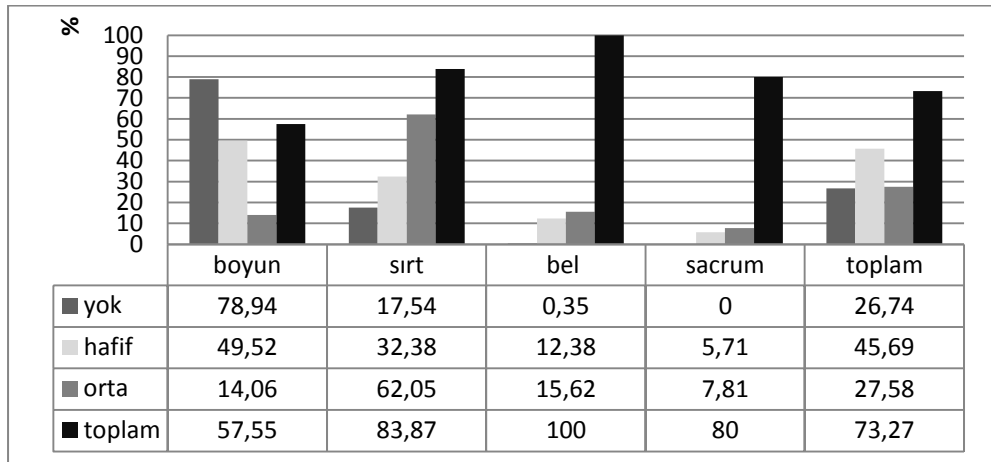
Oylum Höyük'te 1989-2004 yılları arasında ele geçen 43 bireyin servikal, torokal, lumbar ve sakral omurları incelenmiştir. Materyalin korunma durumunun kötü olması nedeniyle, ele geçen omur sayısı sınırlı olup toplam omur sayısı 230'dur. Bu bölümde ele geçen materyalin omur sayısına göre ele alınmasının temel nedeni oda mezarlardaki bireylerin omurlarının birey ayrımı yapılmaksızın toplanması ve daha sonra ayırım yapacak kadar iyi korunamamasından kaynaklanmaktadır.

Normal mezarlardan ele geçen omurların % 39,10'unda hafif oranda ve % 22,73'ünde ise orta şiddetli OA gözlenmiştir. Oda mezarda %17,86'sında gözlenmezken % 47,32 oranında hafif ve % 34,82 oranında orta şiddetli lezyon gözlenmiştir. Genel toplamda ise % 26,74 oranında lezyon gözlenmezken % 45,69 oranında hafif ve %27, 58 oranında orta şiddetli lezyon gözlenmiştir (Tablo 28)(Grafik 14). Veriler istatistiksel olarak incelendiğinde; oda mezarlarda ele geçen omurlar diğer mezarlara oranla anlamlı biçimde daha fazla dejenere olmuştur (P=0,001).

**Tablo 27:** Her İki Mezar Tipinde Omurga Dejenerasyonu Dağılımı

Normal mezar	Y	%	H	%	O	%	T	%
Boyun	28	53,85	24	46,15	0	0	24/52	<b>46,15</b>
Sırt	14	33,33	9	21,43	19	45,23	28/42	<b>66,66</b>
Bel	0	0	8	57,14	6	42,86	14/14	<b>100</b>
Sacrum	0	0	2	100	0	0	2/2	<b>100</b>
<b>Toplam</b>	<b>42/110</b>	<b>%38,19</b>	<b>43/110</b>	<b>%39,10</b>	<b>25/110</b>	<b>%22,73</b>	<b>68/110</b>	<b>%61,82</b>
Oda mezar	Y	%	H	%	O	%	T	%
Boyun	17	85	28	52,83	9	23,08	37/54	<b>68,52</b>
Sırt	1	5	19	35,85	21	53,84	40/41	<b>97,56</b>
Bel		-	5	9,43	4	10,26	9	<b>100</b>
Sacrum	2	10	1	1,89	5	12,82	8	<b>75</b>
<b>Toplam</b>	<b>20</b>	<b>%17,86</b>	<b>53</b>	<b>%47,32</b>	<b>39</b>	<b>%34,82</b>	<b>92/112</b>	<b>%82,14</b>
Genel Toplam	Y	%	H	%	O	%	T	%
Boyun	45	78,94	52	49,52	9	14,06	61/106	<b>57,55</b>
Sırt	15	17,54	38	32,38	40	62,05	78/93	<b>83,87</b>
Bel	0	0,35	13	12,38	10	15,62	23/23	<b>100</b>
Sacrum	2	-	3	5,71	5	7,81	8/10	<b>80</b>
<b>Toplam</b>	<b>62/232</b>	<b>%26,74</b>	<b>106/232</b>	<b>%45,69</b>	<b>64/232</b>	<b>%27,58</b>	<b>170/232</b>	<b>%73,27</b>

\*X<sup>2</sup>:11,389, df:1, P:0,001\*



**Grafik 14:** Tüm Omurlarda Dejenerasyon Dağılımı

### 3.5.2. Tüm Mezar Tiplerinde Periferik Eklem Dejenerasyonu

Oylum Höyük ETÇ toplumunda eklem rahatsızlıkları açısından 19 bireyde lezyon gözlenmiştir. İncelenen lezyonların toplumun geneline oranı %44,19 olarak bulunmuştur. İstatistiksel olarak toplumu oluşturan bireyler cinsiyete göre analiz edildiğinde kadınlarda anlamlı bir yüksek oran saptanmıştır (P=0,005). Oylum Höyük ETÇ toplumunun genelinde meydana gelen eklem hastalığının dağılımı incelendiğinde kadınlarda %52,63, erkeklerde %31,58 ve cinsiyeti saptanamayan bireylerde ise %15,79 oranında OA gözlenmiştir. (Tablo 28). El ekleminde %5,26, ayak ekleminde %36,84 oranında, dirsekte %10,52, çenede %15,80 dizde %21,05, köprücük (omuz eklemi kısmında) %10,52 oranında eklem hastalığı meydana gelmiştir.

**Tablo28:** Periferik Eklemlerde OA'nın Dağılımı

<b>Osteoartrit</b>	<b>Kadın %</b>		<b>Erkek %</b>		<b>Belirsiz %</b>		<b>Toplam</b>	
<b>El</b>	1	5,26	-	-	-	-	1	%5,26
<b>Ayak</b>	3	15,79	3	15,79	1	5,26	7	%36,84
<b>Dirsek</b>	2	10,52	-	-	-	-	2	%10,52
<b>Diz</b>	2	10,52	-	-	2	10,52	4	%21,05
<b>Çene</b>	1	5,26	2	10,52	-	-	3	%15,80
<b>Omuz</b>	1	5,26	1	5,26	-	-	2	%10,52
<b>Toplam</b>	<b>10/19(%52,63)</b>		<b>6/19(%31,58)</b>		<b>3/19(%15,79)</b>		<b>19/43 (%44,19)</b>	
<b>G. toplam</b>	<b>10/43 (%23,55)</b>		<b>6/43 (%13,95)</b>		<b>3/43(%6,97)</b>			
<b>X<sup>2</sup>:8,24, P: 0,005, df:1</b>								

İncelenen maximum birey sayısı oda mezarlarında 13 iken diğer mezar tiplerinde 11 olarak bulunmuştur. Eklem dejenerasyonu mezar tiplerine göre incelendiğinde; oda mezarlarında bu oran %76,47 iken; diğer mezar tiplerinde %23,07 olarak bulunmuştur. Kol kemiklerinde yoğunlaşan OA'nın dağılımı Tablo 28'de

izlenebilir. Yapılan analizde; oda mezarlardaki OA ile diğer mezarlar arasındaki OA farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmıştır (P=0,005) (Tablo 28). Ayrıca bir yaşlı ve üç genç erişkin kadında travmatik nedenlerden kaynaklı olduğu düşünülen *Osteochondritis dissecans* gözlenmiştir. İkincil nedenlerden (travmatik nedeni) kaynaklı meydana gelen osteoartrit % 9,30 oranında gözlenmiştir. Birincil nedenlerden (yaş, aktivite, genetik, beslenme vs.) kaynaklı olarak gözlenen osteoartritin 34,89 olarak bulunmuştur. Birincil nedenlerle meydana gelen osteoartrin genetik, kilo, gibi nedenler hakkında bilgi edinilemediğinden sadece yaş, cinsiyet ve fiziksel aktivitelerin etkisi vurgulanabilmiştir.

**Tablo 29:** Periferik Eklemde OA'nın Mezar Tiplerine Göre Dağılımı

Kemikler	Oda mezar	Diğer mezarlar	Osteoartrit	Toplam %
<b>Toplam</b>	8	10	-	0
<b>Humerus</b>	8	7	-	0
<b>Tibia</b>	8	8	-	0
<b>Fibula</b>	12	9	-	0
<b>Radius</b>	1/13(%7,69)	11	Hafif	%4
<b>Ulna</b>	1/12(%8,33)	7	Hafif	%5
<b>Patella</b>	3/5(%60)	1/4(%25)	Hafif	%30,77
<b>Clavicula</b>	2/10(%20)	7	Belirgin	%10,52
<b>Mandibula</b>	2/9(%22,22)	1/7(14,28)	Hafif	%12,5
<b>MC</b>	9	1/14(%7,14)	-	-
<b>MT</b>	4/10 (%40)	3/12(%25)	Hafif	-
<b>Toplam</b>	<b>13/17(%76,47)</b>	<b>6/26(23,07)</b>	-	<b>%44,19</b>
<b>*X<sup>2</sup>: 8,24, P: 005, df:2,</b>				

Oylum Höyük toplumunun genelinde metacarpallerdeki OA %7,69'dur. Diğer mezar tipinde OA gözlenmezken oda mezarlarda bu oran (%12,5)'dir (Tablo 29).

**Tablo 30:** Mezar Tiplerine Göre Metacarpallerde Osteoartritin Dağılımı

Metacarpaller	Oda mezarlar	Diğer mezarlar	Osteoartrit	Toplam %
<b>MC1</b>	2/5( %40)	5	2/10	2/10 %20
<b>MC2</b>	9	9	0/18	0
<b>MC3</b>	16	10	0/26	0
<b>MC4</b>	4	4	0/8	0
<b>MC5</b>	7	7	0/14	0
<b>Toplam</b>	<b>2/16 (%12,5)</b>	-	<b>2/26(%7,69)</b>	<b>%7,69</b>

Oylum Höyük toplumunu oluşturan bireylerin ayak tarak kemikleri mezar tipine göre değerlendirildiğinde; toplamda oda mezarda % 4,16 ve diğer mezar tipinde %12,5 oranında OA gözlenmiştir. Oda ve diğer mezar tiplerinde toplamda ise % 16,6 oranında OA bulunmuştur (Tablo 30)

**Tablo 31:** Mezar Tiplerine Göre Metatarsallerde Osteoartrit Dağılımı

<b>Metatarsaller</b>	<b>Oda mezar</b>	<b>Diğer mezar</b>	<b>Osteoartrit</b>	<b>Toplam %</b>
<b>MT1</b>	7	2/13(% 15,38)	2 Hafif	%9,09
<b>MT2</b>	10	8	0	%0
<b>MT3</b>	8	14	0	%0
<b>MT4</b>	7	20	0	%0
<b>MT5</b>	1/11(% 9,09)	1/8(% 12,5)	2 Hafif	%9,52
<b>Toplam</b>	<b>1/24 (%4,16)</b>	<b>3/24 (12,5)</b>	<b>4</b>	<b>%16,6</b>



## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu tez kapsamında Oylum Höyük ETÇ toplumu eklem hastalıkları açısından incelenmiştir. 43 erişkin bireyin 17'si oda mezarlardan, geriye kalan 26 birey ise diğer mezar türü olarak sınıflandırılan mezarlardan açığa çıkarılmıştır. Bu sınıflandırmanın temel nedeni gömü türüne göre eklem hastalıklarının dağılımını ortaya koymaktır.

Eklem hastalıkları toplumların yaşam biçimlerini anlamamızı sağlayan önemli patolojik verilerdir. Eklem hastalıkları bir toplumun üretim biçimlerinin vücut üzerinde bırakmış olduğu tahribatı (yıkımı) göstererek toplumun yaşam biçimi hakkında önemli verilere ulaşmamızı sağlar ve bizi toplum hakkında özel ve genel sonuçlara ulaştırır.

Eklem hastalıkları eski ve günümüz toplumlarında en sık gözlenen hastalıklar arasında yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre günümüzde kadınlarda 40 yaş, erkeklerde ise 50 yaş üzerindeki bireylerde sıklıkla gözlenmektedir (Zhang 2008; Bredveld 2004). Eski toplumlarda genç erişkin bireylerde eklem hastalıklarına şiddetli ya da hafif düzeyde rastlamak mümkündür.

Eski toplumlarda eklem hastalıkları vücudun temel aksını oluşturan omurlarda çok sık gözlenmektedir. Bunun nedeni insan iskelet sisteminde omurların kullanıma ve dik yürümeye bağlı OA'dan sıklıkla etkilenmesidir. Omurlar, mekanik stresin en etkili olduğu bölgedir. Boyun omurlarında baş üstünde yük taşıma (Lovell 1994); sırt omurlarında kol kullanımı ve sırtta yük taşıma; bel bölgesinde ise eğilerek çalışma ve yük kaldırarak yürümenin bel bölgesinde stres oluşturarak OA'ya neden olduğu bilinmektedir. (Bridges 1994,1991; Kahl ve Smith 2000; Kennedy 1989; Knüsel ve diğ. Merbs 2007; Waldron 1992). Uzun kemikler yüke belli bir direnç gösterirken omurga iki ayak üzerinde durmadan dolayı oluşan eğimin de etkisiyle mekanik stresin olumsuzluğundan direkt etkilenir (Jurmain ve Kilgore 1995; Kilgore 1984; Merbs 1983; Nathan 1962).

Oylum Höyük ETÇ toplumunda ele geçen bel omurlarının tümünde OA'nın gözlenmesi yük kaldırarak yürümenin etkisini gösterirken; sırt omurlarında %83,87 oranında OA'nın bulunması yoğun kol kullanımını ve sırtta yük taşımayı işaret eder (Tablo 32). Bu nedenle bir tarım toplumu olarak kabul edilen Oylum Höyük'te

omurga dejenerasyonun %73,27 oranında gözlenmesi, bu topluluğun bir tarım topluluğu olduğu tezini destekler niteliktedir.

**Tablo 32:** Tüm Omurlarda OA'nın Yüzdelerik Dağılımı

<b>Omurlar</b>	<b>Görülme Sıklığı (%)</b>
<b>Boyun</b>	%57,55
<b>Sırt</b>	%83,87
<b>Bel</b>	%100
<b>Sacrum</b>	%80

Eski toplumlarda davranış ve hareket arasındaki farklılıklar ile mekanik stresin şiddeti, eklem bölgelerinde farklı örüntüler ile sonuçlanır (Jurmain 1977, 1978). Bu tez kapsamında incelenen faktörlerden biri cinsiyetler arasındaki farklılıktır. Oylum'da kadınların erkeklere göre daha fazla OA'ya maruz kaldığı dikkat çekmektedir ve farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. İki cinsiyet arasındaki farklılığı açıklamaya çalışan araştırmalarda, en çok üzerinde durulan konulardan biri kadın ve erkek bireyler arasındaki iş bölümüdür. Kadın ve erkeklerin farklı işlerde uzmanlaşması OA'nın farklı eklem bölgelerinde yoğunlaşması ile kendini gösterir (Resnick ve Niwayama, 1988). İş bölümünün yanı sıra kadınlardaki narin yapıyan OA üzerinde etkili olduğunu düşünenler de bulunmaktadır (Radin ve diğ., 1972). Bu teori, OA'nın meydana gelmesinde her zaman yorucu hareketlerin etkili olmadığını, beden yapısının da göz önünde bulundurulması gerektiğini önermektedir. Ö.D. Erdal (2004), tarımla yoğun uğraşan toplumlarda kadınların erkeklere göre tarım faaliyetinde daha fazla aktif olduklarını ifade etmektedir. Bunu da Bridges (1989, Erdal 2004'ten) şu şekilde açıklamıştır: Tarım toplumunda kadın çocuk bakımı, ev işleri, ekmek yapımı, mahsül biçme, çapa kullanımı vb. gibi günlük faaliyetlerle uğraşmıştır; erkekler ise kol gücü gerektiren ürünleri hasat etme, kaldırma, sırt ve kafa üstünde yük taşıma gibi işlerle uğraşmışlardır.

Kadınlarda OA'nın gözlenmesinde hormonların da etkisi bulunmaktadır. Bu hormonal etki genellikle kadınların menopoz dönemine girmesi ve osteoporozun başlamasıyla ilişkilidir (Jurmain 1977; Radin ve diğ. 1972). İncelenen toplumda sadece bir yaşlı kadında OA gözlenmiştir ve bunu doğrudan hormonal etkiye

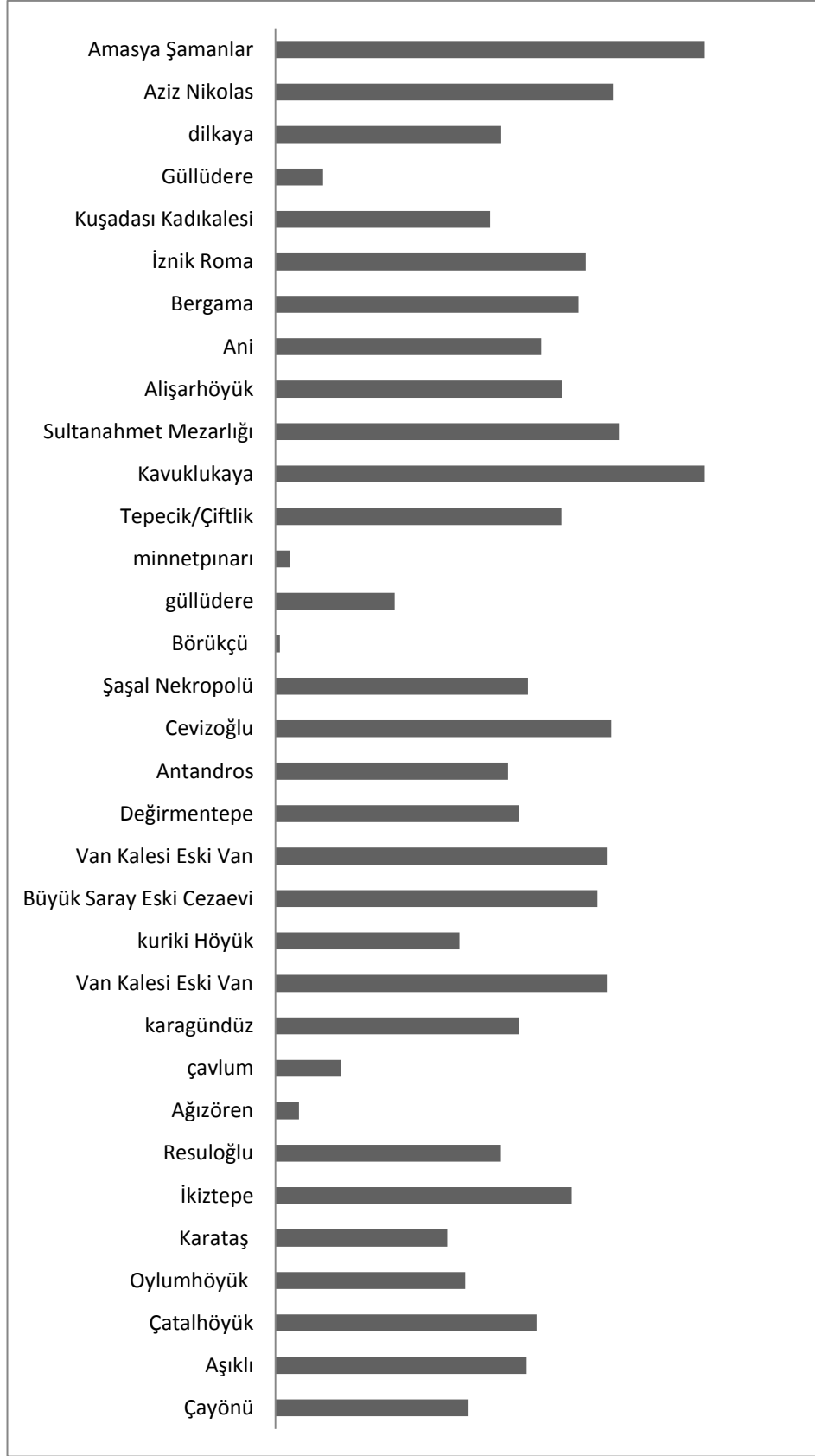
bağlayacak verimiz yoktur. Ayrıca Oylum Höyük ETÇ popülasyonunda ömür uzunluğu çok kısadır ve kadınların % 58,80'i menopoz dönemini görmeden genç erişkinlik döneminde ölmüşlerdir.

Beslenmenin OA üzerindeki etkisine bakıldığında Dünya Sağlık Örgütü, yaşlı bireylerde beslenmenin etkisine vurgu yapmış ve D, C, E ve K vitaminlerinin eksikliğinde eklemlerde fonksiyon kaybına bağlı eklem sorunlarının yaşanabileceğine dikkat çekmiştir. (Felson ve diğ., 2007; Zhang ve Jordan 2008). Oylum Höyük toplumunda D vitamini eksikliği ve OA'nın bir arada bulunduğu bir yaşlı kadın mevcuttur. Fakat elimizde bu kadındaki eklem hastalığını, D vitamini eksikliğine bağlı olarak meydana gelen fonksiyon bozulmasına bağlayabileceğimiz hiçbir kanıt yoktur. Ayrıca Açikkol Yıldırım (2013) Oylum Höyük'te bitkisel ve hayvansal kökenli yiyeceklerin varlığını ve kıtlık ya da iklimde kötüleşme gibi bir veri olmadığını belirtmiştir. Bu da bize Oylum Höyük ETÇ toplumunda beslenme yetersizliğinden kaynaklı vitamin eksikliğinin OA üzerinde etkili olmadığını düşündürmektedir.

**Tablo 33:** Anadolu Toplumlarında Osteoartrit Oranları

Yer	Dönem	Araştırmacı	Bulgular (%)
*Çayönü	Neolitik	Özbek, 1988	45
*Aşıklı	Neolitik	Özbek, 1998	58,5
*Çatalhöyük	Neolitik	Angel,1971	60,86
*Kuriki Höyük	Tunç	Açıkkol, 2014	60
<b>Oylum Höyük</b>	<b>Tunç</b>	<b>Bu çalışma</b>	<b>44,18</b>
*Karataş	Tunç	Angel, 1968a	40
*İkiztepe	Tunç	Erdal, Ö.D. 2004	69
*Resuloğlu	Tunç	Atamtürkve Duyar,2009	52,5
*Ağızören	Tunç	Açıkkol, 2003	5,5
*Çavlum	Tunç	Sevim, 2005	15,38
Karagündüz	Demir	Özer İ. 2002	56,8
Van Kalesi Eski Van	Urartu	Gözlük, P. diğ., (2003)	77,21
Kuriki Höyük	Demir	Açıkkol, 2014	42,86
Değirmentepe	Demir	Özbek, 1985	56,80
Antandros	Demir	Erdal, Ö.D. 2004	54,20
Cevizoğlu	Hellenistik	Erdal, Ö.D. 2004	78,20
Şaşal Nekropolü	Hellenistik	Erdal,2003	58,8
Börükçü	Roma	Güleç ve diğ., 2003	1,05
Güllüdere	Roma	Sevim ve diğ.,2007	27,77
Minneptınarı	Roma	Özdemir, 2008	3,48
Tepecik/Çiftlik	Roma	Büyükkarakaya ve diğ 2009	66,6
Symrna Agorası	Roma	Gözlük ve ark. 2005	25,8
Büyük Saray Eski Cezaevi	Bizans	Erdal Ö. D.ve diğ. (2003a)	75
Kavuklukaya	Bizans	Erdal, Ö.D. 2004a	100
Sultanahmet Mezarlığı	Bizans	Erdal, Ö.D. 2004	80
Alışarhöyük	Bizans	Erdal, Ö.D. 2004	66,70
Ani	Bizans	Erdal, Ö.D. 2004	61,90
Bergama	Bizans	Schultz 1989	70,6
İznik Roma	Bizans	Erdal, Ö.D. 2004	72,30
Kuşadası Kadikalesi	Bizans	Üstündağ,2008	50
Dilkaya	Ortaçağ	Şahin, 2016	52,56
Minneptınarı	Ortaçağ	Özdemir 2008	8,48
Aziz Nikolas	Yakınçağ	Erdal, Ö.D. 2004	78,60
Amasya Şamamlar	Yakınçağ	Erdal, Ö.D. 2004	100

Eklem hastalıkları toplumlar arasında dalgalanmalar göstermektedir. Bu dalgalanmaların meydana gelmesinde coğrafik yapı, iklim, yaşam biçimleri birey sayısı gibi birçok faktör etkilidir. Oylum Höyük ile Adana-Karataş (Angel 1968b) toplumunu oluşturan bireylerde oransal olarak benzerlik bulunmaktadır. Bu benzerliğin temelinde her iki sitenin de Akdeniz iklimi etkisi altında olmasının ve benzer coğrafik bölgede (Kuzey Suriye ve Kilikya) yer almalarının etkisi olmalıdır. Aynı iklim ve coğrafya, benzer kültürler beraberinde benzer yaşam biçimini de şekillendirmiş olabilir. Yine bir ETÇ toplumu olan Şanlıurfa-Birecik ile Kilis Oylum Höyük arasında da bir benzerlik olması gerektiği düşünülebilirse de, Birecik toplumuna ait eklem dejenerasyonu hakkında bilgilerin (Sevim ve diğ. 1999 Sağır ve diğ., 2010) sınırlı olması nedeniyle bu çalışmada Birecik'e yer verilememiştir (Tablo 33) (Grafik 15). Ayrıca Küçük Höyük ETÇ toplumunun iskelet materyalinin çok parçalı olması nedeniyle OA'ya bakılamamıştır (Açikkol 2000). Geç Kalkolitik ve Erken Tunç toplumu olan Kovuklukaya toplumunda eklem dejenerasyonuna bakılmamış fakat araştırmacı coğrafyanın ve yaşam biçiminin zorluğunu gözlenen travmalarla açıklamıştır (Erdal 2004a).

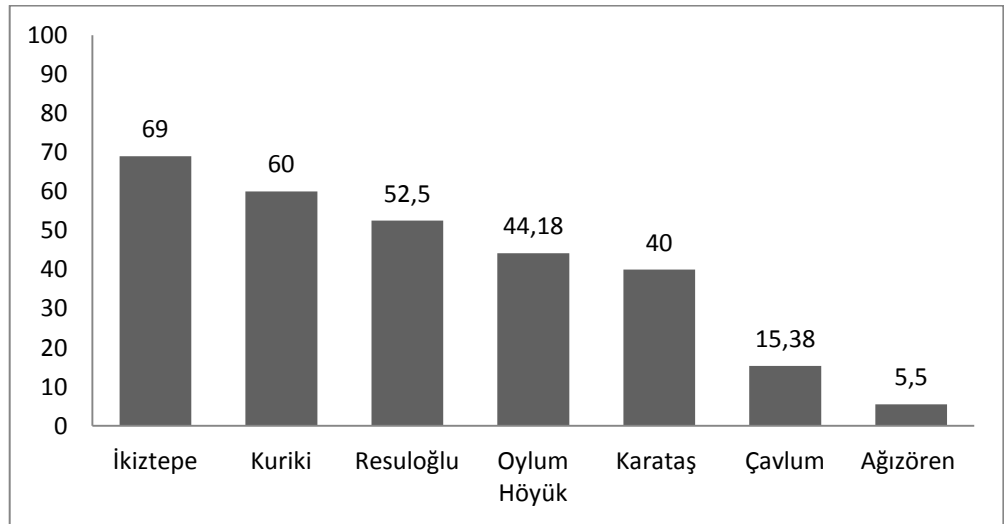


**Grafik 15:** : Anadolu Topluları İçerisinde Oylum Höyük Toplumunun Yeri

Eski Anadolu toplumları arasında davranış ve hareket biçimleri ile mekanik stresin şiddeti konusundaki en ayrıntılı çalışma Ö.D. Erdal tarafından yapılmıştır (Erdal 2004, 2007). İkiztepe Karadeniz Bölgesi'nde Samsun il sınırlarında yer alan, madencilikte çok gelişmiş bir arkeolojik merkezdir. Anadolu'nun tamamen farklı coğrafik bölgelerinde bulunmalarına rağmen OA'nın omurlara göre dağılımı her iki populasyonda aynıdır; OA sırasıyla en çok bel, sırt ve boyun omurlarını etkilemiştir. (Tablo 34) (Grafik 16). Engebeli arazi yapısına sahip İkiztepe'de tarım sadece sınırlı bir alanda yapılabilmektedir. Bundan dolayı tarımsal faaliyetlerin yerine avcılık, balıkçılık, hayvancılık, dokumacılık, madencilik ve çanak çömlek üreticiliği gelişmiştir (Erdal 2004). Oylum Höyük bulunduğu konum itibariyle geniş ve verimli topraklara sahiptir, buna bağlı olarak da Oylum ETÇ insanların yoğun tarım yapan ve üreten bir toplum olduğu söylemek mümkündür.

**Tablo 34:** ETÇ Toplumlarında OA'nın Omurlar Arasındaki Dağılımı

İkiztepe (Erdal, 2004)	Oylum Höyük (Yılmaz, 2018)
Bel	Bel
Sırt	Sırt
Boyun	Boyun



**Grafik 16:** Anadolu ETÇ Toplumlarında Eklem Dejenerasyonlarının Dağılımı

ETÇ'ye tarihlenen ve paleopatolojik analizi yapılan buluntu yerlerinden bir diğeri Çorum Resuloğlu'dur. Resuloğlu erişkin bireylerinin %52,50'sinde eklem dejenerasyonu gözlenmiştir. Bu toplumda genç erişkin bireylerde hafif, orta erişkin bireylerde orta ve ileri erişkin bireylerde belirgin biçimde eklem dejenerasyonu gözlenmiştir. Resuloğlu toplumu Karadeniz Bölgesinde yer almaktadır ve bu yönüyle de İkiztepe toplumu ile benzerlik göstermektedir. Omurga diğeri iskelet üyelerine göre daha sık dejenere olmuştur. Bu da bize Resuloğlu toplumunun genel yaşam biçiminin fiziksel güç gerektiren işlerde çalıştıklarını göstermektedir (Grafik 16). Ancak toplulukta, ağır işlerde çalışmayla ilgili olduğu ileri sürülen Schmorl nodüllerinin sadece iki bireyde gözlenmesi; toplumun %75'inde osteofit gözlenmesine karşın Schmorl nodülünün neredeyse hiç bulunmaması çok ilginç bir durumdur (Atamtürk ve Duyar 2009). Bu örüntü Oylum Höyük toplumunda da gözlenmektedir. Oylum Höyük toplumunda osteofite sık rastlanmasına karşın sadece bir bireyde Schmorl nodülünün gözlenmiştir. Resuloğlu ve Oylum Höyük toplumlari, fiziksel güç gerektiren işlerin her zaman fitikle oluşumuyla sonuçlanmadığını göstermesi açısından önemlidir.

Angel (1968b) tarafından incelenen Karataş toplumunda 97 birey incelenmiştir ve uzun kemiklerin %5'inde osteoartrit görülmüştür. Dirsek eklemindeki %15 oranında hafif dereceli osteoartrit genel yapıdan farklılık sergiler. 53 bireye ait omurlar incelendiğinde, bu bireylerin %10'nunda belirgin dereceli, %20'sinde orta dereceli ve %40'ında ise hafif dereceli eklem dejenerasyonu gözlenmiştir. Oylum Höyük toplumundaysa 43 birey incelenmiştir. Dirsek eklemindeki OA oranı %10,52 iken omurgadaki genel OA sıklığı %73,27'dir. Omurlarda hafif dereceli OA %45,69 (Karataş'ta %40) ve orta dereceli OA %27,58 (Karataş'ta %20) olarak bulunmuştur. Rakamlardan da anlaşılacağı gibi, her iki toplum da hafif ve orta dereceli OA açısından benzerlik göstermektedir. Angel Karataş'ta OA'nın nedeni olarak ağır iş yükü, yoğun tarım faaliyetleri ve soğuk hava koşullarının etkili olduğu ifade etmiştir. Ağır iş yükü ve yoğun tarım faaliyetleri Oylum Höyük için de geçerli bir durumdur. Ancak her ikisi de Akdeniz ikliminde yer alan bu merkezlerde soğuk havanın ne derecede etkili olduğu tartışmalıdır. Karataş'ta kadın ve erkek arasında önemli (anlamlı) bir farklılık bulunmamıştır (Angel 1968). Oysa Oylum popülasyonunda iki cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık



söz konusudur. Bu durum, Oylum’da cinsiyet rollerinin daha belirgin olduğunu işaret ediyor olabilir. Ancak Karataş’ın eklem hastalıkları açısından ayrıntılı incelenmemesi de önemli bir faktör olabilir.

İkiztepe ile Oylum Höyük populasyonlarında iki cinsiyet arasında osteoartrit dağılımına bakıldığında; İkiztepe erkeklerinde %66,7 oranında, Oylum Höyük erkeklerinde %33,33 oranında OA gözlenmiştir. Kadınlarda ise bu oran İkiztepe’de %72,5 iken Oylum Höyük’te %58,82’dir (Tablo 35). Hem İkiztepe’de hem de Oylum’da kadınlar erkeklerden daha yüksek OA oluşumu sergiler. Ancak İkiztepe’de iki cinsiyet arasındaki farklılık anlamsız bulunmuştur. Bunun en önemli sebebi incelenen birey sayılarının istatistiği etkilemesi olabilir. Oylum Höyük’te incelenen birey sayısı İkiztepe’ye göre çok azdır.

**Tablo 35:** Tunç Çağında Cinsiyetlere göre OA Dağılımı

Toplumlar	İkiztepe			Oylum Höyük		
	OA	N	%	OA	N	%
<b>Kadın</b>	29	40	72,5	10	17	58,82
<b>Erkek</b>	20	30	66,7	6	18	33,33
<b>C.belirsiz</b>	0	1	0	3	8	37,5
<b>X<sup>2</sup></b>	<b>18,354</b>			<b>21,315</b>		

\*P:0,001 df:2

**Tablo 36:** Tunç Çağında Yaş Gruplarına Göre OA Dağılımı

Toplumlar	İkiztepe			Oylum Höyük		
	OA	N	%	OA	N	%
<b>G.erişkin</b>	8	22	36,40	10	27	37,03
<b>O. Erişkin</b>	34	39	87,2	3	4	%75
<b>Yaşlı</b>	6	7	85,7	1	1	100
<b>Erişkin</b>	1	3	33,3	5	11	45,45
<b>X<sup>2</sup></b>	<b>18,354</b>			<b>21,315</b>		

\*P:0,001 df:2

Birer Tunç Çağı toplumu olan Oylum Höyük ve İkiztepe’de birey sayıları temel alınarak eklem dejenerasyonu karşılaştırıldığında; İkiztepe’de %69,01, Oylum Höyük’te %44,19 oranında OA gözlenmiştir. Genç erişkin bireylerde OA İkiztepe’de %36,40, Oylum Höyükte %37,03; orta erişkin bireylerde İkiztepe’de %87,2, Oylum Höyük’te %75; yaşlılarda ise İkiztepe’de %85,70, Oylum Höyük’te (yaşlı sayısının az olması nedeniyle) %100 olarak bulunmuştur. Her iki toplumda da yaş grupları ile OA bağlantısı incelenmiştir. İkiztepe toplumunda yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmezken, Oylum Höyük toplumundaki farklılık anlamlı bulunmuştur (Tablo 36) (P=0,001). İstatistiki analizlerdeki bu kesin farklılık Oylum Höyük birey sayısının az olması nedeniyle meydana gelmiş olabilir. Diğer taraftan Oylum Höyük bireylerinin yaş ortalamasının çok düşük olması (ortalama yaş: 28,86 - Gökdemir, 2014) ve genç bireylerde OA oluşumu üzerinde durulması gereken bir konudur. Oylum Höyük ETÇ insanların erken yaşlarda üretime katkıda bulunmaya başladıkları ve eklemlerin de bu iş yükünden etkilendiği açıktır.

Postcranial OA açısından Oylum’dan elde edilen veri sınırlıdır. İkiztepe toplumunda 3 erişkin erkekte ve 2 yaşlı kadında dirsek dejenerasyonu gözlenmiştir. Oylumda ise sadece genç erişkin bir kadının dirsek eklemine OA gelişimi saptanmıştır (Tablo 37).

**Tablo 37:** Dirsek Lezyonlarının Karşılaştırılması

Toplumlar	Kadın			Erkek		
	OA	N	%	OA	N	%
<b>İkiztepe</b>	2	58	3,44	3	31	9,67
<b>Oylum Höyük</b>	1	8	%12,5	0	14	0

Oylum’da incelenen bir diğer eklem bölgesi el bileğidir. El bileğinin eklem dejenerasyonu İkiztepe kadınlarında %4,45, Oylum kadınlarında %12,5’tir. Erkeklerde bu oran İkiztepe’de %7,69 iken Oylum’da erkeklerin el bilek eklemlerinde OA dejenerasyonu gözlenmemiştir (Tablo 38).

**Tablo 38:** El Bileği Lezyonlarının Karşılaştırılması

Toplumlar	Kadın			Erkek		
	OA	N	%	OA	N	%
<b>İkiztepe</b>	2	47	4,25	2	26	7,69
<b>Oylum Höyük</b>	1	8	12,5	0	17	0

İkiztepe (Erdal, 2004) ile Oylum Höyük popülasyonu yaş ve cinsiyete göre karşılaştırıldığında, her iki toplulukta da genç erişkin kadınların erkeklere göre daha sık eklem hastalıklarına yakalandıkları anlaşılmaktadır. Bu da genç erişkin kadınların erkeklere göre daha erken yaşlarda tarımsal üretim faaliyetlerinde görev almaya başladıklarını göstermektedir (Tablo 39).

**Tablo 39:** İkiztepe ve Oylum Höyük'te Yaş ve Cinsiyete Göre OA

Toplumlar		İkiztepe			Oylum Höyük		
Cinsiyet		OA	N	%	OA	N	%
Kadın	G.erişkin	15	37	40,3	10	10	100
	Erişkin	15	34	44,1	1	12	8,33
	Yaşlı	10	14	71,4	1	1	100
Erkek	G erişkin	6	29	20,7	3	17	17,64
	O.Erişkin	15	28	53,6	3	3	100
	Yaşlı	8	10	80	0	0	0

Eklem hastalıklarının örüntüsünden yola çıkılarak Oylum Höyük'ün ETÇ'deki yaşam biçimine ilişkin aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Oylum Höyük'ün ETÇ tabakalarından elde edilen arkeolojik ve antropolojik veriler bu kültürün geçimini büyük oranda tarım ve hayvancılık faaliyetleri ile sürdüren, geleneksel bir tarım toplumu olduğunu işaret etmektedir. Genel olarak kabul edilen yoruma göre, tarım toplumlarında kadınlar çocuk bakımı, ev işleri, ekmek yapma, ürün biçme ve çapa yapma gibi faaliyetler sürdürmüşlerdir. Erkekler ise kas gücü gerektiren ürün hasat etme, ürünü tarladan kaldırma, kafa ve sırt üzerinde yük taşıma gibi aktiviteleri yürütmüşlerdir (Merbs 2001 Bridges 1989; Nathan 1962a; Ortner 1968, 2003; Rogers 1997; Rothschild 1999).

Mesleki deformasyon uzun sürece boyunca yoğun bir biçimde vücudun bir kısmının ya da bir organın fiziksel strese maruz kalmasıdır. Tarım toplumlarında kollar fiziksel strese daha sık maruz kalır ve buna bağlı olarak sırt omurları dejenere olur (Jurmain ve Kilgore 1975, 1991; Kilgore 1984; May 2007; Merbs 1983; Nathan 1962). Oylum Höyük sakinleri, omurlarında meydana gelen osteofitlerden anlaşıldığı kadarıyla, yoğun fiziki aktivite gerektiren işlerle uğraşmışlardır. En sık genç erişkin

yaş grubunda gözlenen OA, Oylum Höyük bireylerinin erken yaşlardan itibaren üretim sürecinde aktif olarak çalışmaya başladıklarını gösterir. Bel ve sırt omurlarında meydana gelen osteoartrit başta yük taşıma olmak üzere, tarla işlerinde çapa kullanma, ürün hasat etme, çömelerek sürdürülen ev işleri gibi günlük aktiviteleri işaret etmektedir. Bu durum aynı zamanda ağırlık kaldırma ile de ilişkilidir. Oda mezarlarda ele geçen ama cinsiyeti belirlenemeyen iki bireyin boyun omurlarında meydana gelen osteoartritin kafa üzerinde yük taşıma alışkanlığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çözülmesi gereken bir diğer nokta iş kolları ve cinsiyet arasındaki ilişkidir. Daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi oda mezarlarda karışık olarak ele geçen omurlar, birey ayrımı yapılamadığından bu kapsamda araştırılamamıştır. Diğer mezar tipi olarak tanımlanan mezarlara gömülen kadınların omurlarındaki OA, erkeklerin neredeyse iki katıdır (kadınlarda %41,81, erkeklerde %18,18 ve aradaki farklılık anlamlı). Benzer bir örüntü periferik eklem lezyonlarında da gözlenmiştir (kadınlarda %52,63, erkeklerde %15,78, aradaki farklılık anlamlı). Elde edilen sonuçlar ışığında kadınlar ile erkekler arasında cinsiyete dayalı bir iş bölümünden söz etmek mümkündür.

Kadın ve erkeklerde bel ve sırt omurlarında OA'nın şiddetinin farklılaşmasının iki olası nedeninin olduğu düşünülmektedir. Birinci olası neden, kadınların erkeklere oranla omurgayı etkileyen işlerde daha çok çalışmasıdır. Bu işler arasında kafa üstünde yük taşıma, tarım ile ilişkili olarak saban, orak ya da çapa kullanımı ve sırtta yük taşıma (bebek/çocuk ya da sepet) gibi fiziksel strese neden olan etmenler sayılabilir. İkinci olası neden kadınlardaki yüksek doğurganlık (bebek ve çocuklar popülasyonunun %48,98'ini oluşturmaktadır) nedeniyle kadınlarda oluşan fiziksel stresin ve kemiğin mineral yapısındaki dengesizliklerin eklem rahatsızlıklarının oluşmasını kolaylaştırmasıdır.

Gerek omurgada gerek periferik eklemlerde meydana gelen OA'da basınç ve yüklenmenin yanı sıra yaş da çok önemli bir faktördür, yaş ilerledikçe OA sıklığı artar (Radin ve diğ. 1972). Genç erişkin olarak sınıflandırılan bireylerin genelinde hafif dereceli osteofit gözlenirken orta erişkin bireylerde orta dereceli osteofit gözlenmiştir. Osteoartrit büyük oranda birincil nedenlerden (yaş, aktivite gibi)

meydana gelmiştir ama travma nedeniyle el bilek eklemine oluşan OA, yine bir kadında tespit edilmiştir.

Anadolu toplumlarında dağılımı hakkında pek bir bilgiye ulaşamadığımız *Osteochondritis dissecans* hastalığı büyüme döneminde eklem bölgelerinde meydana gelen ve yoğun fiziksel aktiviteye bağlı olan travmalar ile ilişkilidir. İstatistiksel olarak kanıtlanamasa da, bu lezyon Oylum'da biri yaşlı, üç genç olmak üzere dört kadında gözlenmiştir. Bu durum Oylum kadınlarının beklenenden daha yoğun şekilde ev dışında çalıştıkları düşüncesini destekler niteliktedir.

Oylum Höyük ETÇ nekropolündeki mezar tiplerine göre OA oluşumu ele alındığında, aile mezarları olarak kabul edilen oda mezarlara (Ensert 1995; Yılmaz 2006) gömülen bireylerde daha fazla OA ile karşılaşılması bu araştırmanın en ilginç sonuçlarından biridir. Veriler oda mezarlara gömülen bireylerin üretim faaliyetlerine ve ev aktivitelerine daha fazla katıldığını göstermektedir. Eğer toplumdaki statüsü daha yüksek olan, elit ailelerin üyeleri oda mezarlara; sıradan halk diğer mezarlara gömülmüş olsaydı bu durumun tam tersini gösteren bir örüntünün ortaya çıkması gerekirdi. Oda mezarlara gömülen insanlar aynı soyun üyeleri olsun ya da olmasın, benzer yaşam biçimine sahip oldukları kesindir. Ancak arkeoloji literatüründeki ölü gömme gelenekleri arasında, oda mezarların yüksek statüdeki insanların gömüldüğü özel mezarlar olduğu fikrinin tartışmaya açılması gerekmektedir.

Bütün olarak bakıldığında, Oylum ETÇ toplumunda kadınların erken yaşlardan itibaren hem evde hem de ev dışında çalışmaya başladıkları; yüksek doğurganlığın günlük aktivitelerin yoğunluğu ile birleştiğinde kadınlar için ciddi bir fiziksel stres oluşturduğu; toplumsal cinsiyet rollerinin toplumda belirgin olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür. Oylum Höyük bu toplumsal yapısı ile tipik bir Ortadoğu tarım kültürü özelliği göstermektedir.

## KAYNAKLAR

- Açikkol A., Yılmaz H., Baykara İ., Şahin S., (2003). Kütahya Ağızören Hitit İskeletlerinin Paleopatolojik Analizi ve Tunç Çağı Anadolu Halkları Arasındaki Yeri. *Antropoloji Dergisi* Sayı:17:1-26.
- Açikkol Yıldırım A. (2013). Oylum Höyük Toplumunun (Orta Tunç Çağı, Kilis) Paleodemografik Yapısı *Zeitschrift Für Die Welt Der Turkey Journal Of World Of Turks* Vol. 5, No. 3.
- Açikkol Yıldırım A., Gözlük Kırmızıoğlu P., Genç E., (2014). Kuriki Höyük İskeletleri, 29. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 203-216.
- Açikkol A. (2000). *Küçükhöyük Eski Tunç Çağı İnsanlarının Paleoantropolojik Açından İncelenmesi*, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fizik ve Paleoantropoloji (Paleoantropoloji) Anabilim Dalı (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Akyürek N., Akyol G., Şimşek A., (1999). Bir Okronik Artropati Olgusu. *Türk Patoloji Dergisi* 15 (3-4) 64-65.
- Altan L. (2005). Ankilozan Spondilitte Güncel Tedavi Seçenekleri. *Türk Fizik Tedavi Rehabilitasyon Dergisi* 51 (özel ek) A3-A39.
- Angel J.L. (1971). Early Neolotic Skeleton From Çatalhöyük Demography And Pathology. *Anatolian Studies* (21): 77-98.
- Angel J. L. (1968a). Human Remains At Karataş. *Am. Journal Archaeology* 72:260-263.
- Angel J. L., Bissel, S. C. (1968b). Health and Stress in an Early Bronze Age Population. In M. I Mellink, (Ed.), *Ancient Anatolia: Aspect of Change and Cultural Development* (pp. 12-30). Medison: University of Wisconsin.
- Armağan O., (2007). “Okronotik Spondiloartropati: Bir Olgu Sunumu”, *Osmangazi Tıp Dergisi*. 29 (1):33–38.
- Atamtürk D. ve Duyar İ., (2009). Resuloğlu (Uğurludağ, Çorum) İskeletlerinin Antropolojik Analizi. 25. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı* 311-328.
- Aufderheide A. ve Rodrigez-Martin, C (1998). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press.

- Aufderheide A.C., C. Rodriguez-Martin. (2006). *The Cambridge Encyclopedia Of Human Paleopathology*, Cambridge University Press.
- Bennike P. (1985). ‘‘Paleopathology of Danish Skeletons’’. *Copenhagen: Akademisk Forlag*.
- Bodur H. (2011). D nyada ve Türkiye’de Osteoartrite G ncel Bakış; *Epidemiyoloji ve Sosyoekonomik Boyut* 1. 4 /  zel Sayı 1 / (7-14).
- Bourke J B. (1967) A Review Of The Paleopathology Of The Arthritic Diseases. In: Brothwell D L, Sandison A T, Eds. *Diseases In Antiquity*. Springfield IL: Charles C Thomas,; 352-70.
- Bourke J B. (1969). Trauma And Degenerative Diseases In Ancient Egypt And Nubia. *JHum Evol*; I: 225-32.
- Bredveld FC. (2004). Osteoarthritis The Impact Of A Serious Disease. *Rheumatology (Oxford)*;43 (Suppl.1): 4-8.
- Bridges P. S.,(1994). Vertebral Arthritis and Physical Activities in The Prehistoric Southeastern United States. *American Journal of Physical Anthropology* 93.83-93.
- Bridges P.S. (1991). Degenerative Joint Disease In Huntergatherers And Agriculturalists From The Southeastern United States’’. *Am. J. Phys. Anthropol.* 85:37/391.
- Bridges PS. (1989). Spondylolysis And Its Relationship To Degenerative Joint Disease In The Prehistoric Southeastern United States. *American Journal Of Physical Anthropology* 9: 321–329.
- Bridges PS. (1992) Prehistoric arthritis in the Americas. *Annual Review of Anthropology* 21: 67–91.
- Brothwell Dr. (1981). Digging upBones. The Excavation, Treatment and Study of *Human Skeletal Remains*. Oxford University Press. 3rd edition.
- B y kkarakaya A.M., Erdal, Y.S., (2009). Tepecik/ iftlik İnsanlarının Antropolojik Açıdan Değerlendirilmesi. *24.Arkeometri Sonuçları Toplantısı*: 1119-138.
- Chapman F H. (1962). Incidence Of Arthritis In A Prehistoric Middle Mississippian Indian Population. *Indiana Acad Sci Proc*; 72: 59-62.
- Chapman FH (1972). Vertebral Osteophytosis In Prehistoric Populations Of Central And Southern Mexico’’. *Am. J. Phys. Anthropol.* 36:31-38.

- Cobb S. (1971). *The Frequency Of The Rheumatic Diseases Cambridge*: Harvard University Press.
- Doral M. N. (2007). Dejeneratif Eklem Hastalıkları, *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, Cilt: 6 Sayı: 1-2341-7.
- Emiroğlu, K. ve Aydın S., (2003). *Antropoloji Sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat
- Engin, A. (2008). New Evidence on Early Bronze Age Burial Customs from Oylum Höyük. In A. Erkanal-Öktü, S. Günel ve U. Deniz (Eds.), *Batı Anadolu ve Doğu Akdeniz Geç Tunç Çağı Kültürleri Üzerine Yeni Araştırmalar*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi, 101-118.
- Ensert H. K., (1995). *Erken Tuç Çağı Güneydoğu Anadolu Ve Kuzey Suriye Bölgesi Ölü Gömme Gelenekleri Işında Oylum Höyük Mezarları*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi.
- Erdal Ö.D (2007). Eklem Hastalıkları ve Yaşam Biçimi Arasındaki İlişkiler: Anadolu Neolitik Topluluklarından Örnekler. *Edebiyat Fakültesi Dergisi Journal of Faculty of Letters* Cilt 24 Sayı 2:44
- Erdal Ö.D., (2004b), *Eklem Hastalıklarının Yaşam Biçimiyle İlişkisi : Eski Anadolu Toplulukları Örneği*, H.Ü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, 2004.
- Erdal Y. S. (2004a). Kovuklukaya (Boyabat, Sinop) İnsanlarının Sağlık Yapısı Ve Yaşam Biçimleriyle İlişkisi, *Anadolu Araştırmaları Dergisi*17(2): 169-196.
- Erdal Ö.D. Eroglu S., Erdal Yılmaz S. Buyukkarakaya, Ali (2003). Şaşal/İzmir İskelet Topluluğunun Paleopatolojik ve Demografik Analizi. *18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 1-14.
- Erdal Y.S., (2003), Büyük Saray-Eski Cezaevi Çevresi Kazılarında Gün Işığına Çıkarılan İnsan Kalıntılarının Antropolojik Analizi, *18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, Ankara. 15-31.
- Eulderink F. (1992). Why do osteophytes form? In Rheumatology, State of the Art, Balint G, Gomer B, Hodinka L (eds). Excerpta Medica, Elsevier Science Publishers: Amsterdam; 195–197.
- Felson D. T., Niu J, Clancy M.,(2007). Low Levels Of Vitamin D And Worsening Of Knee Osteoarthritis: Results Of Two Longitudinal Studies. *Arthritis Rheum*;56(1):129- 36.



- Gökdemir S. (2014). *Oylum Höyük Erken Tunç Çağı Populasyonunun Paleoantropolojik Analizi*, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Sivas.
- Gözlük P., Durgunlu Ö., Özdemir S., Sevim A., (2005). Symrna Agorası İskeletlerinin Paleoantropolojik, Analizi *21 Arkeometri Sonuçları Toplantısı*: 125-140
- Gözlük P., Erkman A.C., (2003). Van Kalesi ve Eski Van Şehri İnsanlarında Sağlık Sorunları, *19. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*,51-62.
- Gunness-Hey M. (1980).. The Koniag Eskimo Presacral Vertebral Column: Variations, Anomalies And Pathologies. *Ossa* 7: 99–118.
- Güleç E., Sagır M., Özer İ., Satar Z., (2003). Yılı Börükçü Kazısı İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi, *20. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 167–172.
- Hough AJ., (1993). Pathology of osteoarthritis. In *Arthritis and Allied Conditions*, Mc Carty DJ, Koopman WJ (eds). Lea and Febiger: *Philadelphia*; 1699– 172. <http://bayburtkoyleri.blogcu.com/oylum-hoyuk/13357602>( 30.03.2015)
- Jurmain R D. (1975). The Distribution Of Degenerative Joint Disease İn Skeletal Populations. *Cambridge*: Harvard University.
- Jurmain R D. (1978). Paleoepimemiology Of Degenerative Joint Disease. *Med Coil Virginia Q*; 14: 45-56.
- Jurmain R D.,(1989). Trauma, Degenerative Disease, And Other Pathologies Among The Gombe Chimpanzees. *Am Phys Anthropol*; 80: 229-37.
- Jurmain R. (1977). Stress And The Etiology Of Osteoarthritis. *American Journal Of Physical Anthropology* 46:353-366.
- Jurmain R. (1990). Paleoepidemiology Of A Central California Population From CA-ALA-329. II. Degenerative Disease. *American Journal Of Physical Anthropology* 83:83-94.
- Jurmain R., (1980). The Pattern Of İnvolvement Of Appendicular Degenerative Joint Disease. *Am. J. Phys. Anthropol.* 53:143-150
- Jurmain R., (1991). Degenerative Changes İn Peripheral Joints As İndicators Of Mechanical Stress: Opportunities And Limitations. *Int. J. Osteoarchaeol.* 1:247-252.

- Jurmain R.D. ve Kilgore L., (1995). Skeletal Evidence Of Osteoarthritis: A Palaeopathological Perspective. *Annals Of The Rheumatic Diseases*; 54: 443-450.
- Kahl Kirsten E. ve Smith Maria Ostendorf (2000). The Pattern of Spondylosis Deformans in Prehistoric Samples from West-Central New Mexico *International Journal of Osteoarchaeology Int. J. Osteoarchaeol.* 10: 432-446.
- Kilgore L (1984). Degenerative Joint Disease İn A Medieval Nubian Population. *Ph. D. Thesis*, University Of Colorado.
- Knüsel,C.J., Göggel, S. ve Lucy, D.,(1997). Comparative Degenerative Joint Disease of the Vertebral Column in the Medieval Monastic Cemetery of The Gilbertine Priory of St. Andrew, Fishergate, York, England. *American Journal of Physical Anthropology* 103:481-95.
- Kumar V., Cotran R.S., Robbins, S.P., (2000), Temel Patoloji, (Çev.Edt: U. Çevikbas), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
- Larsen C S. (1982). The anthropology of St Catherine's Island 3. Prehistoric human biological adaptation. *Am Mus Nat Hist Anthropol Papers*; 57: 159-270.
- Lovell N C. (1990). Patterns Of İnjury And İllness İn Great Apes. A Skeletal Analysis. Washington DC: Smithsonian Institution Press.
- Lovell N C. (1991). An Evolutionary Framework For Assessing İnjury And İllness İn Nonhuman Primates. *Yearbook Phys Anthropol*; 34: 117-55.
- Lovell N. (1994). Spinal Arthritis And Physical Stress At Bronze Age Harappa. *Am Phys Anthropol*; 93: 149-64.
- Mankin H. J. ve Radin, E. L. (1993). Structure and Function of Joints. D. J. Mc Cary ve W. J. Kopman (Ed.). *Arthritis and Allied Conditions: A Textbook of Rheumatolog* (s:181-197). Philadelphia: Lea and Febige.
- Mays S. (2007). Spondylolysis İn The Lower Thoracic–Upper Lumbar Spine İn A British Medieval Population, *International Journal Of Osteoarchaeology Int. J. Osteoarchaeol.* 17: 608–618.
- Merbs CF. (1983). Patterns of Activity-Induced Pathology in a Canadian Inuit Population. National Museum of Man Mercury Series, *Archaeological Survey of Canada Paper* No. 119: Ottawa.

- Merbs Charles F. (2001). Degenerative Spondylolisthesis İn Ancient And Historic Skeletons From New Mexico Pueblo Sites *American Journal Of Physical Anthropology* 116:285–295.
- Nathan H. (1962a). Osteophytes Of The Vertebral Column: An Anatomical Study Of Their Development According To Age, Race, And Sex With Consideration As To Their Etiology And Significance. *Jbonejoint Surgam*; 44: 243-68.
- Nathan H. (1962b). Osteophytes of the vertebral column. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 44A:243–268.
- Odabaş B. ve Gündüz Arslan S., (2008). Temporomandibular Eklem Anatomisi ve Rahatsızlıkları, *Dicle Tıp Dergisi*, Cilt 35, Sayı 1.77-85.
- Onel D. (1994). Romatizmal Hastalıklar Muayene, Teşhis, Medikal ve Fizik Tedavizler, İstanbul; Nobel Tıp Kitabevi.
- Ortner D J. (1968) “Description And Classification Of Degenerative Bone Changes İn The Distal Joint Surfaces Of The Humerus.” *Am Phys Anthropol*; 28: 139-55.
- Ortner D.J., Putschar, W.G.J., (1985). Identification Of Pathological Conditions in *Human Skeletal Remains*, Smithsonian Institution, Washington and Londra.
- Ortner Oj. (2003). Identification of Paleopathological Conditions, *Human Skeletal Remains*. Washington Smithsonian Institution Press.
- Ölmez Ü., (2000). Hareket Sistemini Oluşturan Yapıların Özellikleri Ve Fonksiyonları. A. Tokyöz (ed) *Romatoloji*, Ankara Antıp A.Ş. 3-16.
- Özbek M., (1985), Değirmentepe Eski İnsan Topluluklarının Demografik ve Antropolojik Açıdan Analizi. *I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 107–130.
- Özbek M., (1988). Çayönü İnsanları ve Sağlık Sorunları *4. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 121-153.
- Özbek M. (1993) Eski Anadolu Toplumlarında Sağlık Sorunları, *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 10,1-19.
- Özbek M., (1998). Human Skeletal Temains From Aşıklı A Neolithic Village Near Aksaray, *Turkey Halet Çambele Sunulan Yazılar* Editör: Güven Arsebük, Machteled J. Mellink Wulf Schirmer, İstanbul Ege Yayınları 567-579.

- Özdemir S. (2008). *Minnetpınarı İskeletlerinin Paleopatolojik Açıdan Analizi*  
Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fizik ve Paleoantropoloji  
(Paleoantropoloji) Anabilim Dalı (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Özer İ., Sevim A., Pehlevan C., Arman O., Gözlük P., Güleç E., (2002) Karagündüz  
Erken Demir Çağı İskeletleri Paleoantropolojik Analizi 14. *Arkeometri*  
*Sonuçları toplantısı* 75-97.
- Özgen E. (1987). Gaziantep Kilis Bölgesi Yüzey Araştırmaları: Oylum Höyük. 4.  
*Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 239-248.
- Özgen E. (1989). Oylum Höyük, 1987. 10. *Kazı Sonuçları Toplantısı I Cilt*, 95-102.
- Özgen E. (1990). Oylum Höyük 1988. 11 *Kazı Sonuçları Toplantısı II Cilt*, 203-210.
- Özgen E., Engin, A., (2011). Oylum Höyük, 2009. 32. *Kazı Sonuçları Toplantısı II*  
*Cilt*, 56-69.
- Özgen E., Engin, A., ve diğ.. (2013). Oylum Höyük, 2011. 34. *Kazı Sonuçları*  
*Toplantısı I Cilt*, 323-334.
- Özgen E., ve diğ.. (2012). Oylum Höyük, 2010. 33. *Kazı Sonuçları Toplantısı I.Cilt*,  
498-518.
- Radin E. L., Paul I. L. Rose R. M. Role (1972) Of Mechanical Factor in Pathogenesis  
of *Primary Osteoarthritis Lancet* 4, 519-522.
- Resnick D. ve Niwayama, G. (1978). Intravertebral Disk Herniations: Cartilaginous  
(Schmorl's) *Nodes. Radiology* 126, 57-65.
- Resnick D. ve Niwayama G. (1988). Degenerative Disease of the Spine. Resnick D.,  
ve G. Niwayama, (Ed) "Diagnosis of Bone and Joint Disorders, *Philadelphia:*  
W.B. Saunders Company
- Roberts C. ve Manchester K. (1995). The Archaeology of Disease. New York Cornell  
Univ. Press.
- Rogers J, and Waldron T. (1995). A Field Guide to Joint Disease in Archaeology.  
Chichester: *Wiley*.
- Rogers J, Waldron T, Dieppe P, Watt I. (1987). Arthropathies In Paleopathology:  
The Basis Of Classification According To Most Probable Cause.  
*J.Archaeology Sci*; 14: 179-93.
- Rogers J, Watt I, Dieppe P. (1981). Arthritis In Saxon And Medieval Skeletons.  
*BMJ*; 283: 1668-70.

- Rogers J. (1985). Palaeopathology Of Spinal Osteophytosis, Vertebral Ankylosis, Ankylosing Spondylitis, And Vertebral Hyperostosis. *Annals Of The Rheumatic Diseases*, , 44, 113-120.
- Rogers J., Shepstone L., Dieppe P., (1997). Bone Formers: Osteophyte And Enthesophyte Formation Are Positively Associated *Annals Of The Rheumatic Diseases* 56-85.
- Rogers J. (2000). The Paleopathology Of Joint Disease. Cox M. Ve S. Mays (Ed), Human Osteology İn Archaeology An Forensic Science, London, *Greenwich Medical Media* 163-181.
- Rothschild B.M. (1999). Spondyloarthropathy Identified As The Etiology Of Nubian Erosive Arthritis, *American Journal Of Physical Anthropology* 109:259–267
- Rothschild B. M. ve Martin, L. D. (1993). Disease in the Fossil Record, *Paleopathology*, CRC Press.
- Rothschild B M, Woods R D. (1991) Reactive Erosive Arthritis. *Am Pr Ptimatol*; 25: 49-56.
- Rothschild B M, Woods R J, Ortel W. (1990a) Rheumatoid Arthritis "İn The Buff: Erosive Arthritis İn Defleshed Bones. *Am Physanthropol*; 82: 441-9.
- Rothschild B M, Woods R J. (1992). Osteoarthritis, Calcium Pyrophosphate Deposition Disease, And Osseous İnfection İn Old World Primates. *Am J Phys Anthropol*; 87.
- Rothschild B. (1990b) Radiologic Assessment Of Osteoarthritis İn Dinosaurs. *Ann Carnegie Mus*; 59: 295-301.
- Sağır M., Satar Z, Özer İ, Güleç E., (2010) Birecik Barajı İlk Tunç Çağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi. 26. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*,78-85.
- Saluja G., Fitzpatrick K., Bruce M. And Cross J. J. (1986). Schmorl's nodes (intravertebral herniations of intervertebral disc tissue) in two historic British populations *Anat.* 145, pp. 87-96 87 Great Britain.
- Sarı İ. (2014). Oylum Höyük Erken Tunç Çağı Toplumunda Ağız ve Diş Sağlığı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; Sivas.

- Schultz M. (1989). Osteologische Untersuchungen An Den Spätmittelalterlichen Skeleten von Pergamon. Ein vorläufiger Bericht. 4. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*: 111-114.
- Sevim A., Gözlük Kırmızıoğlu P., Yiğit A., Özdemir S., Durgunlu Ö., (2007). Birecik Barajı Eski Tunç Mezarlığı'ndan Çıkarılan İskeletlerin Paleoantropolojik Analizi Değerlendirilmesi 14. *Arkeometri Sonuçları toplantısı* 65-75.
- Sevim A., Gözlük Kırmızıoğlu P., Yiğit A., Özdemir S., Durgunlu Ö., (2007) Erzurum/Güllüdere İskeletlerinin Paleoantropolojik Açından Değerlendirilmesi, 14. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 141-160.
- Sevim A., Yılmaz, H., Açikkol, A. (2005). Çavlum İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi. In Ç. Beklan, O. Beklan, A. O. Alp (Eds.), I. Uluslararası Düünden Bugüne Eskişehir Sempozyumu – Siyasal, Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Yapı (12-15 Mayıs 2004). *Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları*, 21, 337-355.
- Shore L R. (1935). On Osteoarthritis İn The Dorsal İntervertebral Joints. *Brjsurg*; 22: 833-49.
- Sokolof L. (1966). The Pathology And Pathogenesis Of Osteoarthritis. J.L. Hollander (ED) Arthritis And Allied Conditions: Atextbook Of *Rheumatology Philadelphia Febige* 849-869.
- Sokoloff L. (1980). The pathology of osteoarthosis and the role of ageing. In G Nuki (ed.): The Aetiopathogenesis of Osteoarthrosis. Tunbridge Wells, U.K.: *Pittman Medical Publishing*, 1-15.
- Sokoloff L. (1969). The Biology of Degenerative Joint Disease. Chicago University of Chicago Press.
- Sokoloff L. (1978). Osteoarthritis. In WH Simon (ed.): The Human Joint in Health and Disease. *Philadelphia*: University of Pennsylvania Press, 91-111.
- Steinbock R. T. (1976). Paleopathological Diagnosis and İnterpretation: Bone Diseases in Ancient Human Populations, *Springfield*: Charles C Thomas Pub.
- Stewart T D. (1958). The Rate Of Development Of Vertebral Osteophytosis İn Skeletal Age İdentification''. *Leech*; 28: 144-51.

- Şahin S. (2016) *Dilkaya Toplumunun Sağlık Sorunları*, Fizik ve Paleoantropoloji (Paleoantropoloji) Anabilim Dalı A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi.
- Uysal G, (1993) Oylum Höyük Erken Tunç Çağı Çocuklarının Paleodemografik ve Paleopatolojik Açıdan Analizi” Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, *Ankara Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 10;2;1-9.
- Üstündağ H., (2008) “Kuşadası Kadikalesi/Anaia Kazısında Bulunan İnsan İskelet Kalıntıları” *24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*:67-71
- Üstündağ H, (2009). Schmorl’s Nodes in a Post- Medieval Skeletal Sample from Klostermarienberg, Austria *International Journal of Osteoarchaeology* 19: 695–710.
- Waldron T, Rogers J. (1992). Interobserver Variation In Coding Osteoarthritis In Human Skeletal Remains. *Int J Osteoarchaeol*, 1: 49-56.
- Waldron T., (2009) *Pelopathology*. Cambridge. University Press. 24-70
- Waldron T. (1995). Changes In The Distribution of OA Over Historical Time. *International Journal of Osteoarchaeology*; 5: 385-389.
- Walker P.L. ve Hollimon S.E. (1989). Changes In Osteoarthritis Associated With The Development Of A Maritime Economy Among Southern California Indians. *Int. J. Antrop.* 4: 171-183.
- Wells C. (1974). Osteochondritis Dissecans In Ancient British Skeletal Material. *Medical History*, 18:365-369.
- Yılmaz D. (2006). Erken Tunç Çağı’nda Güneydoğu Anadolu’da Oda Mezar Geleneği. *Anadolu / Anatolia*, 31, 57-69.
- Zhang Y, Jordan JM. (2008). Epidemiology Of Osteoarthritis, *Rheum Dis Clin N Am*; 34: 515-29.

## EKLER



**Resim 6 :** OA ve Schmorl's nodülü (Cinsiyeti Belirsiz/Erişkin)

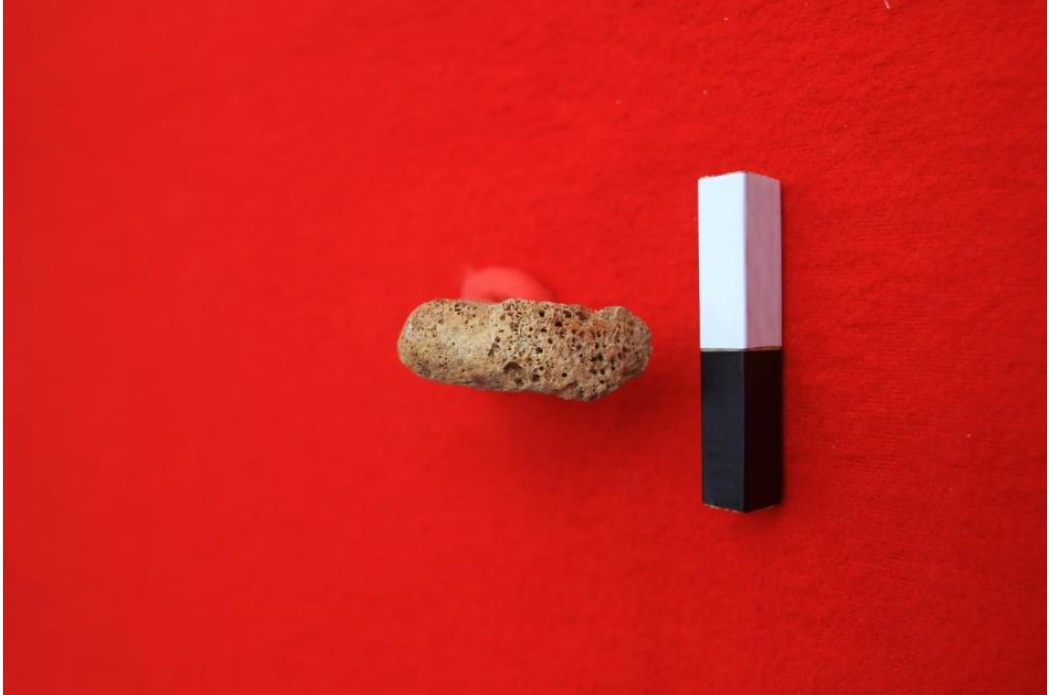


**Resim7:** Servikal omurlarda orta dereceli OA (Erişkin C. Belirsiz)





**Resim 8:** Patellada Osteochondritis Dissecans (Kadın / Yaşlı )



**Resim 9:** Claviculada Hafif Dereceli OA (Kadın Genç Erişkin)



**Resim 10:** Metatarsalde Hafif Dereceli OA (alltan görünüm) Erkek Genç Erişkin)



**Resim 11:** Metatarsalde Hafif Dereceli OA (üstten görünüm) Erkek Genç Erişkin)



**Resim 12:** Ulnada Travmatik OA (Kadın Genç Erişkin)

## ÖZ GEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Necla Yılmaz  
Uyruđu : TC  
Dođum Tarihi ve Yeri : Dicle 01.07.1986  
e-posta : nakengin@gmail.com

### EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Yılı
Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi	2010
Yüksek Lisans	Cumhuriyet Üniversitesi	2018

### İŞ TECRÜBESİ

Tarih	Kurum	Görev
26.01.2017	Diyarbakır Müze Müdürlüğü	Müze Araştırmacısı

### YABANCI DİL BİLGİSİ

Yabancı Dilin Adı	KPDS ()	ÜDS ()	TOEFL ()	EILTS ()
-------------------	---------	--------	----------	----------