

T.C.
KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ANTROPOLOJİ ANA BİLİM DALI

VAN KALESİ HÖYÜĞÜ (2010-2012) KAZILARINDAN
ÇIKARILAN İSKELETLER ÜZERİNDE
PALEOPATOLOJİK ANALİZ

Hazırlayan
Canan Ravza YAŞAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR-2023



©2023 – Canan Ravza YAŞAR

T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ANTROPOLOJİ ANA BİLİM DALI

VAN KALESİ HÖYÜĞÜ (2010-2012) KAZILARINDAN
ÇIKARILAN İSKELETLER ÜZERİNDE PALEOPATOLOJİK
ANALİZ

PALEOPATHOLOGICAL ANALYSIS ON SKELETONS
EXCAVATED VAN CASTLE MOUND (2010-2012)
EXCAVATIONS

Hazırlayan
Canan Ravza YAŞAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Dr.Öğr.Üyesi Serkan ŞAHİN

KIRŞEHİR-2023

KABUL VE ONAY

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi, Canan Ravza YAŞAR tarafından hazırlanan “*Van Kalesi Höyüğü (2010-2012) Kazılarında Çıkarılan İskeletler Üzerinde Paleopatolojik Analiz*” adlı tez çalışması 07.07.2023 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından oybirliği ile **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman Dr.Öğr. Üyesi Serkan ŞAHİN

Üye Prof. Dr. A. Cem ERKMAN

Üy Prof. Dr. İsmail ÖZER

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

07/07/2023

Prof. Dr. Hüseyin ŞİMŞEK

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- ☐ Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim sadece Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

.../.../2023

Canan Ravza YAŞAR

İmza

ÖZET
VAN KALESİ HÖYÜĞÜ (2010-2012) KAZILARINDAN ÇIKARILAN
İSKELETLER ÜZERİNDE PALEOPATOLOJİK ANALİZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan: Canan Ravza YAŞAR

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Serkan ŞAHİN

2023- (XX-121)

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü

Antropoloji Ana Bilim Dalı

Jüri

Danışman Dr. Öğr. Serkan Şahin

Üye Prof. Dr. A. Cem Erkman

Üye Prof. Dr. İsmail Özer

Van Kalesi'nin kuzeyinde bulunan Van Kalesi Höyüğü'nde ilk kazı çalışmaları 1939 yılında Kirsopp ve Silva Lake tarafından başlatılmıştır. Höyük'te kazı çalışmalarına 1989-1991 yılları arasında Prof. Dr. M. Taner Tarhan başkanlığında devam edilmiştir. 2010 yılında ise Van Kalesi Höyüğü'ndeki çalışmalara Yrd. Doç. Dr. Erkan Konyar başkanlığında yeniden başlanmıştır. Bu çalışmanın materyalini 2010-2012 yıllarında çıkan ortaçağ ve yakın çağa tarihlendirilen iskeletler oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda 377 birey tespit edilmiştir. Bu bireyler paleopatolojik açıdan incelenmiş ve toplumun yaşam biçimleri hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ ve Yakın Çağ Toplumu'nda karşılaşılan patolojiler 5 başlık altında toplanılmıştır. Toplum içinde en fazla gözlemlenen metabolik hastalık %28,42 oranla cribra orbitalidir. Toplumun sağlık yapısı hakkında önemli bilgiler veren bir diğer patoloji ise %20,39 oranında gözlemlenen porotic hyperostostistir. Bu iki lezyon en fazla bebek ve çocuklarda gözlemlenmiştir. Toplumda konjenital anomaliler çeşitlilik olarak en fazla gözlemlenen patolojidir ve 8 başlık altında toplanılmıştır. Toplumda %15,15 oranında en fazla karşılaşılan konjenital anomali craniosynostotistir. Bu anomalilerin genetik kökenli ve bireyin yaşadığı stres veya çevresel etmenler nedeniyle gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Toplumda yaşam biçimine bağlı 7 patolojik lezyon tespit edilmiştir. Erişkin bireylerde tespit edilen periferik osteoartrit oranı %31,81'dir. En az 1 omurunda gözlemlenen osteoartrit ise %57,80'dir. Schmorl nodülü ise toplum genelinde %50,27 oranında gözlemlenmiştir. Yaşam biçimine bağlı gerçekleşen hastalıklar yaş ilerledikçe artış göstermektedir. Enfeksiyonel hastalıklar açısından da incelenen toplumunda %55,67 oranıyla periostitis bulunmaktadır.

Toplumun her yaş ve cinsiyetteki bireylerinin patolojik olgulardan etkilendiği, toplumda gözlemlenen enfeksiyonel hastalıkların diğer Anadolu toplumlarına göre fazla olması, bebek ve çocuk ölüm oranlarının (%55,70) fazla oluşu ve toplumda genç yaşlardan

itibaren yaşam biçimine bağlı gerçekleşen hastalıkların gözlemlenmesi nedeniyle 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nun tarıma dayalı bir ekonomiye sahip olduğu, hijyenik olmayan bir ortamda yaşadıkları ve beslenme açısından yetersiz bir duruma sahip oldukları düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Van Kalesi Höyüğü, Patoloji, Ortaçağ ve Yakın Çağ.



ABSTRACT
PALEOPATHOLOGICAL ANALYSIS ON SKELETONS EXCAVATED VAN
CASTLE MOUND (2010-2012) EXCAVATIONS

MASTER'S THESIS

Prepared by: Canan Ravza YAŞAR

Advisor: Asst. Prof. Dr. Serkan ŞAHİN

2023- (XX-121)

Kırşehir Ahi Evran University Institute of Social Sciences

Department of Anthropology

Jury

Asst. Prof. Dr. Serkan ŞAHİN

Prof. Dr. A. Cem ERKMAN

Prof. Dr. İsmail ÖZER

The first excavations in the Van Castle Mound, located to the north of the Van Castle, were started in 1939 by Kirsopp and Silva Lake. Excavations in the mound continued between 1989 and 1991 under the direction of Prof. Dr. Taner Tarhan. In 2010, work on the Van Castle Mound was resumed under the leadership of Asist. Prof. Erkan Konyar. The material of this study consists of skeletons dated to the medieval and modern ages, which were unearthed in 2010-2012. As a result of the studies, 377 individuals were identified. These individuals were examined from a paleopathological point of view and information about the life styles of the society was tried to be obtained.

2010-2012 The pathologies encountered in the Medieval and Modern Age Society of the Van Castle Mound are grouped under 5 headings. The most common metabolic disease in the population is cribra orbitalia with a rate of 28.42%. Another pathology that gives important information about the health structure of the society is porotic hyperostosis, which is observed at a rate of 20.39%. These two lesions were mostly observed in infants and children. Congenital anomalies are the most observed pathology in terms of diversity in the society and are grouped under 8 headings. Craniosynostosis is the most common congenital anomaly with a rate of 15.15% in the community. It is estimated that these anomalies occur due to genetic origin and stress or environmental factors experienced by the individual. In the community, 7 pathological lesions related to lifestyle have been detected. The rate of peripheral osteoarthritis detected in adult individuals is 31.81%. Osteoarthritis observed in at least 1 vertebra is 57.80%. Schmorl's nodule was observed in the general population at a rate of 50.27%. Lifestyle-related diseases increase with age. There is periostitis with a rate of 55.67% in the population, which was also examined in terms of infectious diseases.

It is thought that the 2010-2012 Van Castle Mound Community had an agriculture-based economy, lived in an unhygienic environment and had an inadequate nutritional status, due to the fact that members of the society of all ages and genders were affected by pathological phenomena, the infectious diseases observed in the community were higher than other Anatolian societies, the infant and child mortality rates were higher (55.70%), and the lifestyle-related diseases were observed in the society from a young age.

Keywords: Van Castle Mound, Pathology, Medieval and Modern Age.

ÖN SÖZ

Doğu Anadolu Bölgesinin en önemli yerleşim yerlerinden biri olan Van ve Van Gölü çevresi, geçmişte yaşamış olan toplumları anlamak için önemli bir bölgedir. Bu bölgede yaşayan toplumların yaşam koşullarını, sağlık yapısı, kültürleri, ekonomisi gibi birçok değerli bilgiyi anlamak ve açıklamak açısından yapılan çalışmalar önem taşımaktadır. Çalışmanın konusunu oluşturan 2010-2012 yıllarında Van Kalesi Höyüğü'nün nekropol alanından çıkartılan iskeletlerle yapılan bu çalışma "Van Kalesi Höyüğü (2010-2012) Kazılarında Çıkarılan İskeletler Üzerinde Paleopatolojik Analiz" başlığı altında toplanmıştır. Çalışmanın amacı Yakın Çağ ve Ortaçağ da Doğu Anadolu Bölgesinde yaşamış insanların yaşam koşulları, sağlık yapıları ve demografisi hakkında önemli bilgiler sunmaktır.

Yüksek lisans tezi, akademik hayata girişte atılan ilk adım niteliğini taşımaktadır. Bu önemli adımın öncesi ve sonrası dönemde her türlü konuda fikir ve düşünce konusunda desteğini esirgemeyen sevgili danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Serkan Şahin'e, çalışma materyallerin incelenilmesi için gönderen İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Eskiçağ Tarihi öğretim üyesi Doç. Dr. Erkan Konyar'a ve bana çalışmam için teslim eden Prof. Dr. A. Cem Erkman'a, çalışma sürecinde benle beraber çalışan sevgili çalışma arkadaşım Kübra Kahraman'a, çalışma boyunca fotoğraflama konusunda desteğini esirgemeyen Melih S. Orhan'a, radyolojik görüntüleme tespit konusunda yardım eden Öğr. Gör. Gürdoğan Aydın'a, maddi ve manevi olarak desteğini hiç eksik etmeyen sevgili aileme, Nil Polat'a ve Berat Özek'e çok teşekkür ederim.

Kırşehir-2023

Canan Ravza YAŞAR

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
BÖLÜM I	1
1.1. Araştırmanın Problemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	2
1.2.1. Önemi	2
1.2.2. Amacı	3
BÖLÜM II.....	4
2. KAVRAMSAL/KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ LİTERATÜR	4
2.1. KAVRAMLAR	4
2.1.1. METABOLİK HASTALIKLAR	4
2.1.1.1. Criba Orbitalia	4
2.1.1.2. Porotic Hyperostosis	5
2.1.1.3. D Vitamini Eksikliği	6
2.1.1.3.1. Raşitizm (Ricket)	6
2.1.1.3.2. Osteomalazi (Osteomalasia)	7
2.1.1.4. C vitamini Eksikliği	8
2.1.1.4.1. İnfantil İskorbüt (Möller-Barlow'un Hastalığı)	8
2.1.1.4.2. Yetişkinlerde Görülen İskorbüt.....	9
2.1.2. DOLAŞIM SİSTEMİ HASTALIKLARI.....	9
2.1.2.1. Legg – Calve – Perthes	10
2.1.3. KONJENİTAL ANOMALİLER (DOĞUŞTAN ANOMALİLER).....	10
2.1.3.1. Spina Bifida	10
2.1.3.2. Sakralizasyon	11
2.1.3.3. Single Blok Vertebra.....	12
2.1.3.4. Separate Transverse Process (Ayrık Transvers Çıkıntı)	13
2.1.3.5. Cleft/Bifid Arches (Yarık Ark).....	14
2.1.3.6. Craniosynostosis	14
2.1.3.7. Costal Fusion (Bifid Ribs)	16
2.1.3.8. Kalça Çıkığı	18
2.1.4. YAŞAM BİÇİMİNE BAĞLI HASTALIKLAR	18
2.1.4.1. Spondylolysis (Separate Neural Arch).....	18
2.1.4.2. Osteoartrit (OA: Dejenerektif Eklem Hastalığı)	19
2.1.4.2.1. Vertebral Osteofit.....	19
2.1.4.2.2. Apofizyal Osteoartrit.....	20
2.1.4.3. Schmorl Nodülü (Schmorl's Nodes).....	21
2.1.4.4. Entosopati (Enthesopathy)	21

2.1.4.5.	Distal Femoral Cortical Excavation (DFCE)	21
2.1.4.6.	Rhomboid Fossa.....	22
2.1.4.7.	Rheumatoid Arthritis (Romatoid Artrit, RA).....	22
2.1.4.7.1.	Juvenil Idiopathic / Rheumatoid Arthritis (JIA / JRA)	23
2.1.5.	ENFEKSİYONEL HASTALIKLAR	24
2.1.5.1.	Osteomyelit	24
2.1.5.2.	Periostitis.....	25
2.1.5.3.	Sifilis (Syphilis, Frengi)	26
BÖLÜM III		27
3. MATERYAL VE YÖNTEM		27
3.1.	Materyal.....	27
3.2.	Yöntem	29
3.2.1.	Cinsiyet ve Yaşın Belirlenmesi	29
3.2.2.	Patolojilerin Belirlenmesi.....	30
3.2.3.	Araştırmanın Modeli	36
3.2.4.	Verilerin Analizi.....	36
BÖLÜM IV		37
4. BULGULAR		37
4.1.	2010-2012 VAN KALESİ HÖYÜĞÜ ORTAÇAĞ VE YAKIN ÇAĞ DEMOGRAFİK DAĞILIMI.....	37
4.2.	2010-2012 VAN KALESİ HÖYÜĞÜ PATOLOJİLERİN BELİRLENMESİ	37
4.2.1.	Metabolik Hastalıklar	37
4.2.1.1.	Cribræ Orbitalia	37
4.2.1.2.	Porotic Hyperostosis	39
4.2.1.3.	D Vitamini Eksikliği	42
4.2.1.4.	C Vitamini Eksikliği	44
4.2.2.	Dolaşım Sistemi Hastalıkları.....	45
4.2.2.1.	Legg-Calve-Perthes.....	45
4.2.3.	Konjenital Anomaliler.....	47
4.2.3.1.	Spina Bifida	47
4.2.3.2.	Sakralizasyon	48
4.2.3.3.	Single Blok Vertebra.....	49
4.2.3.4.	Separate Transverse Process (Ayrık Transvers Çıkıntı)	50
4.2.3.5.	Cleft/Bifid Arches (Yarık Ark).....	52
4.2.3.6.	Craniosynostosis	53
4.2.3.7.	Costal Fusion (Bifid Ribs)	54
4.2.3.8.	Kalça Çıkığı	55
4.2.4.	Yaşam Biçimine Bağlı Hastalıklar	56
4.2.4.1.	Spondylolysis	56
4.2.4.2.	Osteoartrit	57
4.2.4.2.1.	Vertebral Osteofit.....	60
4.2.4.2.1.1.	Servikal Omurda Gözlenen Vertebral Osteofit.....	60

4.2.4.2.1.2. Torakal Omurda Gözlenen Vertebral Osteofit	61
4.2.4.2.1.3. Lomber Omurlarda Gözlenen Vertebral Osteofit	62
4.2.4.2.2. Apofizyal Osteoartrit	63
4.2.4.2.2.1. Servikal Omurda Gözlenen Apofizyal Osteoartrit	63
4.2.4.2.2.2. Torakal Omurda Gözlenen Apofizyal Osteoartrit	63
4.2.4.2.2.3. Lomber Omurda Gözlenen Apofizyal Osteoartrit	64
4.2.4.3. Schmorl Nodülü	65
4.2.4.3.1. Servikal Omurda Gözlenen Schmorl Nodülü	65
4.2.4.3.2. Torakal Omurda Gözlenen Schmorl Nodülü	66
4.2.4.3.3. Lomber Omurda Gözlenen Schmorl Nodülü	67
4.2.4.4. Entosopati	68
4.2.4.5. Distal Femoral Cortical Excavation (DFCE)	69
4.2.4.6. Rhomboid Fossa	70
4.2.4.7. Rheumatoid Artrit (RA)	71
4.2.5. Enfeksiyonel Hastalıklar	74
4.2.5.1. Osteomyelit	74
4.2.5.1.1. Claviculada Gözlenen Osteomyelit	74
4.2.5.1.2. Ulnada Gözlenen Osteomyelit	76
4.2.5.1.3. Femurda Gözlenen Osteomyelit	76
4.2.5.1.4. Tibiada Gözlenen Osteomyelit	78
4.2.5.2. Periostosis	79
4.2.5.3. Sifilis (Syphilis, Frengi)	81
BÖLÜM V	84
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	84
5.1. TARTIŞMA	84
5.1.1. Metabolik Hastalıklar	84
5.1.2. Dolaşım Sistemi Hastalıkları	89
5.1.3. Konjenital Anomaliler	91
5.1.4. Yaşam Biçimine Bağlı Hastalıklar	97
5.1.5. Enfeksiyonel Hastalıklar	104
5.2. SONUÇ	107
KAYNAKÇA	109
EKLER	121
ÖZGEÇMİŞ	122

TABLO/LAR DİZİNİ

Tablo 4.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ ve Yakın Çağ Toplumu'nun demografik dağılımı.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.1.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ ve Yakın Çağ Toplumu'nda bebek ve çocukların demografik dağılımı.	37
Tablo 4.1.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ ve Yakın Çağ Toplumu'nda erişkinlerin dağılımı.....	28
Tablo 4.2.1.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Cribra Orbitalia'nın demografik dağılımı.	38
Tablo 4.2.1.1.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Cribra Orbitalia'nın yaş aralığına göre dağılımı.	39
Tablo 4.2.1.1.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Cribra Orbitalia'nın bebek ve çocuklarda yaş aralığına göre dağılımı.....	39
Tablo 4.2.1.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Porotic Hyperostosis'in demografik dağılımı.	40
Tablo 4.2.1.2.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Porotic Hyperostosis'in yaş aralığına göre dağılımı.	41
Tablo 4.2.1.2.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Porotic Hyperostosis'in bebek ve çocuklarda yaş aralığına göre dağılımı.....	41
Tablo 4.2.1.2.4.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Diploe Kalınlaşması'nın demografik dağılımı	42
Tablo 4.2.1.2.5.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Diploe Kalınlaşması'nın yaş aralığına göre dağılımı.	42
Tablo 4.2.1.3.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda D vitamini Eksikliği'nin demografik dağılımı.	44
Tablo 4.2.1.3.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda D vitamini Eksikliği'nin yaş aralığına göre dağılımı.	44
Tablo 4.2.1.4.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda C vitamini Eksikliği'nin demografik dağılımı.	45
Tablo 4.2.1.4.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda C vitamini Eksikliği'nin yaş aralığına göre dağılımı.	45
Tablo 4.2.2.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Legg- Calve- Perthes'in demografik dağılımı.	46
Tablo 4.2.2.1.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Legg- Calve- Perthes'in yaş aralığına göre dağılımı.	47
Tablo 4.2.3.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Spina Bifida'nın demografik dağılımı.....	47
Tablo 4.2.3.1.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Spina Bifida'nın yaş aralığına göre dağılımı.	48
Tablo 4.2.3.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Sakralizasyon'un demografik dağılımı.....	49
Tablo 4.2.3.2.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Sakralizasyon'un yaş aralığına göre dağılımı.	49

Tablo 4.2.3.3.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Single Blok Vertebra'nın demografik dağılımı.	49
Tablo 4.2.3.3.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Single Blok Vertebra'un yaş aralığına göre dağılımı.	50
Tablo 4.2.3.4.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Separate Transverse Process'in demografik dağılımı.	51
Tablo 4.2.3.4.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurlarda gözlenen Separate Transverse Process'in yaş aralığına göre dağılımı.	51
Tablo 4.2.3.4.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbar omurlarda gözlenen Separate Transverse Process'in yaş aralığına göre dağılımı.	51
Tablo 4.2.3.5.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Cleft/Bifid Aches'in demografik dağılımı.	52
Tablo 4.2.3.5.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Cleft/Bifid Aches'in yaş aralığına göre dağılımı.	52
Tablo 4.2.3.6.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Craniosynostosis'in demografik dağılımı.	53
Tablo 4.2.3.6.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Craniosynostosis'in yaş aralığına göre dağılımı.	54
Tablo 4.2.3.8.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Kalça Çıkığı'nın demografik dağılımı.	56
Tablo 4.2.3.8.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Kalça Çıkığı'nın yaş aralığına göre dağılımı.	56
Tablo 4.2.4.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Spodylolyis'in demografik dağılımı.	57
Tablo 4.2.4.1.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Spodylolyis'in yaş aralığına göre dağılımı.	57
Tablo 4.2.4.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda üst ekstremitede gözlenen Osteoartrit'in demografik dağılımı.	59
Tablo 4.2.4.2.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda üst ekstremitede gözlenen Osteoartrit'in yaş aralığına göre dağılımı.	59
Tablo 4.2.4.2.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda alt ekstremitede gözlenen Osteoartrit'in demografik dağılımı.	59
Tablo 4.2.4.2.4.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda alt ekstremitede gözlenen Osteoartrit'in yaş aralığına göre dağılımı.	60
Tablo 4.2.4.2.5.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda servikal omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in demografik dağılımı.	61
Tablo 4.2.4.2.6.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda servikal omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in yaş aralığına göre dağılımı.	61
Tablo 4.2.4.2.7.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in demografik dağılımı.	62
Tablo 4.2.4.2.8.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü toplumunda torakal omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in yaş aralığına göre dağılımı.	62
Tablo 4.2.4.2.9.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbar omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in demografik dağılımı.	62

Tablo 4.2.4.2.10.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbar omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in yaş aralığına göre dağılımı.....	62
Tablo 4.2.4.2.11.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda servikal omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in demografik dağılımı.....	63
Tablo 4.2.4.2.12.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda servikal omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in yaş aralığına göre dağılımı.....	63
Tablo 4.2.4.2.13.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in demografik dağılımı.....	64
Tablo 4.2.4.2.14.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in yaş aralığına göre dağılımı.....	64
Tablo 4.2.4.2.15.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbar omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in demografik dağılımı.....	64
Tablo 4.2.4.2.16.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbar omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in yaş aralığına göre dağılımı.....	65
Tablo 4.2.4.3.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda servikal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün demografik dağılımı.	65
Tablo 4.2.4.3.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda servikal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün yaş aralığına göre dağılımı.	65
Tablo 4.2.4.3.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün demografik dağılımı.	66
Tablo 4.2.4.3.4.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün yaş aralığına göre dağılımı.	67
Tablo 4.2.4.3.5.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbar omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün demografik dağılımı.	67
Tablo 4.2.4.3.6.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün yaş aralığına göre dağılımı.	67
Tablo 4.2.4.4.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda üst ekstremitede gözlenen Entosopati'nin demografik dağılımı.....	68
Tablo 4.2.4.4.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda üst ekstremitede gözlenen Entosopati'nin yaş aralığına göre dağılımı.....	68
Tablo 4.2.4.4.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda alt ekstremitede gözlenen Entosopati'nin demografik dağılımı.....	69
Tablo 4.2.4.4.4.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda alt ekstremitede gözlenen Entosopati'nin yaş aralığına göre dağılımı.....	69
Tablo 4.2.4.5.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen DFCE'nin demografik dağılımı.	70
Tablo 4.2.4.5.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen DFCE'nin yaş aralığına göre dağılımı.	70
Tablo 4.2.4.6.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen Rhomboid Fossa'nın demografik dağılımı.	71
Tablo 4.2.4.6.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen Rhomboid Fossa'nın yaş aralığına göre dağılımı.	71
Tablo 4.2.5.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen claviculada gözlenen Osteomyelit'in demografik dağılımı.	75

Tablo 4.2.5.1.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen claviculada gözlenen Osteomyelit'in yaş aralığına göre dağılımı.	75
Tablo 4.2.5.1.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen ulnada gözlenen Osteomyelit'in demografik dağılımı.	76
Tablo 4.2.5.1.4.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen ulnada gözlenen Osteomyelit'in yaş aralığına göre dağılımı.	76
Tablo 4.2.5.1.5.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen femurda gözlenen Osteomyelit'in demografik dağılımı.	77
Tablo 4.2.5.1.6.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen femurda gözlenen Osteomyelit'in yaş aralığına göre dağılımı.	78
Tablo 4.2.5.1.7.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen tibiada gözlenen Osteomyelit'in demografik dağılımı.	78
Tablo 4.2.5.1.8.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen tibiada gözlenen Osteomyelit'in yaş aralığına göre dağılımı.	78
Tablo 4.2.5.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen Periostosis'in demografik dağılımı.	80
Tablo 4.2.5.2.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen Periostosis'in yaş aralığına göre dağılımı.	80
Tablo 4.2.5.2.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Periostosis'in bebek ve çocuklarda yaş aralığına göre dağılımı.....	81
Tablo 4.2.5.3.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen Sifilis'in demografik dağılımı.....	83
Tablo 4.2.5.3.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen Sifilis'in yaş aralığına göre dağılımı.	83
Tablo 5.1.5.4.2.5.3.1.: Sifilis Gözlemlenen Anadolu Toplamları.....	106

RESİM/LER LİSTESİ

Resim 2.1.1.1.1.: Cribra Orbitalia'nın oluşum sıralaması A) Porotic, B) Cribrotic, C) Trabecular D) Kapalı Trabecular.	4
Resim 2.1.1.1.2.: Cribra Orbitalia	5
Resim 2.1.1.2.1.: Porotic Hyperostosis	6
Resim 2.1.1.3.1.: D Vitamini Eksikliği-Raşitizm- Mandibula ramus.	7
Resim 2.1.1.3.2.: D Vitamini Eksikliği-Osteomalazi- Pelvis.....	8
Resim 2.1.1.4.1.1.: C Vitamini Eksikliği-İnfanıl İskorbüt.....	9
Resim 2.1.1.4.2.: C Vitamini Eksikliği-Erişkinlerde Görülen İskorbüt	9
Resim 2.1.2.1.1.: Legg- Calve- Perthes.....	10
Resim 2.1.3.1.1.: Spina Bifida	11
Resim 2.1.3.2.1.: Sakralizasyon	12
Resim 2.1.3.3.1.: Single Blok Vertebra'nın gelişim aşamaları	13
Resim 2.1.3.3.2.: Single Blok Vertebra.....	13
Resim 2.1.3.4.1.: Separate Transverse Process (Ayrık Transvers Çıkıntı).	14
Resim 2.1.3.5.1.: Cleft/Bifid Arches	14
Resim 2.1.3.6.1.: Sütür kapanmasının 5 aşaması	15
Resim 2.1.3.6.2.: Craniosynostosis	16
Resim 2.1.3.7.1.: Costal Fusion oluşum çeşitleri A) Complate bony bridge; B) incomplate bony bridge; C) rib spur; D) flared sternal rib end; E) hyperplasia- extra wide rib.....	17
Resim 2.1.3.7.2.: Costal Fusion	17
Resim 2.1.3.8.1.: Konjenital Kalça Çıkığı	18
Resim 2.1.4.1.1.: Spondylolysis	19
Resim 2.1.4.2.1.: Osteoarthritis.....	19
Resim 2.1.4.2.2.1.: Apofizyal Osteoartrit.....	20
Resim 2.1.4.3.1.: Schmorl Nodülü	21
Resim 2.1.4.4.1.: Entosopati	21
Resim 2.1.4.5.1.: Distal Femoral Cortical Excavation (DFCE).	22
Resim 2.1.4.6.1.: Rhomboid fossa	22
Resim 2.1.4.7.1.: Rheumatoid Arthritis (RA)	23
Resim 2.1.5.1.1.: Osteomyelit.....	25
Resim 2.1.5.2.1.: Periostitis.....	25
Resim 2.1.5.3.1.: Sifilis	26
Resim 3.1.1.2.1.5.3.2.: Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ mezar alanı.....	29
Resim 4.2.1.1.1.: VK/M30-717 numaralı bebek (1,5-2 yaş) bireyde “Cribra Orbitalia”	38
Resim 4.2.1.1.2.: VK/M26-255 numaralı bebek (6-8 aylık) bireyde “Cribra Orbitalia”	38
Resim 4.2.1.2.1.: VK/A4-28 numaralı çocuk (3,5-4 yaş) bireyde “Porotic Hyperostosis”	40
Resim 4.2.1.2.2.: VK/N18-503 numaralı çocuk (6-7 yaş) bireyde “Porotic Hyperostosis”	40
Resim 4.2.1.2.3.: VK/A1-134 numaralı çocuk (3-5 yaş) bireyde “Kafatası Kalınlaşması”.42	
Resim 4.2.1.3.1.: VK/M26-278 numaralı erişkin erkek (25-35 yaş) bireyde çocukluk döneminde D vitamini eksikliğine bağlı oluşan fibula eğilmesi “D vitamini Eksikliği-Raşitizm”.....	43

Resim 4.2.1.3.2.: VK/M27-158 numaralı erişkin erkek (40-45 yaş) bireyde D vitamini eksikliğine bağlı erimeler ve gözenek görüntüsü “D vitamini Eksikliği- Osteomalazi”. ...	43
Resim 4.2.1.3.3.: VK/M27-215 numaralı bebek (0-6 ay) bireyde “D vitamini Eksikliği- Raşitizm”	43
Resim 4.2.1.4.1.: VK/M30-746 numaralı bebek (1-1,5 yaş) bireyde “C vitamini Eksikliği- İnfantil İskorbüt”	44
Resim 4.2.2.1.1.: VK/M29-806 numaralı kadın (25-35 yaş) bireyde “Legg- Calve- Perthes”.	46
Resim 4.2.3.1.1.: VK/A2-220 numaralı erkek (28-34 yaş) bireyin sakrumunda gerçekleşen 3 fazlık açıklık “Spina Bifida”.	47
Resim 4.2.3.2.1.: VK/A1-104 numaralı erkek (35-40 yaş) bireye ait sakrum ve L5 kaynaşması “Sakralizasyon”	48
Resim 4.2.3.3.1.: VK/A1-104 numaralı erkek (46-48 yaş) bireyde C2 ve C3 kaynaşması	
<i>Resim 1: sağ; Resim 2: sol</i> “Single Blok Vertebra”.	49
Resim 4.2.3.4.1.: VK/N27-604 numaralı kadın (31-33 yaş) bireyde L4 omurunda kaynaşmama “Separate Transverse Process”.	51
Resim 4.2.3.5.1.: VK/M28-40 numaralı erkek (45-50 yaş) bireyde C1 omurunda kaynaşmama “Cleft/Bifid Aches”.	52
Resim 4.2.3.6.1.: VK/M29-805 numaralı kadın (25-35 yaş) bireyde kafatası kaynaşması “Craniosynostosis”	53
Resim 4.2.3.7.1.: VK/M28-40 numaralı erkek (45-50 yaş) bireyde kaburga kemiklerinde kaynaşma 1: Posterior tarafı; 2: Anterior tarafı “Costal Fusion”	55
Resim 4.2.3.8.1.: VK/M26-271 numaralı kadın (25-26 yaş) bireyde gözlemlenen “Kalça Çıkığı”.	55
Resim 4.2.4.1.1.: VK/M27-171 numaralı erkek (27-30 yaş) bireyde L4 omurunda gözlemlenen kaynaşmama “Spodylolyis”.	57
Resim 4.2.4.2.1.: VK/M27-159 numaralı kadın (27-32 yaş) bireyde üst ekstremitelerde gözlemlenen “Osteoartrit”	58
Resim 4.2.4.2.2.: VK/M28-1321 numaralı kadın (25-35 yaş) bireyde üst ekstremitelerde gözlemlenen 1: ulna; 2: radius “Osteoartrit”	58
Resim 4.2.4.2.3.: VK/M26-291 numaralı erkek (33-35 yaş) bireyde alt ekstremitelerde gözlemlenen “Osteoartrit”.	59
Resim 4.2.4.2.4.: VK/M29-805 numaralı kadın (25-35 yaş) bireyde C4 ve C5 omurlarında gözlemlenen “Vertebral Osteofit”.	61
Resim 4.2.4.3.2.4.2.4.3.1.: VK/M26-279 numaralı erkek (18-19 yaş) bireyde T4-T9 omurlarında gözlemlenen “Schmorl Nodülü”	66
Resim 4.2.4.4.1.: VK/M29-803 numaralı erkek (25-35 yaş) bireyin sağ ve sol patellasında gözlemlenen “Entosopati”	68
Resim 4.2.4.5.1.: VK/A4-23 numaralı erkek (25-30 yaş) bireyin sağ distal femurunda gözlemlenen “DFCE”	70
Resim 4.2.4.6.1.: VK/M27-148 numaralı erkek (25-35 yaş) bireyin sağ ve sol claviculasında gözlemlenen “Rhomboid Fossa”	71
Resim 4.2.4.7.1.: VK/M30-726 numaralı erkek (25-30 yaş) birey 1: anterior yönde humerus distali; 2: posterior yönde humerus distal, radius ve ulna proksimalinde gözlemlenen “RA”	72

Resim 4.2.4.7.2.: VK/M30-737 numaralı kadın (45-50 yaş) 1: condylus occipitale ve temporamandibular; 2: sağ humerus proximal ve scapula glenoid cavity; 3: C1 ve C2 omurları; 4: sağ-sol humerus, Radius ve ulnada gözlemlenen “JIA”	74
Resim 4.2.5.1.1.1.: VK/M30-750 numaralı erkek (25-30 yaş) bireyin sağ clavicalasında gözlemlenen “Osteomyelit”	75
Resim 4.2.5.2.1.: VK/M29-810 numaralı bebek (40 hafta) bireyin sol tibiasında gözlemlenen “Periostitis”	79
Resim 4.2.5.2.2.: VK/M30-726 numaralı erkek (25-30 yaş) bireyin sağ tibiasında gözlemlenen “Periostitis”	80
Resim 4.2.5.3.1.: VK/M26-283 numaralı erkek (35-40 yaş) birey 1: kafatasında gumma izleri; 2: Resim 1 röntgen görüntüsü; 3: Nasal ve maksilladaki sifilis izleri; 4: Sol tibia, talus ve calcaneus; 5: sağ ve sol femurdaki izler ”Sifilis”.....	83



HARİTA/LAR DİZİNİ

Harita 3.1.1.: Van Kalesi Höyüğü, Dilakay Höyüğü ve Karagündüz Höyüğü arası mesafe. 27



EK/LER DİZİNİ

Ek 1:	121
-------------	-----



BÖLÜM I

1. GİRİŞ

İnsanlar yaşamları boyunca birçok çevresel değişikliğe maruz kalmışlardır. Bu çevresel değişim esnasında Darwin tarafından doğal seçim olarak adlandırılan olguya göre, en güçlüleri doğada hayatta kalmayı başarmış ve genlerini bir sonraki nesile aktarabilmişlerdir, bu durum sadece insanlar için geçerli değil bütün canlılar için geçerlidir (Darwin, 1970).

Her gerçekleşen değişim sonucunda canlılar yaşadıkları ortama adapte olup hayatta kalmaya çalışmışlardır. Ortama adapte olma sürecinde ateşin keşfinden sonra en önemli değişimlerden biri insanların yerleşik hayata geçmesi ve hayvan evcilleştirmeye başlaması olmuştur. İnsanın ilk yerleşik hayata geçmesiyle birlikte hayvanlarda bulunan insanlara zararlı olan bazı bakterilerde insanların hayatlarına girerek yeni hastalıklarla karşılaşmasına neden olmuştur. Bu geçiş aynı zamanda insanoğlunun diyetinin değişmesini de sağlamıştır. Diyetinin neredeyse tamamı etten oluşan insanoğlu tarıma geçişle birlikte diyetine tahılı da eklemiştir. Avlanan hayvanlarda bulunan C, D, E vitaminleri, mineraller gibi yararlı içeriklerin gereğinden az alınmaya başlanması, tahıllardaki karbonhidratın fazlalığından dolayı etkilemiştir. Bu da bazı yeni hastalıkların oluşmasına temel hazırlamıştır (Sağır ve Sağır, 2013; McKevith, 2004; Yavuz, 2022; Güngör, 1998).

Ortaçağ ve Yakın Çağ Anadolu'su diğer dönemlere göre hem işgücünün hem de hastalıkların en yüksek seviyelerde seyrettiği dönemlerdir. Ortaçağda gelişen salgın hastalıklar, diyetlerinin düzensiz oluşu ve savaşlar bu dönemi olumsuz yönde oldukça fazla etkilemiştir (Erdal, 2004; Eren ve Özer, 2018; Özbek, 1985). İş gücünün artmasına bağlı olarak gelişen doğum oranlarının artışı, besin yetersizliği ve beraberinde gelen diğer problemler, toplumları olumsuz yönde etkilemiştir. Tüm bu etmenler 19. Yüzyıla kadar olan dönemde yaşam uzunluğunun düşmesine ve ölüm oranlarının artmasına neden olmuştur (Özer vd., 2011; Öztaner vd., 2017; Sağır vd., 2015). Buna karşılık olarak da bebek ve çocuk ölüm oranları oldukça yüksek bir seviyede seyretmektedir. Bu oranın yüksek veya düşük olması bize o toplumun ne kadar sağlıklı ya da sağlıklı bir toplum olduğu hakkında ve yaşadığı dönem içerisinde bize genel bilgi vermektedir.

Yerleşik hayata geçmiş olan prehistorik toplumlarda, özellikle bebeklik ve çocukluk döneminde besin yetersizliğine dayalı birçok hastalık karşımıza çıkmaktadır. Bunun nedeni olarak da bebeklerin erken süttan kesilişi gösterilebilir. Aynı zamanda değişen iklim koşullarından dolayı oluşan kuraklık nedeniyle kişi başına düşen besin miktarı azalmış kalori ve protein eksikliği oluşmuştur. Bu durumdan kaynaklı olarak da çeşitli immün sistemi hastalıkları karşımıza çıkmaya başlamıştır. Şunu da unutmamak gereklidir ki tarım ürünlerinin azalmasına rağmen Ortaçağ toplumlarında doğum oranları oldukça yüksek bir seviyededir (Demirel vd., 2001; Özbek, 1985, 1987).

1.1. Araştırmanın Problemi

Eski çağlarda yaşamış insanlar hakkında bilgi almamıza sağlayan iskeletler, uzun yıllar toprak altında kalmış bir şekilde bulunmaktadır. Toprak altındaki koşullar yüzeydeki koşullarla aynı olmamaktadır bu yüzden çıkarılma işlemleri oldukça önemlidir. Çıkarma işlemleri kadar koruma koşulları da paleoantropolojik analiz açısından oldukça önem taşımaktadır. Höyükte yapılan farklı yıllardaki çalışmalarda birçok iskelet çıkartılmıştır ve farklı üniversitelerdeki araştırmacılara incelenmeleri için teslim edilmiştir. Höyükte gerçekleştirilen kazılar günümüzde de hala devam etmektedir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu iskeletleri çok parçalı olmadan korunmuştur ve iskeletler neredeyse tam bir şekilde ele geçmiştir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü üzerinde yapılan çalışma sonucunda ilk olarak

ortaya konulan toplumun demografik yapısı olmuştur. Demografi üzerine yapılan çalışmalar yapıldıktan sonra patolojik bulgular üzerinde çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmalar sonucunda elde edilecek veriler işlenerek Ortaçağ ve Yakın Çağda Doğu Anadolu Bölgesinde yaşamış olan Van Kalesi Höyüğü insanları ve yakın çevresinde yaşamış olan topluluklar hakkında demografik dağılımı ve patolojik veriler üzerine bilgi edinilmek amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

1.2.1. Önemi

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde yapılan kazı çalışmalarında elde edilen materyal sayısı anlamlı istatistiksel veriler oluşturma açısından oldukça önemli bir konumdadır. Ortaçağ ve Yakın Çağ nekropol alanından elde edilen iskeletler üzerinden demografik çalışmalar yapıp, yaş tahmini ve cinsiyet tayini yapılması, aynı zamanda paleopatolojik olgular elde edilmesi hedeflenmiştir. Demografik ve paleopatolojik araştırmalar sonucunda Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nun demografik dağılımı, fetüs, bebek, çocuk, kadın, erkek bireylerde gözlemlenen hastalıkların genel dağılımı ve her iki cinsiyet arasında bulunan hastalıkların yaş ve cinsiyete göre dağılım ilişkilerine bakılarak anlam ilişkisi kurularak aynı zamanda diğer toplumlarla arasındaki benzerlik ve farklılıklarındaki nedenleri ortaya çıkartılması hedeflenmektedir.

İlk insan yerleşimlerinin gerçekleştiği, madenler ve tarım açısından bereketli, aynı zamanda ilk kez tarımın yapıldığı Güney Mezopotamya Bölgesi prehistorik dönemden beri birçok topluma ev sahipliği yapmıştır. Tarıma geçiş sürecinden sonra tarımda kullanılan materyallere ihtiyaç duyulduğundan dolayı maden işçiliğinin artmasına ve hammaddeye yakınlık önem kazanmıştır. Kafkasya, İran, Mezopotamya ve Orta Anadolu'nun merkezinde bulunan Doğu Anadolu Bölgesi iklim koşullarının elverişli olması ve maden (kömür, boraks, tebeşir, bakır, tebeşir, petrol, sodyum sülfür (zırnık) vb.) açısından zengin bir bölge olmasına bağlı olarak yıllar boyunca dikkat çekici bir bölgedir. Denizden uzak ve ortalama yükseltisi 2000 m olan Doğu Anadolu Bölgesinde şiddetli bir karasal iklim hâkimdir. Kışları uzun ve çok soğuk geçmektedir. Denizden uzak bir bölge olmasına karşın bölgede bulunan Van Gölü yakın çevresinde olan yerlerin iklim koşullarını etkilemektedir ve kışın daha az şiddetli geçebileceği, yerleşmeye ve tarıma elverişli alanlar oluşturmaktadır. Van Gölü yıllık sıcaklık ortalaması 9°C'dir. Birçok ovayı içinde barındıran batı-doğu yönünde uzanan güneyde Muş-Van Gölü Depresyonu'nun ortasındadır ve Türkiye'nin en büyük gölü olma niteliğine sahiptir. Van Gölü, 3626 km² yüzey alanına, 451 m derinliğe sahiptir (Yıldız ve Deniz, 2005; Kalelioğlu, 1991; Tekin, 2014; McKevith, 2004; Yavuz, 2022; Latham, 2013.). Van Gölü, dünyanın en büyük sodalı gölü olaraktan bilinmektedir ve pH değeri 9.52 düzeyindedir (Yiğit vd., 2017). Gölün yıllık sıcaklık ortalaması yazın yüzeyde 20-23°C iken kışın 0°C altına düşmektedir (Kempe vd., 1978). Van Gölü'nün batı, kuzey ve güneyini yüksek dağlar ve doğusu ise platoluk alanlar oluşturmaktadır. Van Bölümünün ortalama yüksekliği, 2200-2500 m'dir ve Doğu Anadolu Bölgesi'nin ortalama yüksekliğinden daha fazladır. Van bölümünün en alçak kısmında ise Van Gölü yer almaktadır. Van Gölü'nün alçak bir bölgede oluşu ve ovalara sahip oluşu, göl etrafının iklim bakımından yerleşmeye ve tarıma elverişli bir bölge haline getirmektedir (Kalelioğlu, 1991; Yıldız ve Deniz, 2005). Van Gölü'nün suyu sodalı olduğundan dolayı tarım için kullanılamamakla birlikte sodalı suda yaşayan inci kefalı bulunmaktadır (Yıldız ve Deniz, 2005; Ergun vd., 1992).

Yapılan incelemeler sonucunda insanların yaşam tarzları, beslenme ilişkileri, yaşam ekonomilerini ve iskelet üzerinde gözlemlenen patolojik lezyonlar üzerinde analizler ve

alışılmalar yapılmıştır. İncelenen iskeletler düzgün bir şekilde saklanmıştır. İskeletlerin iyi koşullarda olması ve birey sayısının çok olması tezde yapılan çalışmaların daha anlaşılır ve net olmasını sağlamaktadır.

1.2.2. Amacı

“2010-2012 Tarihine Ait Van Kalesi Höyüğü Kazılarında ıkarılan İskeletler Üzerinde Paleopatolojik Analiz” adlı bu alışma, Van Kalesi Höyüğünden çıkartılan 2010-2012 yıllarına ait bireyler üzerinde yapılan paleopatolojik araştırmalara dayanmaktadır. Yakın ağ ve Ortaçağ olarak tarihlendirilen höyük, Doğu Anadolu bölgesindeki Van ilinde yaşayan insanların bulunduğu çevre koşulları, çalışma ve yaşam koşulları, demografisi gibi birçok soruyu hedef alarak cevap verilmeye çalışılmıştır. Van ili sınırları içerisinde birçok arkeolojik ve antropolojik çalışma yapılmıştır ve o bölgedeki toplumlar hakkında kısmi de olsa bazı bilgiler elde edilmiştir. Bu araştırmanın konusu olan Van Kalesi Höyüğü bireyleri üzerinde yapılan çalışma da ise bu bölgede bulunan yapılan çalışmalara katkı sağlayacaktır ve daha sonra yapılan çalışmalara da yardımcı bir kaynak olma niteliğine sahiptir.



BÖLÜM II

2. KAVRAMSAL/KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ LİTERATÜR

2.1. KAVRAMLAR

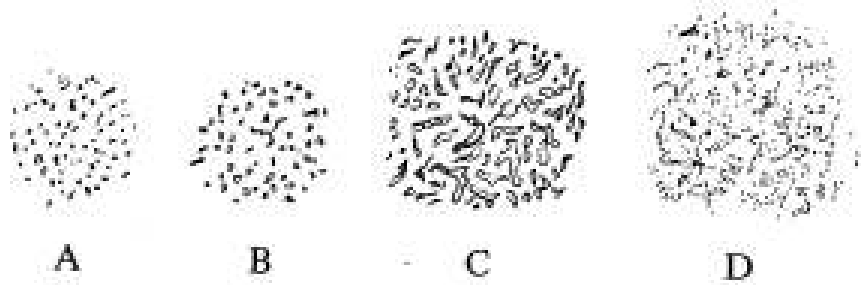
Paleopatoloji, eski Yunancada eski anlamına gelen “paleo”, ağrı-acı anlamına gelen “pathos” ve bilim anlamına sahip “logos” kelimelerinin bir araya gelerek oluşturduğu bir terimdir. Bu kelimeyi ilk kez 1910 yılında bilimsel olarak kullanan Sir Marc Armard Ruffer tarafından kullanılmıştır (Roberts ve Manchester, 1995). İskeletler üzerinde gözlemlenen patolojiler birçok bilim insanı tarafından farklı kategoriler içerisine konumlandırılmıştır. Van Kalesi Höyüğü toplumunda gözlemlenebilen patolojik veriler, Waldron, 2009; Robert ve Manchester, 2007; Ortner, 2003; Brickley vd. 2020’den yararlanılarak 5 ana başlık altında toplanılmıştır. Travma ve tümör konusu bu teze dâhil edilmemiştir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü travma ve tümör konularını, K. Kahraman kendi tez çalışmasında bu konuları işleyecektir.

2.1.1. Metabolik Hastalıklar

2.1.1.1. Cribra Orbitalia

Cribra orbitalia, demir eksikliği sebebiyle oluşan aneminin yol açtığı düşünülmektedir. Vücuttaki demir mineralinin normal seviyenin altına düştüğü durumlarda vücut yeteri kadar kırmızı kan hücresi (alyuvar) üretemez ve anemi ortaya çıkar. Aneminin tam anlamı “kansızlık” tır. Spesifik bir hastalık değildir, patolojik bir semptomdur (Walker vd., 2009; Scott, 2001). Demir eksikliğe bağlı olarak kemik iliği fazla çalışmaktadır ve buna bağlı olarak oluştuğu düşünülmektedir. Orbitlerin tavanında oluşmaktadır. Görünüşü ufak düzensiz çizgiler ve delikler halinde veya büyük derin çizgiler/oluklar halinde gözlenebilmektedir. Bu şekiller oldukça düzensizdir, sadece tek bir yerde de derinleşebilir veya tüm orbit tavanına yayılabilmektedir. Her iki orbital tavanında ya da sadece birinde bu oluşumlar gözlenebilmektedir. Bireylerde doğum sonrası kendini gösterebilmektedir (Özbek, 1993; Büyükkarakaya ve Erdal, 2012). Bu oluşumlar 4 farklı şekilde derecelendirilmiştir yapı durumu ve gelişim derecelerine göre;

- a) Porotic
- b) Cribrotic
- c) Trabecular
- d) Kapalı Trabecular (Resim 2.1.1.1.1.) (Brothwell, 1981).



Resim 2.1.1.1.1.: Cribra Orbitalia’nın oluşum sıralaması A) Porotic, B) Cribrotic, C) Trabecular D) Kapalı Trabecular (Brothwell, 1981).



Resim 2.1.1.1.2.: Cribra Orbitalia (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.1.2. Porotic Hyperostosis

Porotic hyperostosis ilk defa 1885 yılında Welckcker tarafından tanımlanmıştır (Angel, 1966). Kafatasının dış yüzeyinde gözlemlenen bir lezyondur. Bu lezyonlar aynı cribra orbitaledeki gibi kafatasında yapısal değişimler meydana getirir. Kendini özellikle frontalde olmak üzere parietal ve occipital kemiklerinde çeşitli şekil bozukluklarıyla kendisini gösterir (Resim 2.1.1.2.1.). Anemi kaynaklı olarak ya da enfeksiyona bağlı olarak gerçekleşebilir (Sevim, 1998; Büyükkarakaya ve Erdal, 2012; Scott, 2001). Cribra orbitalede olduğu gibi bireylerde doğum sonrası meydana gelebilmektedir. Bazı bireylerde ilerleyen yaşlarda diploe kalınlaşması gözlenebilmektedir. Bunun nedeni enfeksiyona bağlı olarak gelişen porotic hyperostosisde kafanın diploe bölgesinde bireyin yaşı ilerledikçe yerini sarı renkteki yağ hücrelerine bırakmasından dolayıdır ve bu nedenle kafada kalınlık oluşmaktadır. Oluşan kafatası kalınlaşması kalıcıdır ve hastalığı geçiren ve erişkin olan bireylerin kafatasında gözlenilmektedir. Anemi nedeniyle oluşan porotic hyperostosisde alyuvarların oluşumu gerçekleşmediği için herhangi bir kalınlaşma meydana gelmez. (Brothwell, 1981; Ortner, 2003; Özbek, 2012).



Resim 2.1.1.2.1.: Porotic Hyperostosis (Roberts ve Manchester, 2007).

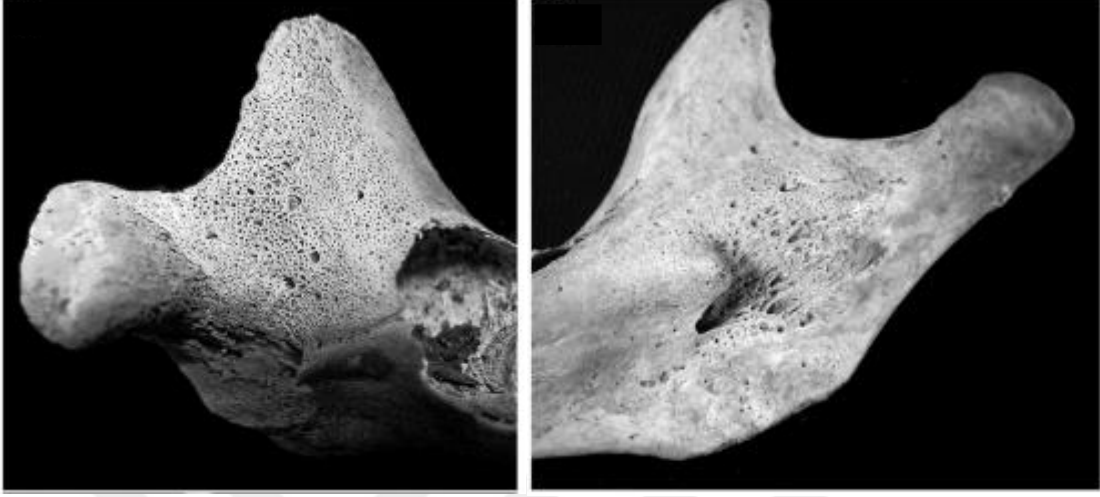
2.1.1.3. D Vitamini Eksikliği

Bir insanın yaşamı boyunca alması gereken bir pro-hormondur. D Vitamini, iskelet sağlığı için hayati önem taşıyan ve bağışıklık reaksiyonu, mineral metabolizması, hücre büyümesi ve gelişiminde, hücrelerin sağlığını koruma gibi birçok vücut fonksiyonunda önemli bir rol oynamaktadır. Yeni oluşan kemik osteoidinin mineralizasyonu sırasında D vitamini gereklidir. D vitamini, bağırsak mineral emilimine yardımcı olmak ve kanda yeterli kalsiyum ve fosforun mevcut olmasını sağlamak için yeniden renal emilim ve atılımı düzenlemede özellikle önemlidir. Kemik büyümesi ve yeniden şekillenmesi sırasında oluşan osteoid ve kalsiyum homeostazın da önemli bir rol oynar (Mert, 2005; Brickley vd., 2020). Sadece D vitamini dışardan almak yetmez aynı zaman da güneş ışığı ile sentezlenmesi gerekmektedir. D vitamini eksikliği, temel olarak uzun süre güneş ışığına maruz kalmama ve / veya D vitamini içeren gıda maddelerinin yeteri kadar alınmamasından kaynaklı olabilmektedir. (Kumar vd., 2013; Roberts ve Manchester, 1995; Brickley vd., 2020; Büyükkarakaya ve Erdal, 2008). Düşük D vitamininin kalsiyum metabolizması üzerindeki ikincil etkilerinin neden olduğu ikincil hiperparatiroidizmden kaynaklanan kemik kaybına neden olabilir. D vitamini eksikliği kemiklerde büyük bir yıkım oluşturduğu için ileriki zamanlarda kemiklerde osteoporoz oluşumu gözlemlemek olasıdır. D vitamini eksikliği iki şekilde adlandırılır; çocukluk ve büyüme çağındaki bireylerde raşitizm, erişkinlerde gözlemleme osteomalazi olarak adlandırılır (Brickley vd., 2020).

2.1.1.3.1. Raşitizm (Ricket)

Raşitizm, genelleştirilmiş bir metabolik kemik hastalığıdır (Ortner ve Mays, 1998). Raşitizm, genetik yatkınlık, beslenme yetersizliği, anne sütünün yanında ek gıda verilmeme, güneşten yeteri kadar yararlanılamama durumunda bebek ve çocuklarda ortaya çıkan bir rahatsızlıktır. Raşitizm ilk 4 aydan sonra ortaya çıkabilir ama en yüksek görülme sıklığına 6. ay dan sonra - 2 yaş arasında gözlenmektedir (Yıldırım, 2007). Osteoidin yetersiz mineralizasyonu sonucu, yetersiz mekanik dirence sahip olan ve ağırlık taşıma veya kas gerginliğine maruz kaldığında kolayca deforme olan kemiklerdir. Henüz kıkırdakları kaynaşmamış çocukların epifizlerinde bozukluk veya gecikmelerin olma halidir. Kemiklerde kireçlenme gözlenir. Kemik dokusunun bu hızlı büyümesi ve dönüşümü, önemli miktarlarda mineralize edilmemiş osteoid birikimi potansiyeli yaratır. Özellikle büyüme hızı diğer kemiklere göre olan femur ve tibia da bu değişimler daha net bir biçimde gözlenmektedir. Uzun kemiklerin metafiz bölgelerinin genişlemesi ve deformasyonu oluşturmaktadır. Diş sürme zamanları gecikebilir. Bir başka değişimi ise kafatasında

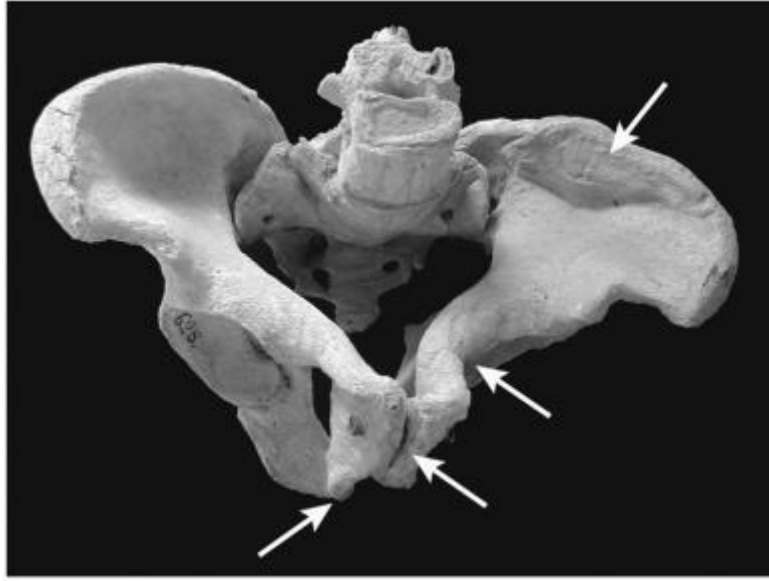
kalınlaşmasıdır (Ortner ve Mays, 1998). Bunun nedeni bingıldağın uzun yıllar boyu kapanmayabilir, kafatası kemikleri normalden daha ince ve yumuşak/kırılgan bir hal alabilir. Uzun süre bu eksikliği yaşayan çocuklarda kafatasında bir kalınlaşma gözlenir. Raşitizm ölümcül bir hastalık değildir (Mays, 2013).



Resim 2.1.1.3.1.: D Vitamini Eksikliği-Raşitizm- Mandibula ramus (Brickley vd., 2020).

2.1.1.3.2. Osteomalazi (Osteomalasia)

Osteomalazi, raşitizmin yetişkin formudur. Kemik büyümesi durduktan sonra ortaya çıkar (Waldron, 2009). Kemiklerde kalsiyum eksikliğinden dolayı bir yumuşama (sertlik kaybı) gözlemlenir. Buna bağlı olarak da kemiklerde strese bağlı “stres kırıkları” oluşabilmektedir. Uzun kemiklerdeki bükülme deformiteleri nadirdir fakat baskı nedeniyle ve büyüme plakalarının kapanmasından dolayı kemiklerin uçlarının genişlemesi çok fazla gözlenmektedir (Roberts ve Manchester, 1995). Eğilme deformiteleri, özellikle iskelet kalıntılarında D vitamini eksikliğinin en bariz kanıtı olabilir. Yetişkinlerde bu kemik demineralizasyonunun sonucu, raşitizmin kemik karakteristiğinin bükülmesi değil, daha ziyade ağırlık taşıyan stres altında omurların çökmesi ve deformitesi ve pelvis deformitesidir (Resim 2.1.1.3.2.) (Roberts ve Manchester, 1995; Brickley vd., 2020).



Resim 2.1.1.3.2.: D Vitamini Eksikliği-Osteomalazi- Pelvis (Brickley vd., 2020).

2.1.1.4. C vitamini Eksikliği

C vitamini diğer bir adıyla *iskorbüt*, kaynaklar iskorbütün M.Ö. 1500 yıllardan itibaren bilindiğini yönünde bilgiler bulunmaktadır (Torun vd., 2012). Askorbik asit, endojen yolla sentezlenmeye ihtiyaç duymaz doğrudan diyetlerindeki besinlerden alınmaktadır. C vitamini birçok meyve ve sebze ürünüde geniş miktarda bulunmakla beraber ayrıca süt ve süt ürünlerinde, et ve balık gibi ürünlerde de bulunmaktadır (Brickley vd., 2020; Kumar vd., 1995; Roberts ve Manchester, 1995). C vitamini kimyasal yönden tanımlanmadan önce beslenmeye bağlı bozukluklarla ilişkilendirilmiştir (Torun vd., 2012).

Çocuklarda ve yetişkinlerde belirtileri değişiklik göstermektedir. Çocuklarda görülen iskorbüte, *infantil iskorbüt* ya da Möller-Barlow'un Hastalığı, yetişkinlerde görülene ise yetişkinlerde görülen iskorbüt diye tanımlanmaktadır.

2.1.1.4.1. İnfantil İskorbüt (Möller-Barlow'un Hastalığı)

Diş etlerinin kızarması ve şişmesi, uzun zamandır iskorbüt hastalığıyla ilişkili en karakteristik ve kolayca fark edilebilen değişikliklerden biri olarak kabul edilmiştir. Durum ilerledikçe, diş etleri mor bir renge dönüşebilir, yüzey dejenere olur ve bir miktar ülserasyona sahip olabilecek sümüksü bir filme dönüşebilir. Bu aşamada diş etleri de kendilerini yerinde tutan bağ dokularının dejenerasyonu nedeniyle gevşeyen dişler sallanmaya başlar. Bu işlemlerin nihai sonucu ölüm öncesi diş kaybı olabilir ve dişler tutunamayarak düşmektedir. Tek köklü dişler özellikle hassastır (Wols ve Baker, 2004, Waldron, 2009). Bununla birlikte, iskorbüt hastalığı olan tüm bireyler bu değişiklikleri göstermeyecektir ve dişsiz bireylerde dişeti değişikliklerinin gelişmesi olası değildir. İskorbüt gelişmeden önce dişeti iltihabı olan bireylerde diş eti değişikliklerinin daha yaygın olabileceği öne sürülmüştür, ancak bu faktörler arasında net bir bağlantı olup olmadığını belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Etkilediği bir başka bölge ise sphenoid kemiğidir. Sphenoid kemiği C vitamini eksikliğini tanımlamak için önemli bölgedir. Diğer etkilenen bölgeler ise cranium, sphenoid, maxilla, madibula. Scapula ve uzun kemiklerin metafizleridir (Brickley vd.,2020).



Resim 2.1.1.4.1.1.: C Vitamini Eksikliği-İnfantil İskorbüt (Buikstra, 2019).

2.1.1.4.2. Yetişkinlerde Görülen İskorbüt

Erişkinlerde osteopenia gözlenilmektedir. Osteopenia, kemik yoğunluğunun azalması olarak açıklanabilir. Erişkinlerde lezyonlar uzun kemiklerdeki periosteal hematom metafizlerde değil diafizlerde gözlenmektedir ve alt ekstremitelerde lezyonlar daha yaygın bulunmaktadır. Çok gözenekli lameller yeni kemik oluşumunu (hematon) oluşturur. Görülen lezyonlar genellikle simetrik bir biçimde seyretmektedir. Diz ve ayak bileği eklemleri çevresinde düzensiz osteopenik kemik alanları oluşmaktadır. Omurgadaki kemik kaybı, bu kemiklerdeki osteoporotik kırıklar gözlenilmektedir. (Brickley vd., 2020; Yıldırım, 2007; Waldron, 2009). Diş eti iltihabı, diş eti rengi değişimi ve periodontal hastalıklar gözlenmektedir ancak dişsiz hastalarda belirgin olmayacaktır (Resim 2.1.1.4.2.) (Reuler vd., 1985).



Resim 2.1.1.4.2.: C Vitamini Eksikliği-Erişkinlerde Görülen İskorbüt (Buikstra, 2019).

2.1.2. Dolaşım Sistemi Hastalıkları

Dolaşım sistemi, kan yoluyla hücrelere oksijen, besin, mineral, karbonhidrat taşımaktadır. Bunlara ek olarak zamanda da hormon salgılamada da görev almaktadır. Belli bir düzen içinde bu sistemin işlemesi ve ilerlemesi gerekmektedir. Bu sistemde yaşanacak en ufak aksaklık bireyin hayatını büyük çapta etkilemektedir (Buikstra, 2019).

2.1.2.1. Legg – Calve – Perthes

Legg- Calve- Perthes hastalığı 1909-1910 yıllarla üç araştırmacı tarafından aynı anda bulunmuştur. Almanya’da Perthes, ABD’de Legg ve Fransa’da Calve olarak hastalık tanımlanmıştır. Bu yüzden literatüre Legg- Calve- Perthes olarak geçmiştir. Hastalığın etiyolojisi henüz tam olarak bilinmese de 4-9 yaş arasında olan erkek çocukları bu hastalığa daha çok yatkın olduğu gözlemlenmektedir (Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006; Cameron ve Izatt, 1960; Legg, 1910; Calve, 1980; Perthes, 2012; Kuo vd., 2011; Aksoy vd., 2005).



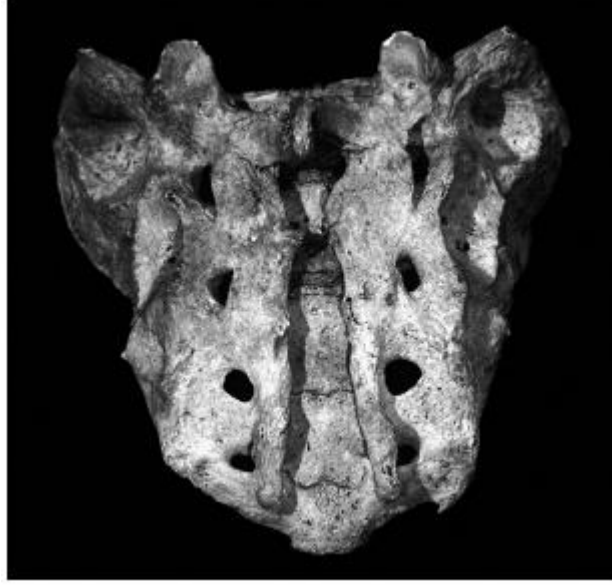
Resim 2.1.2.1.1.: Legg- Calve- Perthes (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.3. KONJENİTAL ANOMALİLER (DOĞUŞTAN ANOMALİLER)

Embriyolojik gelişim aşamasında oluşan problemlerdir ve post-fetal dönemde de gözlenebilmektedir. Konjenital anormallikler; sinirler, kaslar ve kemik arasında var olan yakın geri bildirim mekanizmaları bu durumdan etkilenebilmektedir. Bu dokulardan bir veya birden fazlasındaki bir kusurun diğerlerini etkileyebileceği durumlardır. Bu tür kusurlardan kaynaklanan anormal koşullar, en çok gelişim sırasında ortaya çıktıklarında belirgindir ama doğum sırasında da fark edilebilmektedir (Buikstra; 2019).

2.1.3.1. Spina Bifida

1882 yılında Reklinghausen tarafından tanımlanan spina bifida, etiyolojisi bilinmeyen doğuştan gelen bir rahatsızlıktır. İlk sakral (sacral) segmenti oluşmaya başladığı sırada yani bebek anne karnındayken gerçekleşen bir durumdur. Orta hattın birleşmeme durumudur ve bir ya da birden fazla sakral veya vertebral kemiğin kapanmaması halidir ama bu kaynaşmama hali en fazla sakralde meydana geldiği bilinmektedir (Mann ve Hunt, 2012; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006; Ortner, 2003; Hussien vd., 2009).



Resim 2.1.3.1.1.: Spina Bifida (Buikstra, 2019).

2.1.3.2. Sakralizasyon

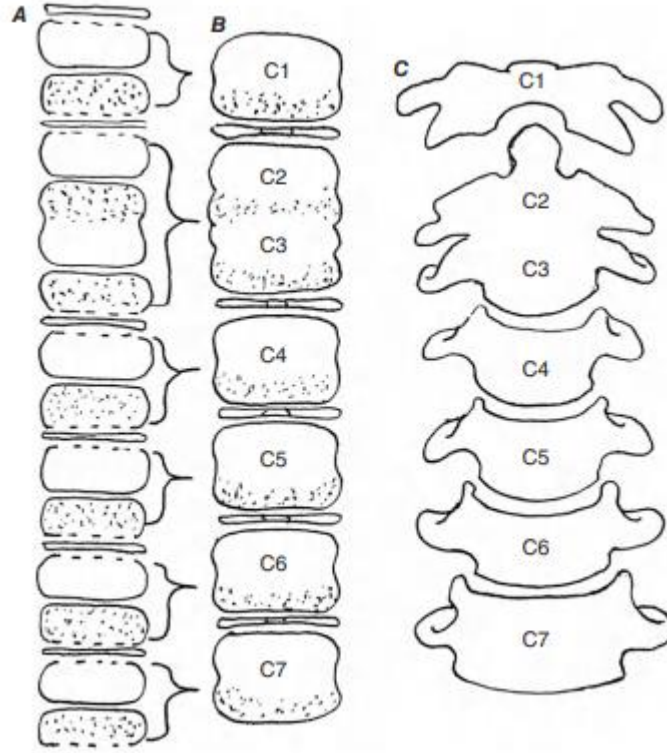
Beşinci lumbar (bel) omurda (varsa altıncı omur) ve ilk sakral omurda gözlenmektedir. Sakral ve lumbar omurların normal görüntüsünde aralarında kıkırdak bir doku bulunmaktadır. Bebek anne karnındayken bazen bu durum sekteye uğramaktadır. Sekteye uğradığında beşinci lumbar omurun sakral kemiğiyle “sınır kaynaşması (border shifting)” denilen olayı yaşayıp kaynaşması halidir. Beşinci lumbar omur sakrumun bir parçası olarak gözükür (Roberts ve Manchester, 2007; Mann ve Hunt, 2012, Ortner, 2003).



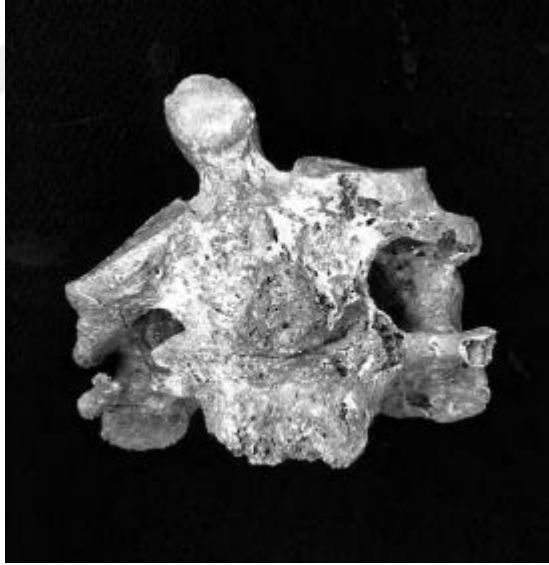
Resim 2.1.3.2.1.: Sakralizasyon (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.3.3. Single Blok Vertebra

İki omurun kaynaşması halidir. Tam bir kaynaşma hali ya da omur gövdeside kaynaşma olarak görülebilir. Nadir gerçekleşen bir olay değildir ve kalıtsal bir özelliktir. Doğuştan gelen boyun kısalığının temel sebebidir. Servikal (cervical) omurlarda gözlemlenen çok nadir de olsa torakal (thoracal) ve lomber (lomber) omurlarda da gözlemlenen bir anomali çeşididir. Servikal de, özellikle C2-C3 veya C3-C4 de kaynaşma hali yoğun olarak gözlenmektedir (Barnes, 2012).



Resim 2.1.3.3.1.: Single Blok Vertebra'nın gelişim aşamaları (Barnes, 2012).



Resim 2.1.3.3.2.: Single Blok Vertebra (Barnes, 2012).

2.1.3.4. Separate Transverse Process (Ayrık Transvers Çıkıntı)

Bebek anne karnındayken omurgaların gelişim esnasında tam olarak gelişip kaynaşmaması halinde ortaya çıkan bir anomali'dir. Omularda transvers çıkıntıların ayrıık olmasıdır (Barnes, 2012; Mann ve Hunt, 2012).



Resim 2.1.3.4.1.: Separate Transverse Process (Ayrık Transvers Çıkıntı) (Barnes, 2012).

2.1.3.5. Cleft/Bifid Arches (Yarık Ark)

Omurlar gelişip kaynaşırken kemik füzyonunun sekteye uğraması nedeniyle oluşan bir anomalidir. Bu sekte nedenli tam veya kısmi olarak kaynaşmama halidir (Barnes, 2012).



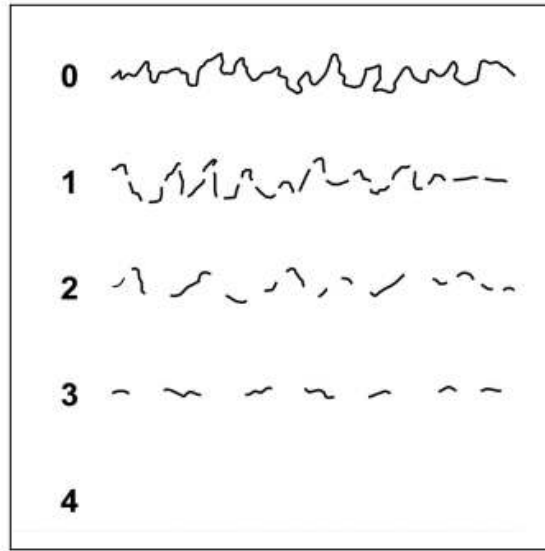
Resim 2.1.3.5.1.: Cleft/Bifid Arches (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.3.6. Craniosynostosis

Kafatasında bir ya da birden fazla suturun anormal bir şekilde kaynaşması halidir. Yetişkinlerde 30-40 yaşlarında başlayan sutur kaynaşması beklenen bir durumdur fakat craniosynostosis erken yaşlarda kendini göstermektedir. Bu durum anne karnında gerçekleşirse “sutural aganezi” olarak adlandırılır. (Barnes, 2008; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006). Craniosynostosis kaynaşmasına bağlı olarak isminde de değişiklik olmaktadır; sagittal suturda meydana geldiğinde “scaphocephaly”, tek taraflı coronal veya lambdoid sutur kaynaşıyorsa “plagiocephaly”, bilateral coronal veya lambdoid sutur kaynaşıyorsa “brachiocephaly” ve metopik suturun erken kaynaşması hali ise “trigonocephalic” şeklinde adlandırılmaktadır. Bu suturların erken kaynaşması şekil bozukluğunu ve beyin gelişimi olumsuz yönden etkiler (Ghali ve Zakhary, 2013; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006). Kafatasındaki suturların erken kaynaşmasını tetikleyen durumların genetik faktörler ve çevresel etmenler olduğu düşünülmektedir (Arnaud vd., 1995; İzci, 2017).

Cinsiyet sutur kapanmalarında bir etmen değildir. Cranial sutur kaynaşması genel olarak 4 segmente göre ayrılmıştır ve sutur kaynaşmaları tanımlanır. Bu çalışmalar Buikstra ve Ubelaker (1994) birlikte yaptığı sonradan Todd ve Lyon (1924, 1925)'nın çalışmasıyla kombine ettiği, Baker (1984), Meindl ve diğerleri (1985) ve Mann ve diğerleri (1987) yaptığı çalışmalardır. Acsádi, Nemeskéri ve Balás bu aşamalara ek bir segment daha eklemiştir (İşcan ve Steyn, 2013; Acsádi vd., 1970). Evreleri;

0. evre: açık sutur
1. evre: Suture kapalı, ancak sürekli, sıklıkla zikzak çizen bir çizgi olarak net bir şekilde görülmekte
2. evre: Suture hattı incilir, daha az zikzak şekiller vardı ve sutureda yer yer kesinti gözükür
3. evre: Sadece çukurlar suturen nerede olduğunu gösterir
4. evre: Suture tamamen silinmiş, önceden nerede olduğu tanımlanamamakta (Resim 2.1.3.6.1.) (Perizonius, 1984).



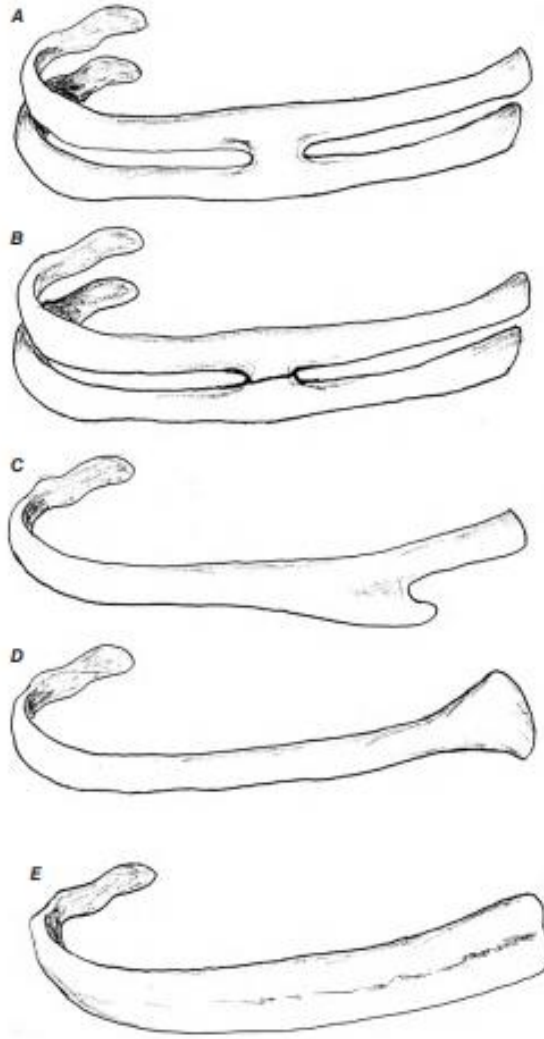
Resim 2.1.3.6.1.: Suture kapanmasının 5 aşaması (İşcan ve Steyn, 2013).



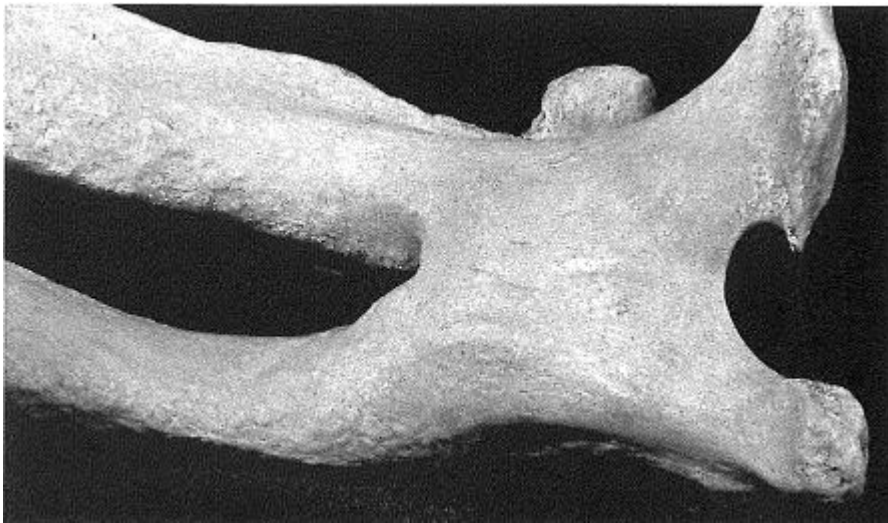
Resim 2.1.3.6.2.: Craniosynostosis (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.3.7. Costal Fusion (Bifid Ribs)

İlk olarak Cybulski tarafından 1978 yılında tanımlanmıştır. İkili kaburga torakal omurlardaki anomalilerle ilişkilendirilmektedir. Çeşitli morfolojik değişikliklere sebebiyet veren bir anomali çeşididir (Cybulski, 1978; Lewis, 2018; Altay vd., 2017; Barnes, 2012). Costalarda oluşan bu anomalilerin birçok farklı şekilde kendini görmektedir. Bu görülen diğer çeşitleri; rib hypoplasia/aplasia, supernumerary ribs, merged ribs, bifurcated ribs, bridged ribs, rib spur, flared rib, rib hyperplasia'dir (Resim2.1.3.7.1.) (Barnes, 2012).



Resim 2.1.3.7.1.: Costal Fusion oluşum çeşitleri A) Complete bony bridge; B) incomplete bony bridge; C) rib spur; D) flared sternal rib end; E) hyperplasia- extra wide rib (Barnes,2012).



Resim 2.1.3.7.2.: Costal Fusion (Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006).

2.1.3.8. Kalça Çıkığı

Konjenital kalça çıkığı caput femoris ve acetabulumun ilişkisinin bozulması halinde meydana gelen bir durumdur. Gelişim esnasında meydana gelen bu durumda caput femoris ve acetabulumda şekil bozuklukları meydana gelmektedir. Yapı olarak farklılaşmaya başlar ve kaynaşma bölgeleri normal kaynaşma alanının dışında meydana gelmesi durumudur (Köse vd., 2013; Barlow, 1962; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006).



Resim 2.1.3.8.1.: Konjenital Kalça Çıkığı (Buikstra ve Ubelaker, 1994).

2.1.4. Yaşam Biçimine Bağlı Hastalıklar

Bir kişiyi ya da toplumu en iyi şekilde tanımamızı sağlayan hastalıkların başında yaşam biçimine bağlı gerçekleşen anomaliler oluşturmaktadır. O toplumu anlayıp yargılama konusunda bize önemli ipuçları vermektedir. Günümüzde rastlandığı gibi geçmişte de bu hastalıklar oldukça yaygın bir şekilde gözükmekteydi. Bu hastalıkların görülmesi genç yaşlarda gözükmesi bile ilerleyen yaşlarda oldukça sık karşımıza çıkmaktadır bunun nedeni; yoğun çalışma, enfeksiyonel rahatsızlıklar ve kalıtsal bozukluklar gibi birçok etmene dayanmaktadır (Şahin, 2016).

2.1.4.1. Spondylolysis (Separate Neural Arch)

Posterior vertebral arkın gövdeden ayrı olması durumudur. Neural arkın ayrılması eksik, tam, tek taraflı veya iki taraflı şeklinde olabilir. Çoğunlukla lomber omurlarda görülür. Genetik ve konjenital faktörler bu durumda etkili olduğu düşünülmektedir ama kesin olarak bu durum hala açıklanamamaktadır (Mann ve Hunt, 2012).

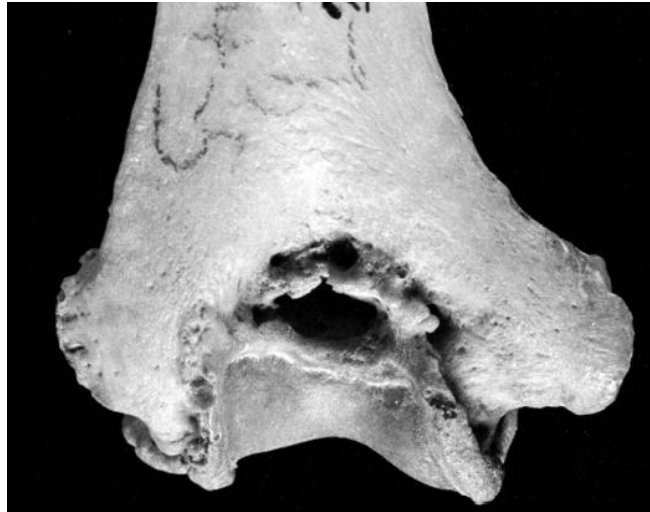


Resim 2.1.4.1.1.: Spondylolysis (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.4.2. Osteoartrit (OA: Dejenerektif Eklem Hastalığı)

Eklemelerde yer alan kıkırdak dokusunun zamanla parçalanıp zarar görmesi ve yok olması durumunda eklem kemiklerde gözlemlenen durumdur. Eklem kıkırdığı zaman içerisinde kullanıma bağlı olarak değişim göstermeye başlamaktadır. Bu değişim sürtünmeye bağlı olarak eburnasyon adı verilen durum gerçekleşir. Bölgedeki yapı hasar görmeye başlar ve bir yıkım gerçekleşir. Bu hasarlar nedeniyle eklem içi sıvısı olarak adlandırılan synoviyum tepki vermeye başlar ve iltihaplanmalar. Başlar bu tepkiler sonucu osteofit adı verilen şekilleri ve boyutları oldukça farklılık gösteren çıkıntılar oluşturur. Bu osteofitler sonucu kemik doğal şeklini kaybeder (Waldron, 2009; Ortner, 2003; Buikstra, 2019).

Osteoartrit açısından değerlendirilen toplumlarda oluşum nedenlerindeki farklılıklardan dolayı eklem bölgelerindeki ve omurlarda meydana gelen osteoartritler farklı değerlendirilmelere alınmıştır. Omurlarda meydana geldiği durumlarda vertebral osteofit ve apofizyal osteoartrit olmak üzere iki bölümde değerlendirilmeye alınmıştır.

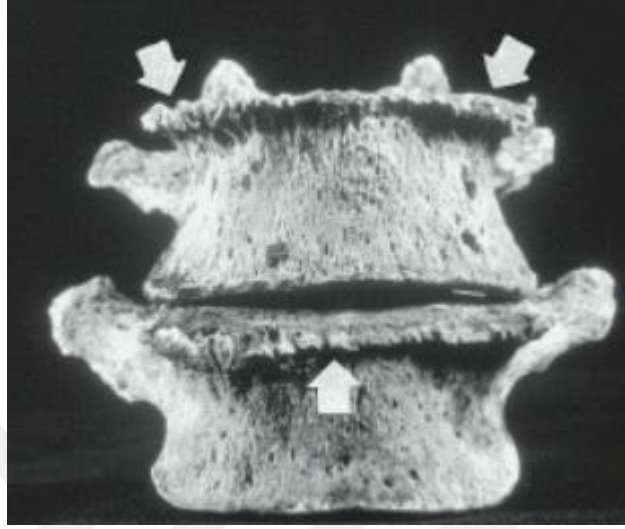


Resim 2.1.4.2.1.: Osteoarthritis (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.4.2.1. Vertebral Osteofit

Eklemelerde olduğu gibi omurlarda da osteofitler meydana gelmektedir. Omurlarda gözlemlenen bu çıkıntılara vertebral osteofit denmektedir. Bu olayın meydana gelmesinin nedeni omurların yüzeyinde bulunan kıkırdak dokusunun zaman içerisinde aşınarak yapısının

kaybolmasından dolayı omurların birbirlerine temas etmeye başlar. Bu olayların sonucu olarak vücut tepki verir ve bunun üzerine çıkıntılar oluşmaya başlar. Bu oluşan durumlar sonrası kaynaşmalar gözlemlenebilir. Omurlarda oluşmasının temel nedenleri mekanik stres, yaşla birlikte çok kullanılmaya bağlı deformiteler, travmalardır (Kasai, vd., 2009; Kushchayev, vd., 2018; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006).



Resim 2.1.4.2.1.: Vertebral Osteofit (Roberts ve Manchester, 2007).

2.1.4.2.2. Apofizyal Osteoartrit

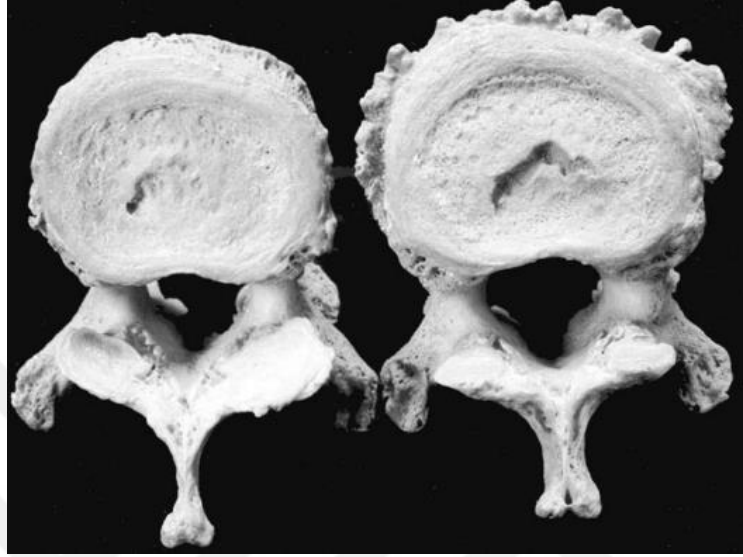
Omurların birbirleri ile temas ettiği apofizyal yüzeylerinde oluşan kemik dokusundaki bozulmalardır. Apofizyal bölgelerinde oluşan yoğun temas, sürtünme hali yeni oluşumları tetikler ve bu oluşumlara osteoartrit denmektedir. Apofizyal osteoartrite oluşmasının sebepleri; travmalar, mekanik stres, yaşa bağlı olarak gelişen sürtünmeye bağlı değişimlerdir (Mann ve Hunt, 2012; Ortner, 2003).



Resim 2.1.4.2.2.1.: Apofizyal Osteoartrit (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.4.3. Schmorl Nodülü (Schmorl's Nodes)

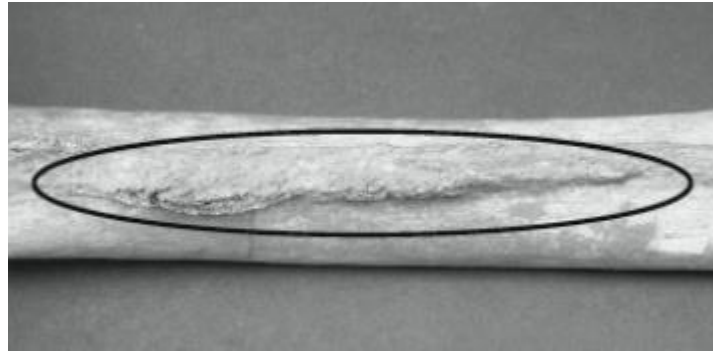
Omurlar arasında bulunan, birbirleriyle bağlantı sağlayan ve fiziksel stres anında baskıyı alan diskler bulunmaktadır. Bu diskler ani baskı, fiziksel aktivite travma gibi sebeplerden dolayı zarar görür ve görevini yapmaz hale gelir. Omurların corpusunun orta uç hattında görülen çökeller oluşmasına neden olur (Mann ve Hunt, 2012; Ortner, 2003).



Resim 2.1.4.3.1.: Schmorl Nodülü (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.4.4. Entosopati (Enthesopathy)

Tendonlar ve ligamentlerin temas halinde olduğu bölgelerde görülen diken benzeri oluşan spiküller, düzensiz oluşan çıkıntılardır. Enflamasyona bağlı gelişen bu yeni kemik çıkıntıları belirli bir hareket veya aktivite bağlı tekrarlayan akut minör stresele birlikte gelişim göstermektedir (Ball, 1971; Mann ve Hunt, 2012).



Resim 2.1.4.4.1.: Entosopati: (Roberts ve Manchester, 2007).

2.1.4.5. Distal Femoral Cortical Excavation (DFCE)

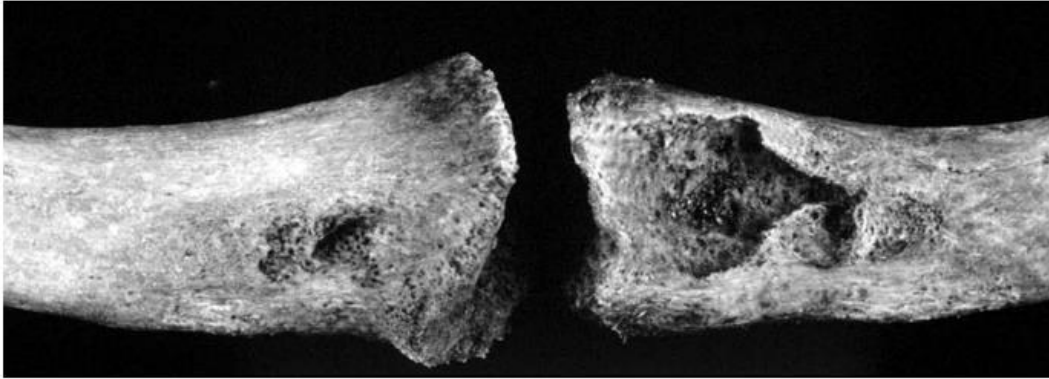
Femurun distalinde, medial condullerinin üstünde oluşan oyuklardır. 2 santimetre çapına ulaşan oyuklar, gastrocnemius kasının germe-çekme hareketlerinden dolayı o bölgenin zarar görmesine bağlı olarak oluşur. Her iki femurda da gözlemlenebilir fakat yaşam biçimine ve çalışma yaşantısına göre tek taraflı oluşma ihtimalide vardır. Yaşam biçimine bağlı olarak gelişen bir durum olduğu için çocuklarda görülme olasılığı oldukça azdır (Mann ve Hunt, 2012; Resnick ve Greenway, 1982; Yamazaki vd., 1995).



Resim 2.1.4.5.1.: Distal Femoral Cortical Excavation (DFCE) (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.4.6. Rhomboid Fossa

Claviculanın sternal ucunda meydana gelen ve düzensiz oluşan çöküntülerdir. Sağ ve sol clavícula da oluşan bu oluk eşit olmayabilir. Kullanımına bağlı olarak tek taraflı olarak gözlemlenebilir. İlk costanın üst yüzeyi ile claviculanın sternal ucunu birbirine bağlayan costoclavicular ligamentinin çok kullanımı ve zorlanmasıyla meydana gelir. Kullanıma bağlı olarak tek taraflı meydana gelebilir (DePalma, 1963; Sciubba vd., 2002, Mann ve Hunt, 2012).



Resim 2.1.4.6.1.: Rhomboid fossa (Mann ve Hunt, 2012).

2.1.4.7. Rheumatoid Arthritis (Romatoid Artrit, RA)

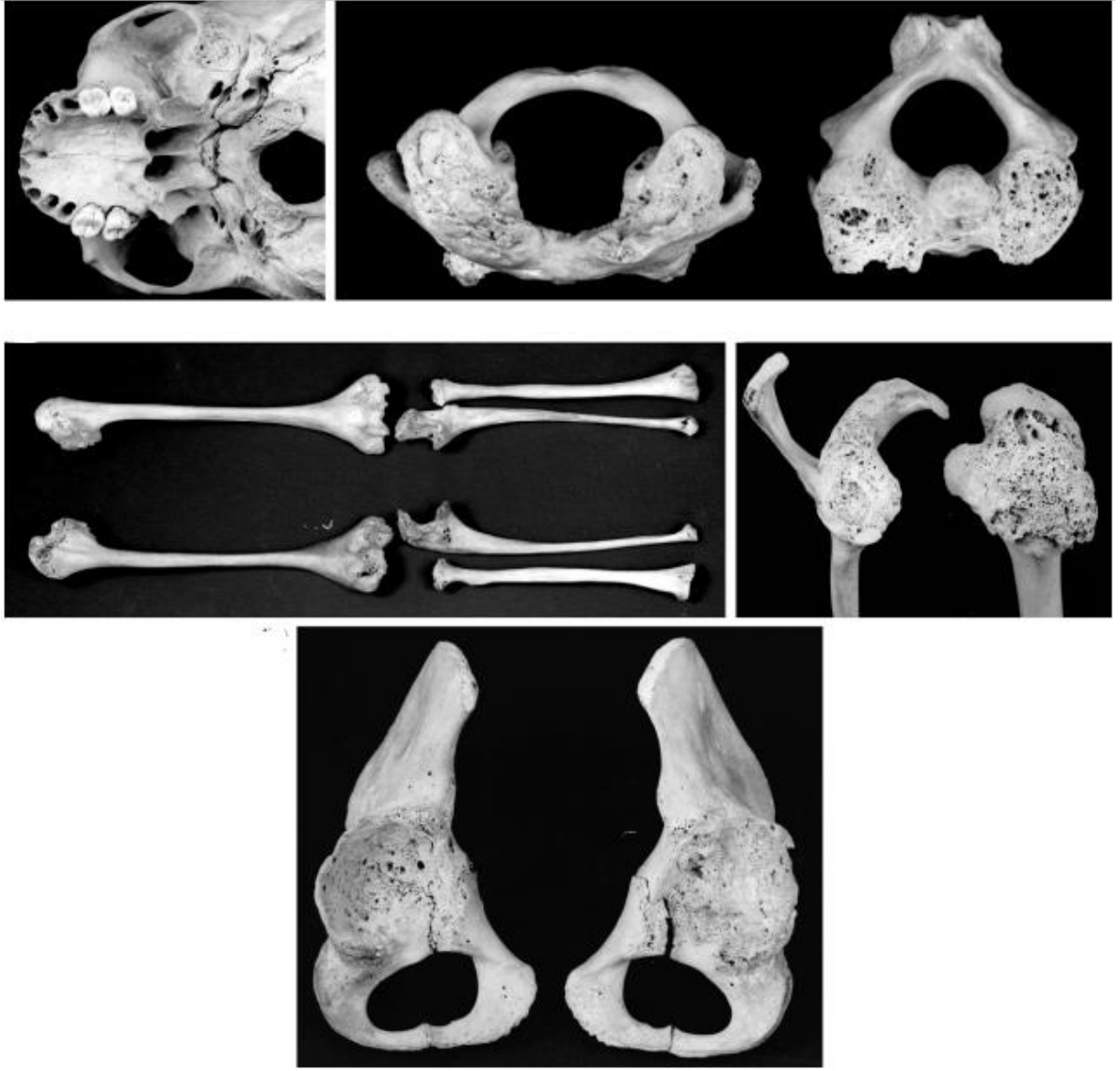
Romatoid artrit ilk olarak Fransız Doktor Augustin Jacob Landre- Beauvais (1772–1840) tarafından klinik olarak tanımladığı düşünülmektedir. Romatoid artrit tek bir hastalık değil birden fazla hastalığın aynı anda görüldüğü çok yıkıcı bir artropatidir fakat heterojen bir hastalıktır. Sinovyumun iltihaplanmasıyla oluşan bir durumdur. Şiddet derecesi oldukça değişkendir ve bazı durumlarda ciddi eklem hasarına ve fonksiyonel sakatlığa yol açabilir. Genellikle alt ekstremitelerde gözlemlenmektedir. Erkeklerle göre kadınlarda daha fazla RA'ya rastlanılmaktadır (Courvoisier vd., 2008; Rothschild vd., 1990; Ortner, 2003; Lewis, 2018).



Resim 2.1.4.7.1.: Rheumatoid Arthritis (RA) (Waldron, 2009).

2.1.4.7.1. Juvenil Idiopathic / Rheumatoid Arthritis (JIA / JRA)

Romatoid artritin çocuk dönemindeki halidir. Ergenliğe girmeden önceki dönemde oluşan bir durumdur. 16 yaşından önce ortaya çıkar ve yetişkinlikte asemptomatik hale gelebilir. Kız çocuklarında erkek çocuklarına göre daha fazla karşılaşılmaktadır. JIA, Sistemik Artriti, Seronegatif İdiyopatik Artriti, Seropozitif Juvenil Başlangıçlı Yetişkin Tipi Romatoid Artriti (JORA), Juvenil-Onset Ankilozan Spondiliti (JOAS) ve Psoriatik Artriti içerir. JIA genellikle çocuklarda yüksek ateş, döküntü şeklinde gözlemlenmektedir (Lewis, 2018; Ravelli ve Martini, 2007; Kumar vd., 2003; Marcdante ve Kliegman, 2014; Ortnier, 2003).



Resim 2.1.4.7.1.: Juvenil İdiopathic Arthritis (JIA) (Lewis, 2018).

2.1.5. Enfeksiyonel Hastalıklar

Hayvanları evcilleştirme ve onlara yakın yaşama, savaş, kuralık ve kıtlık, topluma göre değişen bazı ritüeller (kültür) gibi nedenlerden dolayı antibiyotiğin keşfine kadar birçok enfeksiyonel hastalıkla insanlar karşı karşıya kalmıştır (Demirel vd., 2001; Robert ve Manchester, 2007).

Enfeksiyonel hastalıklar iki başlık altında incelenmektedir spesifik ve non-spesifik olmak üzere. Spesifik hastalıklar, hastalığın gerçekleşmesini sağlayan bakterinin bulunduğu durumdur. Non-spesifik ise hangi bakteri, mantar virüs, mikroorganizma ve parazitin nedenli gerçekleştiği bilinmemesi durumunda kullanılmaktadır (Ortner, 2003).

2.1.5.1. Osteomyelit

Osteomyelit, kemik zarı iltihabı olarak bilinmektedir. Hematojenik yol, travma gibi vücudun içerisine giren zararlı mikroorganizmaların kemik dokusunda bıraktığı yıkımdır. Kemikte iltihaplanmalar oluşur ve iltihabın akması için delikler oluşmaktadır (Lazzarini vd., 2004; Waldron, 2009).



Resim 2.1.5.1.1.: Osteomyelit (Robert ve Manchester, 2007).

2.1.5.2. Periostitis

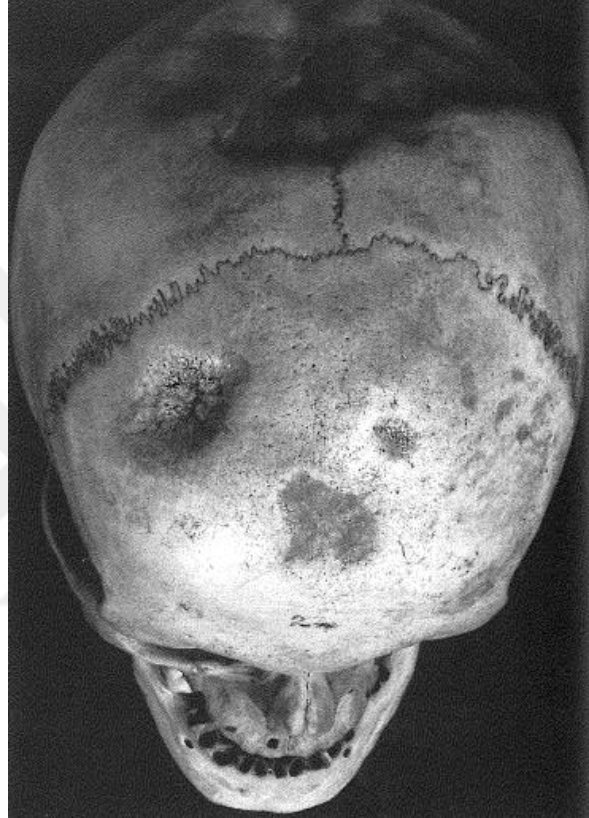
Kemik zarı iltihabıdır. Non-spesifik enfeksiyondur. Bu iltihaplanma sadece kortikal tabakayı etkilediği durumda oluşur. Etkilenen kemik zarı “yeni kemik” üretimini tetikler ve yeni kemik oluşumu gözlemlenir (Lewis, 2018).



Resim 2.1.5.2.1.: Periostitis (Lewis, 2018).

2.1.5.3. Sifilis (Syphilis, Frengi)

Spiroket bakteri ailesine ait olan *Treponema pallidum* bakterisinden dolayı oluşan cinsel yolla bulaşan bir hastalıktır. Aynı zamanda enfekte olan anneden doğum nedeni anneden-bebeğe geçebilmektedir. Sifilisin 4 çeşidi vardır. Bunlar; Pinta (*Treponema carateum*), Yaws (*Treponema pertenue*), Endemik sifilis (treponarid, bejel), Venereal sifilis (*Treponema pallidum*) 'dir. (Waldron 2009; Roberts ve Manchester, 2007; Erdal, 2006; Mann ve Hunt, 2012).



Resim 2.1.5.3.1.: Sifilis (Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006).

alışmalar sonucunda 0.50 ile 1.30 metre arasında değişen mezar derinlikleri bulunmaktadır. Gümü tipleri basit toprak mezar, taş ile kapatılmış mezar, taş sanduka mezar, kerpiçten yapılma mezarlar, oda mezar veya sandık mezar şeklindedir. Yüze ye yakın olan mezarlarda genellikle bebek ve çocuk iskeletleriyle karşılaş ılmıştır (Konyar, 2011).

Tezin alışma materyali olan Van Kalesi Höyüğünden çıkartılan materyal birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir ve demografik ve patolojik birçok veri elde edilmiştir. 2010-2012 döneminde nekropol alanında gün yüzüne çıkartılan Van Kalesi Höyüğü iskeletleri Doç. Dr. Erkan Konyar tarafından Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Paleoantropoloji laboratuvarına incelenmek üzere Prof. Dr. A. Cem Erkman'a teslim edilmiştir. Erkman'ın izniyle çalışmalar başlamıştır.

İskeletler üzerinde yapılan çalışmalarda 377 birey olduğu tespit edilmiştir. Toplumun %19,1'ini kadın bireyler, %25,19'unu erkek bireyler, %22,28'ini çocuk, %21,1'ini bebek ve %1,33'ide fetüs bireyden oluşmaktadır (Yaş ar, 2022; Kahraman, 2022). İskeletler üzerinde yapılan çalışmada 18 yaş ve üzeri bireyleri erişkin olarak kabul edilirken, 18 yaşından küçük bireyler; fetüs, bebek ve çocuk olarak kategorilize edilmiştir (3.1.1.).

Tablo 3.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ ve Yakın ağ Toplumu'nda bebek ve çocukların demografik dağılımı.

Yaş Aralığı	N	%
0-1,9	118	56,19
2-3,9	28	13,33
4-5,9	14	6,67
6-7,9	17	8,1
8-9,9	14	6,67
10-11,9	10	4,76
12-13,9	2	0,95
14-15,9	5	2,38
16-17,9	2	0,95
Toplam	210	100

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde yapılan değerlendirmeler sonucunda toplumun %55,70'ini (Tablo 3.1.1.) bebek ve çocuk bireyler oluşturmaktadır. 2 yaş alt ı bireyler en çok ölümlle karşılaş ılan (%31,29) yaş grubudur.

Tablo 2.1.5.32.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ ve Yakın ağ Toplumu'nda erişkinlerin dağılımı.

Yaş Aralığı	N	Kadın		Erkek	
		N	%	N	%
18-19,9	12	6	8,33	6	6,32

20-24,9	15	6	8,33	9	9,47
25-29,9	24	11	15,28	13	13,68
30-34,9	72	26	36,11	46	48,42
35-39,9	10	7	9,73	3	3,16
40-44,9	15	9	12,5	6	6,32
45+	19	7	9,72	12	12,63
TOPLAM	167	72	100	95	100

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'ndaki erişkin bireylere baktığımızda (Tablo 3.1.2.) ise en çok ölümlülüğün görüldüğü yaş 30-34,9 grubu olmaktadır.



Resim 2.1.5.3.2.: Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ mezar alanı (Konyar vd., 2011).

3.2. YÖNTEM

2010-2012 yıllarında gün yüzüne çıkartılan iskeletler Kırşehir Ahi Evran Üveristesi üyesi Prof. Dr. A. C. Erkman'ın teslim edilmiştir ve onun izniyle materyal incelemesine başlanmıştır. Laboratuvar ortamında muhafaza edilen materyaller üzerinde önce temizleme, onarım işlemleri gerçekleştirilmiştir. Temzileme ve onarım aşamasından sonra vücut parça sayımı yapılarak birey tespit çalışması yapılmıştır daha sonraki aşamalarda ise sırasıyla cinsiyet tayini, yaş tahmini ve patolojileri belirleme üzerine çalışma yapılmıştır. Cinsiyet, yaş ve patolojilerinin belirlenebilmesi için daha önceden araştırmacılara tarafından yapılmış olan literatür çalışmaları kaynak olarak alınmış ve bireyler üzerinde uygulanmıştır. Patoloji çalışmaları yapılırken gözlem yolu, makroskobik ve radyolojik çalışmalara dayandırılarak ilerletilmiştir.

3.2.1. Cinsiyet ve Yaşın Belirlenmesi

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ ve Yakın Çağ Toplumu üzerinde yapılan çalışmalar Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Antropoloji bölümüne ait laboratuvarlarında Prof. Dr. A. C. Erkman'ın izniyle çalışma arkadaşım K. Kahraman ile birlikte yürüttüğümüz

çalışma ile gerçekleşmiştir. Bu çalışmalar sırasında erişkin bireylerde cinsiyet belirleme (eğer kemik mevcutsa) Ubelaker (1991), Brothwell (1981), Krogman'ın (1962) gibi araştırmacıların önceden belirtmiş olduğu kriterlere göre pubis, glabella, mandibula gibi çeşitli iskelet parçalarına bakılarak cinsiyet tayini yapılmıştır. 18 yaş ve altı bireylere cinsiyet tayini yapılmamıştır.

Cinsiyet tayinin ardından yaş tahmini aşamasına geçilmiştir. On sekiz yaş altı (fetüs, bebek ve çocuk) ve erişkinler olmak üzere iki farklı şekilde incelenmiştir. Fetüs, bebek ve çocuk bireyler gelişim aşamasındadır. Bu gelişim aşamasında yaş tahmini diş oluşumları, kemikleşme merkezleri, epifiz kaynaşmaları ve kemik boyunda büyüme ile gözlemlenmektedir. Ubelaker'ın (1989) yapmış olduğu diş sürme yaşlarına göre cinsiyet belirleme, Schaefer vd.,'nin (2009) yapmış olduğu boy uzunluklarını ölçme gibi çeşitli araştırmacıların yöntemleri kullanılmıştır.

Erişkinlerde yaş belirleme yöntemleri Lovejoy vd., (1985), Adams (2007), White (2012) Szilvassy ve Kritscher (1990) gibi araştırmacıların simfisiz pubis, auricular yüzey, dental anma, humerus ve femur spongiosası gibi yöntemler kullanılarak tespit edilmiştir.

3.2.2. Patolojilerin Belirlenmesi

Araştırmanın konusu olan Van Kalesi Höyüğü'nden elde edilen Ortaçağ-Yakın Çağ ile tarihlendirilen iskeletler üzerinde paleopatolojik olguları tanımlayarak toplumu anlamaya yönelik bir çalışma olmaktadır.

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Antropoloji Bölümü laboratuvarlarında bulunan iskeletler Prof. Dr. A. Cem Erkman'ın izniyle laboratuvar ortamında incelenmiştir. Bu çalışmada ilk olarak iskeletleri yaş ve cinsiyeti belirlenmiştir. Daha sonra bireyler üzerinde paleopatolojik olgular üzerine çalışmalar yapılmıştır. Hastalık tanımlama aşamasında birçok kaynaktan yararlanılmıştır.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'ndaki patolojiler laboratuvar ortamında her birey sırayla incelenmiştir. İncelerken veri kaybını en aza indirebilmek için ve bireyler üzerindeki lezyonları daha iyi görüp inceleyebilmek için bireylerin üzerine bulunan varsa toprak, toz gibi kalıntılar temizlenerek daha iyi bir görüş sağlanmıştır. İncelenen bireyler yaş ve cinsiyet belirlendikten sonra sırayla (eğer bütün kemikleri varsa bu düzende incelenmiştir) kafa, uzun kemikler, düz kemikler, düzensiz kemikler ve kısa kemikler şeklinde incelenerek bir tabloya aktarılmıştır. Tabloya hem vücut parçaları hem de (varsa) patolojik bulgular kaydedilmiştir.

Bireyler üzerinde gözlemlenen patolojik olguların tanımı için de birçok farklı kaynağa başvurulmuştur. Her patolojik olgu için farklı kaynaklardan yararlanılmıştır.

Metabolik hastalıklar için Brickley v.d. (2020)'den yararlanılmıştır. C ve D vitamini eksikliğine bağlı hastalıklar vitamin eksikliği, düzensiz veya eksik beslenme gibi nedenlerden dolayı karışımıza çıkar ve bu süreç içerisinde gerçekleşen oluşan olaylar bütünüdür. C ve D vitaminini birbirinden ayırmak oldukça zordur özellikle bebek ve çocuk bireylerde çünkü birbirine oldukça benzer bölgelerde, aynı tip ve boyutlarda kemik üzerinde tepki vermektedir. Birey hala hayattayken bu semptomları ayırmak kemik üzerinde ayırmaktan daha kolaydır. D vitamini eksikliği başlangıç aşamalarında taralı bir yapı halinde göstermektedir. Bebek ve çocukluk aşamalarında gözlemlenmeye başlamaktadır. D vitamini eksikliğin kemiklerde en belirgin şekli uzun kemiklerde eğilmeler şeklinde gözlemlenmesidir. Bebek veya çocukluk aşamasında geçirdiği hastalığın erişkinlik zamanında bile gözlemlenilmesinin en net hallerinden biridir. Bebek ve çocuklarda belirtiler kafa ve çene bölgesinde oluşan gözenekli yapılarla anlaşılabilmektedir. Özellikle de diş etlerinin olduğu bölgede yoğun bir şekilde gözlemlenmesi D vitamini eksikliği belirtisidir (Brickley vd., 2020). D vitamini eksikliğine bağlı oluşan lezyonları uzun kemikler üzerinde incelemeler yürüterek tespit edilmiştir ve hastalığın varlığına dair hesaplamalar en net değeri veren fibula üzerinden hesaplamalar

yürütülmüştür. Bazı bireylerde doğru tespit için radyolojik görüntüleme teknikleri kullanılmıştır.

İlkel toplumlar C vitamini eksikliği deney ve gözlem yoluyla meyve ve sebze tüketimini arttırarak oluşan lezyonlarla mücadele etmiştir (Torun vd., 2012). C vitaminin vücutta işlevi D vitaminine göre farklılık göstermektedir. C vitaminini birincil görevi kolajen oluşumunu sağlamaktır ve bağışıklık sistemi fonksiyonlarının sürdürmede önemli bir rol oynar. Aslında iskorbütü anemi ve raşitizm hastalıklardan ayrılması oldukça zordur çünkü bu hastalıklar iskorbüte benzer izler bırakmaktadır. Örneğin anemiye bağlı olarak oluşan *cribra orbitalia*, orbitalin üst tarafında gözlenir ve iskorbüte benzer yapılarda izler bırakmaktadır. Bununla birlikte bir bireyde bu hastalıkların hepsi gözlenebilmektedir. Yani anemi ve raşitizmle birlikte iskorbüt oluşabilmektedir. Fakat anemide iliğin fazla çalışmasına bağlı olarak gerçekleşen korteks yıkımı ve diploe kalınlaşması iskorbütte meydana gelmez (Yıldırım, 2007). C vitamini eksikliği cranium maxilla, mandibula ve uzun kemiklerin epifizlerinde gözlemlenmektedir. Özellikle de sphenoidde gözlemlenmektedir. Tanımlama yapılırken en doğru cevabı veren sphenoidden yararlanılmıştı ve tam olan kafatasları temel alınarak hesaplanmıştır.

Cribra orbitalia'ya ve Porotic hyperostosis'e ait hastalık ilerleyişine bağlı aşamalar Brothwell (1981) tarafından oluşturulan porotic, cribratic, trabecular ve kapalı trabecular olarak tanımladığı 4 aşamaya göre yapılmıştır. Porotic hyperostosis'i tanımlarken kafa kısmının tam, birleştirilebilen ya da kafatasının en az 2/4'sine bakılabilir olarak kabul edilmiştir. Cribra orbitalia için ise orbit tavanının varlığına bakılmıştır veriler varlığına göre var/yok şeklinde işlenmiştir.

Dolaşım sistemi hastalıklarında, Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda sadece Legg- Calve-Perthes ile karşılaşılmıştır. Hastalığı tanımlama konusunda birçok kaynağa başvurulmuştur. Temel olarak ise 2 kaynaktan yararlanılmıştır. Bunlar 1960 yılında yayımlanan Cameron ve Izatt (1960) ve Aksoy vd., 2005'tir. Hastalık dolaşım sistemindeki bir aksaklık nedeni oluşan ve gelişim esnasında oluşan bir durumdur. Tanımlama yapılırken en önemli şey femurun caput kısmındaki ve coxanın acetabulum kısmında görülen anormalliklerle anlaşılmaktadır. Bu anormallikler birkaç farklı şekilde gözükmemektedir ama en yaygın olarak görülen şekli coxanın acetabulum kısmında dışa doğru aşırı genişleme ve çıkıntılarla kendini belli etmektedir. Femurun caputunda ise mantar şekline benzer bir yapı ve görüntü ile karşılaşılmaktadır. Bu hastalık en son yapılan araştırmalara göre 2-14 yaşındaki bireylerde karşımıza çıkmaktadır (Pasupathy vd., 2019). Caput femoralis ve coxası olan bireyler üzerinde incelemeler yapılarak tespit edilmiştir ve hesaplanmıştır.

Konjenital anomaliler bebek anne karnında normal gelişim aşamasındayken oluşan aksaklıklar nedeniyle oluşan anomalilerdir. Oluşan bu anomaliler çoğu zaman doğum esnasında fark edilmemekle birlikte daha çok gelişim esnasında kendini belli etmektedir (Buikstra, 2019). Omurlar servikal, torakal ve lumbal olarak 3'e ayrılmıştır. Konjenital anomalilere bakılırken var/yok sistemi kullanılmıştır. Omur ve sakrum da meydana gelen hastalıklarda bebekler alınmamıştır bunun nedeni hala gelişim aşamasında oldukları için tam anlamıyla bir kaynaşma gerçekleşmemiştir. Sakrum ve omurlarda oluşabilecek sakralizasyon, spina bifida gibi patolojilere bakarken 15 yaş ve üstü bireyler üzerinde değerlendirilme yapılmıştır. 15 yaşından küçük bireylerde kaynaşma tam olarak gerçekleşmeyeceğinden dolayı bize net bir veri verme olasılığı oldukça düşüktür bu nedenle dâhil edilmemiştir.

Sakralizasyon tanımlanırken beşinci lumbal omur ve sakrumun birbiriyle kaynaşmış bir halde olması göz önünde bulundurulmuştur. Bazı bireylerde tam kaynaşma gözlemlenirken

bazı bireylerde yarım kaynaşma gerçekleşmiştir. Coccygis kaynaşmalarında ise kolayca kırılan bir bölge olduğu için veri olarak dâhil edilmemiştir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde gözlemlenen spina bifida tanımlama aşamasında 3 ve üzerindeki açıklığa sahip sakrumlar sayıma dâhil edilmiştir. Üçten az olan açıklıklar normal olarak sayılabilecek bir düzeyde olduğu genel olarak kabul görmektedir (Ortner, 2003).

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde omurlarda görülen 3 tane konjenital anomali gözlemlenmiştir. Bu işlemler yapılırken omurlar bakılan ve görülen olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Her birey kendi içerisinde değerlendirilmeye alınmıştır.

Omurların gelişim esnasında tam olarak kaynaşmama hallerinden ortaya çıkan anomali Cleft/Bifid arches olarak adlandırılmaktadır. Bu durum genellikle ilk omur olan atlasta (C1) meydana gelmektedir. Omurlarda net olarak gözlemlenen birleşmeme hali gözlemlenmemektedir. Toplumda Cleft/Bifid arches sadece servikal omurlarda gözlemlenmiştir ve değerlendirilirken servikallerin tam olmasına dikkat edilmiştir.

Single blok vertebra, omurlar arasında olan disklerin ortadan kalkıp 2 omurun birbirine kaynaşma halidir. Tam birleşme, çatlağın tamamen kaybolduğunda veya çatlağın sadece bir kısmı olmadığında, sadece omur gövdeleri birleştiğinde veya sadece sinir kemerleri birleştiğinde veya her ikisinin bölümleri birleştiğinde kısmi birleşme meydana geldiği durumlar olabilmektedir. Sadece tamamen birleştiği durumlarda patolojik bir olgu olarak görülür. İzole edilmiş single blok vertebra genellikle patolojik değildir, çünkü birleştirilmiş vertebral segmentler, ayrılmış vertebral segmentler arasındaki disk alanı için beklenen aynı boyutsal ayrımla bütünlüğü korur. Genellikle spina kısmında tam kaynaşma meydana gelmektedir (Barnes, 2012). Her yönden tam kaynaşma gerçekleştiren omurlar temel alınmıştır. Bebek ve çocuklar sayıma alınmamıştır. Alınmamasının nedeni 15 yaşından itibaren omurlar tam anlamıyla kaynaşma evrelerine geçmektedir ve toplumda 15-17,99 yaş arası olan bireylerin azlığı ve omurlarının kayıp oluşundan dolayı dâhil edilmemiştir. En az bir tane servikal omuru bulunan bireyler sayıma dâhil edilmiştir.

Separate transverse process veya ayrıık transvers çıkıntı olarak da bilinen anomali, omurların oluşma sırasında spinaların oluşmaması ya da ileriki dönemlerde kaynaşmama halidir. Tek taraflı ya da çift taraflı olarak meydana gelmektedir ya da tek bir omurda veya birden fazla omurda gözlenebilmektedir (Barnes, 2012; Mann ve Hunt, 2012). Her iki spin tarafı tam olan bireyler üzerinden çalışmalar yürütülmüştür.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde kafatasında gerçekleşen konjenital anomaliler gözlemlenmiştir. Craniosynostosis anomalisi, bebek ve çocukluk dönemlerinde kafatasındaki suturların kaynaşması beyin gelişimi ve kafa şekil biçimini olumsuz yönde etkileyen bir durumdur. Craniosynostosisin oluşum aşamasında bir veya birden fazla sutur birbirine kaynaşır. Oluşum nedenleri genetik faktörler ve çevresel etmenler olduğu bilinmektedir. Anomalinin birden fazla bölgede oluşabilme ihtimali vardır (Ghali ve Zakhary, 2013; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006; Barnes, 2008). Craniosynostosisi tanımlarken tam olan kafalar ele alınmıştır. 45 yaş ve üstü bireyler bu hesaplama içerisine dâhil edilmemiştir bunun nedeni 45+ yaşından itibaren sutur kaynaşmaları normal sayılabilecek bir durumdur.

Costal fusion, genişleme ve anormal genişlik, düzensiz segmentasyon, birleşme, çatallanma ve köprüleşme dahil olmak üzere çeşitli morfolojik değişikliklere neden olan bir anomali çeşididir. Çatallanma dediğimiz olay kaburgaların ön uçlarda meydana gelir ve genellikle sağ tarafta oluşur. İkili kaburga daha çok üçüncü ve beşinci kaburgaları etkilemektedir. Günümüzde radyolojik görüntülemelerle de tespit edilebilmektedir (Lewis, 2018; Altay vd., 2017; Barnes, 2012; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006). Kaburgalar

oldukça kırılğan olduğu için ve çoğunlukla tam olarak ele geçirilemediği için sayım yapılamayıp doğrudan tespit edilerek ilerlenmiştir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü kazılarında konjenital olarak gerçekleşen bir diğer anomali kalça çıkığıdır. Konjenital kalça çıkığı anne karnında ya da gelişim esnasında caput femoris ve acetabulumun ilişkisinin bozulması durumunda gerçekleşir. Konjenital kalça çıkığı genel olarak sağ tarafta daha sık meydana gelmektedir. Femurda caput femoris ve collum femoris açısı artar buna bağlı olarak açıda etkilenir ve düzleşme gözükür. Antromedial eklem kapsülünde genişler, acetabulum girişi daralır ve bunların sonucu olarak caput femorisin tekrardan acetabulumuna oturmasını engeller (Köse vd., 2013; Barlow, 1962; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006). Acetabulumun gelişimsel sorunları büyük çapta meydana gelir. Gelişimi diğer tarafa göre oldukça yavaştır ayrıca acetabulum normal olarak gelişen diğer tarafa göre daha az derinliğe sahip olmakla beraber zamanla derinliği gitgide azalır. Bunun nedeninin femurun caput kısmının acetabulumu doğru baskı yapmamasının nedenidir (Tachdjian, 1990; Şeşen, 2005; Barlow, 1962). Teratolojik (doğuştan gelen) kalça çıkığının görülme sıklığı ortalama olarak 1/1000'dir (Zeynel, 2020). Konjenital kalça çıkığı ile ilgili birçok teori ortaya atılsa bile temel nedenler; genetik etmenler, hormonal etmenler, pre-natal mekanik etmenler ve post-natal çevresel etmenlere bağlı olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda primer germ plazma bozukluğuna bağlı olarak oluştuğunu da belirtilmektedir (Güzel, 1990). Acetabulumu tam olan bireyler ve femurun caput kısmı olan bireyler değerlendirilmeye alınmıştır.

Yaşam biçimine bağlı olarak gerçekleşen hastalıklar geçmişte yaşamış toplumları daha geniş açıdan incelememizi ve anlamamızı sağlamaktadır. Yaşam biçimine bağlı olarak gerçekleşen durumlarda sadece yaşlılık, çok çalışma gibi etmenlerin dışında enfeksiyonel hastalıklar, yeme kültürü, genetik aktarımla genel konjenital anomalilerde eklenmektedir. Bu durumlar vücutta ciddi anlamda değişime uğramaktadır. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda; spondylolysis, osteoartrit, schmorl nodülü, entosopoati, DFCE, rhomboid fossa ve rheumatoid arthritis ele alınarak incelenmiştir.

Dejenerektif Eklem Hastalığı olarak da bilinen osteoartrit, genetik, biyokimyasal ve mekanik faktörlerden dolayı kemiğin zarar görmesiyle oluşan bir durumdur. Osteoartrit, oluşan faktörlerin etkisiyle özellikle yük taşıyan eklemlere binen ağırlığın zaman içinde zarar görmeye synoviyumun iltihaplanmaya başlamaktadır. İlerleyen dönemlerde osteofit adı verilen küçük çıkıntılar oluşmaktadır (Bilge vd., 2018). İlk olarak eklem bölgeleri zaman içinde zarar görüp değişim yaşamaya başlar. Bu değişimler sonucu osteofit oluşumları başlar. Daha sonra gözenekli görünüm ve eburnasyon oluşmaya başlamaktadır (Waldron, 2009; Buikstra, 2019). Bu fazlaşma yoğunlaşmaya göre 3 ana parçaya ayrılır. Birinci aşama, kemikte sadece osteofit gözlemlenir; ikinci aşama, kemiğin orta düzey denebilecek şekilde zarar görmesi ama işlev bakımından yeteri olması osteofit oluşumları gözlemlenir; üçüncü aşama, kemik neredeyse kaynaşma gerçekleşmiş haldedir, birey hareketleri çok kısıtlıdır (Buikstra ve Ubelaker, 1994). Bu aşamaların her biri kendi içersinde değerlendirilmiştir. Osteoartritin en fazla gözlemlendiği bölgeler alt ve üst ekstremiteler olarak ikiye ayrılarak ortalama alınmıştır. Üst ekstremitte, humerus, radius ve ulna; alt ekstremitelerde ise femur ve tibia'daki oluşum durumlarına göre bakılmıştır.

Yaşam biçimine bağlı olarak gerçekleşen osteartirti incelerken bulunduğu bölgeye ve oluşum nedenlerine göre iki alt başlığa göre ayrılarak incelenmiştir. (Buikstra ve Ubelaker, 1994). Osteoartrit omurlarda gerçekleşiyorsa vertebral osteofit ve apofizyal osteoartrit olarak adlandırılmaktadır. İnceleme yapılırken omurlar servikal, torakal ve lumbar olarak 3 ana

gruba ayrılmıştır. Her biri farklı olarak değerlendirilmiştir ve bakılan görülen olarak dağılım yapılmıştır. En az 1 omuru olan bireylerde değerlendirilmeye alınmıştır. Vertebral osteofit eklem bölgelerinin arasında bulunan ve birbirine tutunmasını ve aynı zamanda hareket etmemizi sağlayan kıkırdak dokusunun zaman içerisinde parçalanarak kaybolması sonucu osteofit adı verilen çıkıntıların oluşmasıdır. Bu durum omurun articular yüzeyinde gerçekleşmektedir. Bu çıkıntılar stres nedeni veya çeşitli hastalıklara dayalı bir şekilde gerçekleşebilmektedir (Aufderheide ve Rodriguez-Martin 2006). Apofizyal osteoartrit, omurların birbirleriyle temas halinde olduğu bölgelerin zaman içinde aşınması deformasyon oluşması halidir (Aufderheide ve Rodriguez-Martin 2006). Vertebral osteofit ve apofizyal osteoartrite dışında omurlarda yaşam biçimine bağlı olarak schmorl nodülünde gözlemlenebilmektedir. Omurların gövdesinde oluşmaktadır. Omurların her iki yönünde ya da tek taraflı olarak gözlemlenebilmektedir. Bu çöküntüler genellikle; V, H, L ve U şeklinde görülebilmektedir (Mann ve Hunt, 2012; Ortner, 2003).

Bir toplumda osteoartritin olduğu kadar entosopatide gözükme olasılığı yüksektir. Tendon ve ligamentlerin temas ettiği bölgelerde gözüken bir durumdur. Kendisini küçük çıkıntılar halinde belli eder. Entosopatiyi tetikleyen şeylerin başında küçük yaşlardan itibaren kasların zorlanması, yaşlılık, obezite ve strese bu çıkıntıların gelişimini tetikler. Sıklıkla entosopatiye rastlanan bölgeler; crista iliaca, foramen obturatum, femurda bulunan linea aspera, büyük ve küçük trochanterler, achilles tendonunun calcaneusla yaptığı bölge, quadriceps femoris tendonunun patella ile birleştiği kısım, ulnada supinator crest, radiusta radial tuberosity dir (Ball, 1971; Mann ve Hunt, 2012). Aynı zamanda tibia da popliteal kasın zorlanmasından dolayı meydana gelen ve farklı bir şekilde isimlendirilen *Osgood-Schlatter diseases* ya da *tibial tüberkül* de toplumda gözlemlenmiştir. Tibial tüberkül küçük yaşlardan itibaren net bir şekilde gözükmemektedir erkeklerde 10-12 yaşlarında gözükmeye başlamaktadır (D'Ambrosia ve MacDonald, 1975; Mann ve Hunt, 2012; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006). Kasların tutunmasını gerçekleştirdiği bölgelerde çıkıntılar ve şekil değişikliği gözlemlenmektedir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda en çok entosopati gözüken bölgeler alt ve üst ekstremiteler olarak üzere ikiye ayrılmıştır. Alt ekstremiteler için hedef alınan bölgeler, femur, tibia ve calcaneus üzerinden; üst ekstremiteler için ise humerus ve scapula değerlendirilmeye alınmıştır.

Distal Femoral Cortical Excavation, femurun distalinde oluşan oyuklardır. Bu oyukların oluşum nedeni gastrocnemius kasının aşırı kullanımı deneniyle oluşmaktadır. Bunun nedeni yıllar içerisinde kası aşırı zorlama halinden dolayı oluşmaktadır. Genellikle 2-2,5 yaşlarından itibaren bu kas kullanılmaya başlandığı için oyuk zamanla oluşmaya başlamaktadır. Kullanıma bağlı olarak 30 yaşından itibaren bu oyuk bireylerde gözlemlenir ve kullanım koşullarına görede tek taraflı meydana gelmektedir Mann ve Hunt, 2012; Resnick ve Greenway, 1983). Epifizleri tam olarak kaynaşmamış bireyler bu hesaplamalar içerine alınmamıştır. En az 1 femur distali olanlar hesaplamalara dâhil edilerek değerlendirilmeye alınmıştır.

Rhomboid fossa, claviculanın sternal ucunda oluşan ve costoclavicular ligamentinin zaman içerisinde kullanımı ve zorlanması sebebiyle oluşan çöküntüdür (Sciubba vd., 2002; Mann ve Hunt, 2012). Bu çöküntüler DFCE gibi zaman içerisinde kullanıma bağlı olarak gerçekleşen bir durumdur. Erişkin bireyler ile 15 yaş ve üstü bireyler incelenmiştir ve değerlendirilmeye dâhil edilmiştir.

Rheumatoid artirit, sinovyumun iltihaplanması sonucu oluşan yıkıcı bir artropatidir. RA'nın tam olarak nasıl ve neden oluştuğu hakkında net bilgiler bulunmamaktadır. Yapılan

araştırmalar sonucunda genetik, çevresel ve bağışıklık faktörlerinin bir karışımına bağı olduğı görölmektedir. Genetik faktörler açıkça önemlidir ve RA geliştirme riski ile HLA DRB1 geninin çeşitli alellerinin varlığı arasında güçlü bir ilişki vardır. RA'nın klinik prevalansı %0,5 ile %1 arasında değışmektedir ve kadınlarda erkeklerden daha fazla ortaya çıktığı gözükmeğdir. Hastalığın kendini yoğun bir şekilde gösterdiğı dönem 30'lu yaşlar olduğı tespit edilmiştir fakat RA aynı zamanda çocuklarda da gözlenmektedir ve Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA) olarak isimlendirilmektedir (Courvoisier vd., 2008; Rothschild vd., 1990; Waldron, 2009; Ortner, 2003; Lewis, 2018). Toplumda aynı zamanda JIA' da gözlemlenmiştir. Tanımlamalar birey üzerinden yapılmıştır ve her birey ayrı şekilde değerlendirilmiştir.

Enfeksiyonel hastalıklar, günümüzde artık çok fazla karşılaşmadığımız bir durumdur. Fakat antibiyotiğin keşfinden önceki dönemde oldukça ciddi ve sıklıkla rastlanan bir durumdur (Akbaş, 2007). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde karşımıza non-spesifik ve spesifik olarak 3 farklı enfeksiyonla karşılaşılmıştır. Höyükte gözlemlenen enfeksiyonlar; osteomyelit, periostitis ve sifilistir.

Osteomyelit, kemik iltihaplanmasına denmektedir. Enfeksiyona sebebiyet veren mikroorganizmaların bir şekilde vücut içerisine girerek, kemik dokusunda yıkımına sebebiyet vermektedir ve süngerimsi dokuda tutulum gösterir. Zaman içinde kendini göstermektedir. Yıkım gerçekteşen bölgede inflamatuvar bir olay gözlemlenir. Enfeksiyon, kemik üzerinde kısmi bir bölge ile sınırlı kalabileceğı gibi periosta, yumuşak dokulara, kemik iliğı ve kortekse kadar büyük bir alanı da etkileyebilmektedir. Bu etkiler bulunduğı bölgede delikler açarak bir akıntının gerçekteşmesine sebebiyet verebilmektedir. Bu deliklerin oluşması sebebinden dolayı düzensiz bir tabakanın oluşmasına ve kemiğin kalınlaşmasına sebebiyet vermektedir (Lew ve Waldvogel, 2004; Lazzarini vd., 2004; Waldron, 2009). Bu kalınlaşma durumlara göre değışkenlik göstermektedir. Osteomyelitin iyileşme durumuna ve yıkımı oldukça farklıdır. İleriki aşamalarda kemik kaynaşmaları da gözlemlenebilmektedir ve kemik tamamen yıkıma uğrayabilmektedir. Toplumda, osteomyelitin bulunduğı bölgeler çeşitlilik göstermektedir ve kendi içerisinde değerlendirilmeye alınmıştır.

Periostitis, kortikal tabakanın etkilendiğı durumlarda ortaya çıkan bir enfeksiyon çeşididir. Genellikle osteomyelitte birlikte genellikle görölse de tek başına da sıklıkla iskeletler üzerinde gözlemlenmektedir. Bakteri, virüs, mantar gibi çeşitli mikroorganizmalar nedeniyle oluşabilir. Periostit kemikte yayılım gösterebilmektedir. Tek bir bölgede başlatıp diğer kemiklere hatta tüm vücuda yayılabilmektedir. Kan dolaşımının daha az olan alt bacaklarda daha fazla karşımıza çıkabilmektedir. Yayılım göstermesinden ötürü de tibiadan sonra fibulada da karşımıza çıkabilmektedir. Sadece bakteri ya da enfeksiyona bağı olarak bu yeni kemik oluşumları gözükmez başka nedenleri de olabilmektedir (Lewis, 2018; Ortner, 2003). Antibiyotiğin bulunması ve tıbbın günümüzde gelişmesinden dolayı periostitis günümüzde çok fazla rastlanamamaktadır fakat antibiyotiğin bulunmadığı ve erişimin zor olduğı dönemlerde oldukça yaygın gözöktüğü bilinmektedir (Roberts ve Manchester, 2007). Erişkinler, fetüs, bebek ve çocuk olarak ayrılmıştır. Tibia, femur ve humerustaki varoluşlarına göre değerlendirilmeye alınmıştır.

Sifilis hem zührevi hem de konjenital bir olgu olarak tanımlanmaktadır. Treponema pallidum adlı bakteri sebepli oluşan bir buluşıcı bir hastalıktır. Sifilisin gelişimini ve kendini gösterişini klinik olarak birincil, ikincil ve üçüncül olarak 3 aşamaya ayrılabilir. Birincil aşamada, cinsel organın herhangi bir yerinde gözlemlenen "frengi çıbanı" olarak adlandırılan lezyonun gerçekteşmesidir. Bireye bağı olarak değışim gösterse de 2-8 hafta içerisinde

iyileşme gözlemlenmektedir. Ağrısız bir lezyondur bu aşama hatta çoğu zaman fark edilmemekte ve hayatını ciddi anlamda etkilememektedir. İkincil aşama ise kendini kısa bir sürede gösterir. Grip semptomlarına benzer semptomlar halinde kendini gösterirken aynı zamanda da el ve ayak içlerinde döküntüler gözlemlenir. Bu döküntü aşamasında hastalık kendini iyice belli etmektedir. Bu semptomlar sonradan düzelir. Üçüncül aşama olan en son aşamaya geçmesi yaklaşık 30 yıl sürebilmektedir. En son aşama olan üçüncü aşama en sert ve zorlu geçen aşamadır. Cildi ve kemikleri etkileyen “gumma” adını veren aşındırıcı oluşumlar başlamaktadır. Gummanın olduğu bölgelerde nekrotik oluşmalar başlamaktadır (Erdal, 2006; Ortner, 2003; Mann ve Hunt, 2012; Waldron 2009).

Birincil aşamadaki sifiliste kemik değişimleri çok nadirdir ancak ikincil sifiliste eklem ağrıları öne çıkmaktadır. En önemli değişimler üçüncül aşamada karşımıza çıkmaktadır. Bu değişimler kemiklerde çıkıntıların oluşması ve kemiklerdeki önemli değişimlerdir. Sifilisin erken belirtilerinden biride kemikler üzerinde periostit ve ostekondrit oluşmasıdır bunun nedeni kırıkta oluşan kasılmalardır. Bu kasılmalar kemiği büyük oranda etkiler ve yeni kemik oluşumlarını tetikler. Bunların haricinde de kemiklerde kalınlaşma yapı değişimi gibi belirtiler meydana gelir. Özellikle de “sabre tibia” denilen tibianın kılıç görüntüsünü almasıdır. Kafatasında da önemli değişimler vardır. Kafatasında özellikle de frontal ve parietallerde “caries sicca” denen lezyonun görülmesidir. Caries sicca, adından da anlaşılacağı gibi kemikte çürüme, erime gibi durumlar oluşmaktadır. Maksilla burun ve dişlerde yapı kaybı ve bozukluğu gözükmemektedir (Waldron, 2009; Roberts ve Manchester, 2007; Erdal, 2006; Ortner, 2003; Mann ve Hunt, 2012). İskelet üzerinde bireysel inceleme yapılarak tanımlama yapılmıştır. Sifilis tanımlama bölgeleri olan, kafatası, pelvis, femur, tibia, fibula, talus ve calcaneustan sifilis tanımlamaları yapılmıştır.

Araştırmalar sonucu elde edilen veriler SPSS program aracılığıyla değerlendirilmeye alınmıştır. Ki- kare (X^2 dağılımı) testi yapılarak toplumun cinsiyetler arası farklılıkları tespit etmeye çalışılmıştır (Plichta ve Kelvin, 2014). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü’nden elde edilen bu veriler aynı zamanda yakın çevredeki toplumlarla karşılaştırılıp benzerlik ve farklılık dereceleri ölçülecektir.

3.2.3. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın ana konusu olan 2010-2012 yıllarından çıkartılan Van Kalesi Höyüğü iskeletleri üzerinde gerçekleşen patolojik verilerin analizidir. Bu veriler ışığında toplumun o dönemki sağlık yapısını anlamak ve kavramak üzerine yapılan bir çalışmadır. Bu çalışmalar sonucunda da Doğu Anadolu bölgesinde ve yakın çevrede bulunan toplumlarla hastalık açısından ilişkisine bakılacaktır. Bunun sonucunda da hastalıkların görülme sıklıkları karşılaştırılacaktır.

3.2.4. Verilerin Analizi

2010 – 2012 yılları arasında çıkartılan Ortaçağ ve Yakın Çağ Dönemlerine ait 377 bireyle temsil edilen Van Kalesi Höyüğü Toplumu’ndaki iskeletler üzerinden araştırma yapılmıştır. Bu veriler gözlem yoluyla, kumpas, ölçüm tahtası, çeşitli radyolojik görüntüleme gibi tekniklerle tespit yapılmıştır. Bu yöntem ve tekniklerle toplumun en küçük bireyinden en yaşlı bireyinde görülen bütün hastalılara bakılmıştır ve gerekli literatür araştırması sağlanarak patolojik verileri elde edilmiştir. Bu elde edilen veriler excel programı üzerine işlenmiştir. Bu elde edilen veriler diğer Anadolu toplumları ile karşılaştırılmıştır.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR

Doç. Dr. E. Konyar önderliğinde 2010 ve 2012 yıllarında Van Kalesi Höyüğü Nekropolünün A tabakasından çıkartılan ve Ortaçağ Yakın Çağ ile tarihlenirilen iskeletler üzerine çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar sırasında bireylerin kemiklerinde gözlemlenen patolojik olgular incelenmiştir.

4.1. 2010-2012 VAN KALESİ HÖYÜĞÜ ORTAÇAĞ VE YAKIN ÇAĞ DEMOGRAFİK DAĞILIMI

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ ve Yakın Çağ iskeletleri üzerinde yapılan laboratuvar çalışmaları sonucu 377 birey tespit edilmiştir (Tablo 4.1.1.).

Tablo 4.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ ve Yakın Çağ Toplumu'nun yaş aralıklı demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	N	%
Fetüs (D.Ö*-Doğum)	5	1,33
Bebek (0-2,49)	121	32,1
Çocuk (2,5-17,99)	84	22,28
Kadın (18 ve yaş üzeri)	72	19,1
Erkek (18 yaş ve üzeri)	95	25,19
Toplam	377	100

D.Ö.*: Doğum Öncesi

4.2. 2010-2012 VAN KALESİ HÖYÜĞÜ PATOLOJİLERİN BELİRLENMESİ

4.2.1. Metabolik Hastalıklar

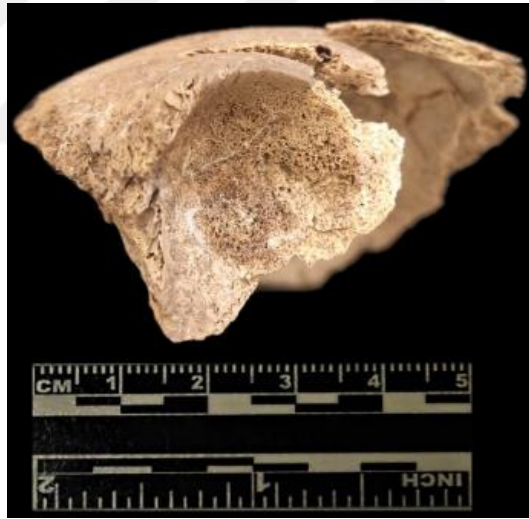
Metabolik hastalıklar nedenli oluşan hastalılar 4 ana başlık altında toplanarak incelenmiştir.

4.2.1.1. Cribra Orbitalia

Cribra orbitalia lezyonu üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda 4 farklı biçimde gözlemlendiği tespit edilmiştir (Resim 4.2.1.1.1.; Resim 4.2.1.1.2.). Van Kalesi Höyüğü'nde cribra orbitalia açısından bakılan orbital sayısı 197'dir. Bireylerin 56'sı bebek, 32'si çocuk, 46'sı kadın ve 63'ü erkek bireyden oluşmaktadır. Bebek ve çocuklarda görülme sıklığı %55,68'iken toplumun genelinde görülme sıklığı %28,42'dir (Tablo 4.2.1.1.1.).



Resim 4.2.1.1.1.: VK/M30-717 numaralı bebek (1,5-2 yaş) bireyde “Cribra Orbitalia”.



Resim 4.2.1.1.2.: VK/M26-255 numaralı bebek (6-8 aylık) bireyde “Cribra Orbitalia”.

Tablo 4.2.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda Cribra Orbitalia’nın demografik dağılımı.

Demografi k Dağılım	Bakıla n	Görülen				TOPLA M	%
		Poroti c	Cribroti c	Trabecular	Kapalı Trabecula r		
Bebek	56	4	24	5	2	35	62,5
Çocuk	32	1	11	-	2	14	43,7 5
Kadın	46	-	2	-	1	3	6,52
Erkek	63	-	3	-	1	4	6,34

Toplam	197	5	40	5	6	56	28,4 2
---------------	-----	---	----	---	---	----	-----------

Tablo 4.2.1.1.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Cribra Orbitalia'nın yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Bebek (0-2,49)	-	-	35/56	62,5
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	14/32	43,75
Genç Erişkin (18-29,99)	2/13	3/22	5/35	14,28
Orta Erişkin (30-44,99)	1/28	1/32	2/60	3,33
Yaşlı (45+)	0/5	0/9	0/14	0
Toplam	3/56	4/63	56/197	28,42

*G: Görülen *B: Bakılan

Tablo 4.2.1.1.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Cribra Orbitalia'nın bebek ve çocuklarda yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Bakılan	Görülen	%
0-1,9	50	29	58
2-3,9	13	11	84,61
4-5,9	4	-	-
6-7,9	9	5	55,55
8-9,9	5	2	40
10-11,9	3	1	33,33
12-13,9	-	-	-
14-15,9	4	1	25
16-17,9	-	-	-

Cribra orbitalia %62,5 oranıyla en fazla bebek bireylerde gözlemlenmiştir ve kademeli olarak azalma gözükmemektedir. En fazla 0-3,9 yaş arasındaki bireylerde gözlemlenirken diğer yaşlarda ciddi anlamda düşüş gözüküştür. 0-3,9 yaş arası bireylerde 2. ve 3. aşamalar yoğun bir şekilde ve bazı bireylerde göz damının tamamına yayılmış bir şekilde gözlenmiştir (Tablo 4.2.1.1.3.).

4.2.1.2. Porotic Hyperostosis

Porotic hyperostosis açısından incelenen Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda 304 birey incelenmiştir. Bireylerin dağılımına baktığımızda 95'i bebek, 67'si çocuk, 63'ü kadın ve 79'u erkek bireylerden oluşmaktadır (Tablo 4.2.1.2.1.). Bebek ve çocuk bireylere baktığımızda %28,39'unda porotic hyperostosis gözlemlenmiştir. Toplumun genelinde görülme oranı ise %29,01'dir (Tablo 4.2.1.2.2.).



Resim 4.2.1.2.1.: VK/A4-28 numaralı çocuk (3,5-4 yaş) bireyde “Porotic Hyperostosis”



Resim 4.2.1.2.2.: VK/N18-503 numaralı çocuk (6-7 yaş) bireyde “Porotic Hyperostosis”.

Tablo 4.2.1.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda Porotic Hyperostosis’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
--------------------	---------	---------	---

Bebek	95	36	37,89
Çocuk	67	11	16,41
Kadın	63	3	4,76
Erkek	79	12	15,18
Toplam	304	62	20,39

Tablo 4.2.1.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Porotic Hyperostosis'in yaş aralığına göre dağılımı.

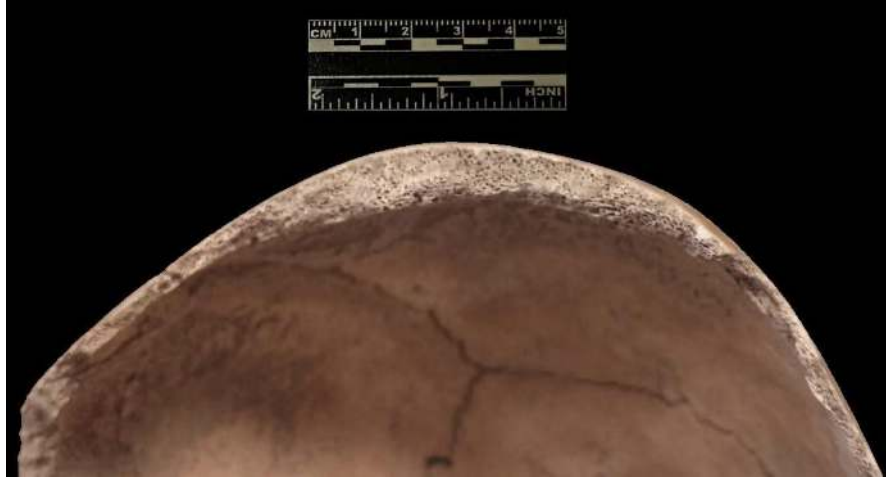
Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam		%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*			
Bebek (0-2,49)	-	-	36/95		37,89
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	11/67		16,41
Genç Erişkin (18-29,99)	2/19	4/27	6/46		13,04
Orta Erişkin (30-44,99)	1/38	8/41	9/79		11,39
Yaşlı (45+)	0/6	0/11	0/17		0
Toplam	3/63	12/79	62/304		20,39

*G: Görülen *B: Bakılan

Tablo 4.2.1.2.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Porotic Hyperostosis'in bebek ve çocuklarda yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Porotic Hyperostosis
0-1,9	32
2-3,9	7
4-5,9	2
6-7,9	3
8-9,9	2
10-11,9	-
12-13,9	1
14-15,9	-
16-17,9	-

Toplumda aynı zamanda diploe kalınlaşmasında rastlanmıştır. Kafa kalınlığı bebeklerde 95'te 3 (%3,15), çocukların 67'de 6'sında (%8,95), kadınların 63'te 18'inde (%28,57) ve erkek bireylerin 79'da 18'inde (%22,78) gözlemlenmiştir (Resim 4.2.1.2.3.) (Tablo 4.2.1.2.5.).



Resim 4.2.1.2.3.: VK/A1-134 numaralı çocuk (3-5 yaş) bireyde “Kafatası Kalınlaşması”.

Tablo 4.2.1.2.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda Diploe Kalınlaşması’nın demografik dağılımı

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Bebek	95	3	3,15
Çocuk	67	6	8,95
Kadın	63	18	28,57
Erkek	79	18	22,78
Toplam	304	45	14,8

Tablo 4.2.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda Diploe Kalınlaşması’nın yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Bebek (0-2,49)	-	-	3/95	3,15
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	6/67	8,95
Genç Erişkin (18-29,99)	6/19	4/27	10/46	21,73
Orta Erişkin (30-44,99)	11/38	10/41	21/79	26,58
Yaşlı (45+)	1/6	4/11	5/17	29,41
Toplam	18/63	18/79	45/304	14,80

*G: Görülen *B: Bakılan

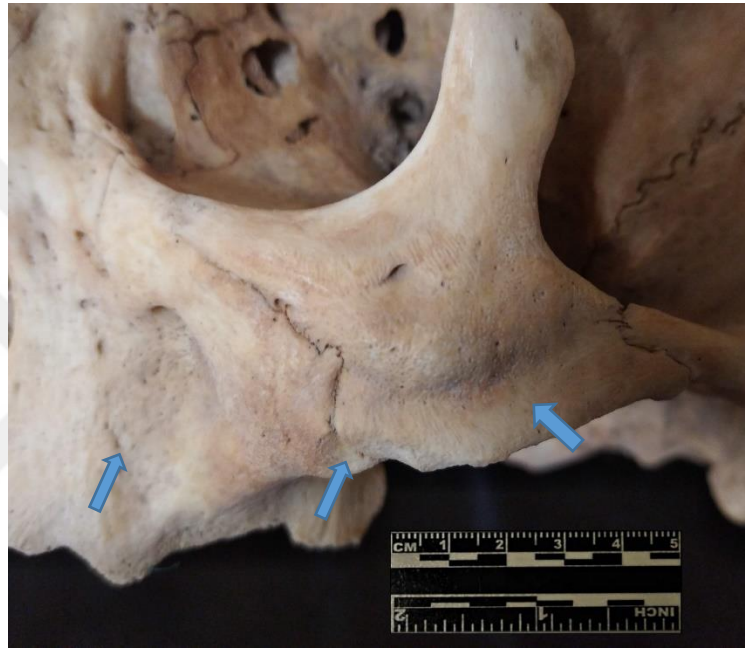
Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözükten porotic hyperostosis 0-1,9 yaş oranında oldukça yüksek seviyelerdeyken 2 yaşından sonra oldukça az gözlemlenmiştir (Tablo 4.2.1.2.5.).

4.2.1.3. D Vitamini Eksikliği

Van Kalesi Höyüğü’nde D vitamini açısından bakılan birey sayısı 260’dır. Bebeklerin %20,31, çocukların %11,59, kadınlarda %10,9, erkeklerde %20 oranında gözükürken incelenen 2 fetüs bireyde gözlemlenememiştir (Tablo 4.2.1.3.1.).



Resim 4.2.1.3.1.: VK/M26-278 numaralı erişkin erkek (25-35 yaş) bireyde çocukluk döneminde D vitamini eksikliğine bağlı oluşan fibula eğilmesi “D vitamini Eksikliği- Raşitizm”.



Resim 4.2.1.3.2.: VK/M27-158 numaralı erişkin erkek (40-45 yaş) bireyde D vitamini eksikliğine bağlı erimeler ve gözenek görüntüsü “D vitamini Eksikliği- Osteomalazi”.



Resim 4.2.1.3.3.: VK/M27-215 numaralı bebek (0-6 ay) bireyde “D vitamini Eksikliği- Raşitizm”.

Tablo 4.2.3: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda D vitamini Eksikliği'nin demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Fetüs	2	0	0
Bebek	64	13	20,31
Çocuk	69	8	11,59
Kadın	55	6	10,9
Erkek	70	14	20
Toplam	260	41	15,76

Tablo 4.2.4.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda D vitamini Eksikliği'nin yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		%
Fetüs (D.Ö*-Doğum)	-	-	0/2	0
Bebek (0-2,49)	-	-	13/64	20,31
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	8/69	11,59
Genç Erişkin (18-29,99)	1/16	6/18	7/34	20,58
Orta Erişkin (30-44,99)	5/33	7/41	12/74	16,21
Yaşlı (45+)	0/6	1/12	1/18	5,55
Toplam	6/55	14/70	41/260	15,76

*D. Ö.: Doğum Öncesi *G: Görülen *B: Bakılan

Toplumun geneline baktığımızda D vitamini eksikliği'nin dağılımı her yaş neredeyse her grubunda eşit şekilde dağıldığı gözükmemektedir. Sadece bebeklerde orana göre biraz fazlalık gözükmemektedir. Cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 2,02, sd:2; α : 0,1 = 3,36).

4.2.1.4. C Vitamini Eksikliği

Van Kalesi Höyüğü'nde C vitamini açısından bakılan birey sayısı 93'tür. Bebeklerde %75 oranında, çocuklarda %7,69 oranında, erkeklerde %12,67 oranında gözükmemektedir. Kadınlarda gözlemlenememiştir (Tablo 4.2.1.4.1.).



Resim 4.2.1.4.1.: VK/M30-746 numaralı bebek (1-1,5 yaş) bireyde “C vitamini Eksikliği- İnfantil İskorbüt”.

Tablo 4.2.5 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda C vitamini Eksikliği'nin demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Bebek	4	3	75
Çocuk	13	1	7,69
Kadın	29	0	0
Erkek	47	6	12,76
Toplam	93	10	10,75

Tablo 4.2.6.2.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda C vitamini Eksikliği'nin yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Bebek (0-2,49)	-	-	3/4	75
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	1/13	7,69
Genç Erişkin (18-29,99)	0/9	1/16	1/25	4
Orta Erişkin (30-44,99)	0/16	4/25	4/41	9,75
Yaşlı (45+)	0/4	1/6	1/10	10
Toplam	0/29	6/47	10/93	10,75

*G: Görülen B: Bakılan

Van Kalesi Höyüğü'ne baktığımızda %75 ile en fazla bebek bireylerde karşımıza çıkmaktadır. Genel olarak baktığımızda ise %12,76 oranla en fazla erkek bireylerde gözlemlenilmiştir.

4.2.2. Dolaşım Sistemi Hastalıkları

Dolaşım Sistemi Hastalıkları'nda baktığımızda sadece Legg-Calve-Perthes'le karşılaşmıştır.

4.2.2.1. Legg-Calve-Perthes

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde 206 birey Legg- Calve- Perthes açısından incelenmiştir. 45'i çocuk, 95'i kadın ve 66'sı erkek bireyler incelenmiştir (Tablo 4.2.2.1.1.). Höyük üzerinde yapılan çalışmalarda çocuk ve erkek bireylerde gözlemlenememiştir. Legg-Calve- Perthes, bir orta yaşlı ve bir yaşlı birey olmak üzere 2 kadın bireyde gözlemlenmiştir. Bir bireyde hem sağ hem de sol tarafında gözlemlenmiştir. Bireylerin caput femorisleri mantar biçimini almıştır ve eburnasyon yaşanmıştır üst yüzeylerinde, aynı zamanda caput femorisin üst yüzeyinde küçük gözeneklerde oluşmuştur. Acetabulumda femura uygun olarak yanlara doğru osteofit oluşturmuştur. Acetabulum, caput femorisi kaplayacak biçimde şekil almıştır. Her iki bireyde de coxa ve caput femoriste 3. derece osteoartrise olduğu tespit edilmiştir (Resim 4.2.2.1.1.).



Resim 4.2.2.1.1.: VK/M29-806 numaralı kadın (25-35 yaş) bireyde “Legg- Calve- Perthes”.

Tablo 4.2.2.7.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda Legg- Calve- Perthes’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Çocuk	45	0	0
Kadın	95	2	2,1
Erkek	66	0	0
Toplam	206	2	0,97

Tablo 4.2.2.8.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Legg- Calve- Perthes'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/45	0
Genç Erişkin (18-29,99)	0/26	0/23	0/49	0
Orta Erişkin (30-44,99)	1/57	0/34	1/91	1,09
Yaşlı (45+)	1/12	0/9	1/21	4,76
Toplam	2/95	0/66	2/206	0,97

*G: Görülen B: Bakılan

4.2.3. Konjenital Anomaliler

Embriyolojik dönemde oluşmaya başlayan bazı sorunların ilerleyen dönemler olan çocukluk, erişkinlikte oluşan sıkıntıların otaya çıkması (Buikstra, 2019).

4.2.3.1. Spina Bifida

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda 114 birey üzerinde çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda sadece erişkin bireylerde spina bifidaya rastlanmıştır. Kadınlarda %4,34'ünde gözükürken erkek bireylerin %7,14'ünde rastlanılmıştır (Tablo 4.2.3.1.1.). Çocuklar da ise spina bifida anomalisine rastlanılmamıştır.



Resim 4.2.3.1.1.: VK/A2-220 numaralı erkek (28-34 yaş) bireyin sakrumunda gerçekleşen 3 fazlık açıklık “Spina Bifida”.

Tablo 4.2.3.1.9.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Spina Bifida'nın demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Çocuk	12	0	0

Kadın	46	2	4,34
Erkek	56	4	7,14
Toplam	114	6	5,26

Tablo 4.2.3.101.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda Spina Bifida’nın yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/12	0
Genç Erişkin (18-29,99)	1/12	2/20	3/32	9,37
Orta Erişkin (30-44,99)	1/28	2/27	3/55	5,45
Yaşlı (45+)	0/6	0/9	0/15	0
Toplam	2/46	4/56	6/114	5,26

***G: Görülen B: Bakılan**

Spina bifida anomalisi en çok erkek bireylerde gözlemlenilmiştir. Cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 0,32, sd:1; α : 0,1 = 6,71).

4.2.3.2. Sakralizasyon

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda 114 birey üzerinde çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda çocuklarda sakralizasyonun gerçekleşmediği tespit edilirken kadın bireylerin 46’da 3 (%6,52), erkek bireyin 56’da 5 (%8,92) oranında gözlemlenilmiştir. Toplumun genelinde bu oran %7,01’dir (Tablo 4.2.3.2.1.).



Resim 4.2.3.2.1.: VK/A1-104 numaralı erkek (35-40 yaş) bireye ait sakrum ve L5 kaynaşması “Sakralizasyon”.

Tablo 4.2.3.2.11.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Sakralizasyon'un demografik dağılımı

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Çocuk	12	0	0
Kadın	46	3	6,52
Erkek	56	5	8,92
Toplam	114	8	7,01

Tablo 4.12: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Sakralizasyon'un yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/12	0
Genç Erişkin (18-29,99)	0/12	2/20	2/32	6,25
Orta Erişkin (30-44,99)	2/28	3/27	5/55	9,09
Yaşlı (45+)	1/6	0/9	1/15	6,66
Toplam	3/46	6/56	8/114	7,01

*G: Görülen B: Bakılan

Höyükte, sakralizasyonlu bireylerde sadece 5. Lumbar omurda kaynaşmış şekilde bulunmuştur (Resim 4.2.3.2.1.).. Cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 0,17, sd:1; α : 0,1 = 0,67).

4.2.3.3. Single Blok Vertebra

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda en az bir servikal omuru olan bireylerin toplamı 74'tür. İncelenen omurların 31'i kadın, 36'sı erkektir. Single blok vertebra sadece yaşlı erkek bir bireyde gözlenmiştir. Toplumda gözükme oranı %1,49'dur.



Resim 4.2.3.3.1.: VK/A1-104 numaralı erkek (46-48 yaş) bireyde C2 ve C3 kaynaşması *Resim 1:* sağ; *Resim 2:* sol “Single Blok Vertebra”.

Tablo 4.13.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Single Blok Vertebra'nın demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
--------------------	---------	---------	---

Kadın	31	0	0
Erkek	36	1	2,77
Toplam	67	1	1,49

Tablo 4.14.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Single Blok Vertebra'un yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	0/10	0/14	0/24	0
Orta Erişkin (30-44,99)	0/18	0/16	0/34	0
Yaşlı (45+)	0/3	1/6	1/9	11,11
Toplam	0/31	1/36	1/67	1,49

*G: Görülen B: Bakılan

4.2.3.4. Separate Transverse Process (Ayrık Transvers Çıkıntı)

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda separate transverse process torakal ve lumbar omurlarda rastlanmıştır. En az bir thoracal ya da lumbarı olan bireyler sayıma alınmıştır. Bebek ve çocuklar sayıma alınmamıştır.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde en az 1 thoracal omuru olan birey sayısı 64'tür. Kadınların 33'te 1 ve erkeklerde 31'de 1 oranında gözükümüştür. Sadece erişkin bireylerde rastlanmıştır ve yaşlı bireylerde gözükmemiştir. Thoracal omurlarda görülme oranı 64'te 2 'dir (%3,12). Torakalinde separate transverse process gözüken bireylerde birden fazla şekilde gözükümüştür. Özellikle lumbar omurlara yakın olan T10, T11, T12'de.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde en az 1 lumbar omuru olan birey sayısı 64'tür. Kadınlarda 31'de 2'sinde erkeklerde ise 31'de 1'inde gözükmemektedir (Tablo 4.2.3.4.1.). Yaşlı bireylerde rastlanmamıştır (Resim 4.2.3.4.1.). Lumbar omurlarda gözükme sıklığı 62'de 3'tür (%4,68). Separate transverse process lumbarlarda sadece L1 ve L2'de rastlanmıştır.



Resim 4.2.3.4.1.: VK/N27-604 numaralı kadın (31-33 yaş) bireyde L4 omurunda kaynaşmama “Separate Transverse Process”.

Tablo 4.15.4.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda Separate Transverse Process’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Thorakal omurlar		%	Lumbar Omurlar		%
	Bakılan	Görülen		Bakılan	Görülen	
Kadın	33	1	3,03	31	2	6,45
Erkek	31	1	3,22	31	1	3,22
Toplam	64	2	3,12	62	3	4,83

Tablo 4.162.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda torakal omurlarda gözlenen Separate Transverse Process’in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	1/11	0/13	1/24	4,16
Orta Erişkin (30-44,99)	1/19	1/13	2/32	6,25
Yaşlı (45+)	0/3	0/5	0/8	0
Toplam	2/33	1/31	3/64	4,68

*G: Görülen B: Bakılan

Tablo 4.17.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda lumbar omurlarda gözlenen Separate Transverse Process’in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	1/8	0/12	1/20	5

Orta Erişkin (30-44,99)	2/21	1/14	3/35	8,57
Yaşlı (45+)	0/2	0/5	0/7	0
Toplam	3/31	1/31	4/62	6,45

*G: Görülen B: Bakılan

Lumbar omurlarda gözüken separate transverse process aynı zamanda çoğu bireyin torakalinde rastlanmıştır (Tablo 4.2.3.4.1.). Cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 0,097, sd:2; α : 0,1 = 0,991).

4.2.3.5. Cleft/Bifid Arches (Yarık Ark)

Cleft/Bifid aches 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda 74 birey üzerinden değerlendirilmeye alınmıştır. Çocukların %14,28'inde, kadınlarda %6,25'inde ve erkeklerde %8,33'ünde rastlanmıştır. Sadece servikal omurlarda rastlanmıştır (Tablo 4.2.3.5.1.).



Resim 4.2.3.5.1.: VK/M28-40 numaralı erkek (45-50 yaş) bireyde C1 omurunda kaynaşmama “Cleft/Bifid Aches”.

Tablo 4.18.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Cleft/Bifid Aches'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Çocuk	7	1	14,28
Kadın	31	2	6,25
Erkek	36	3	8,33
Toplam	74	6	8,1

Tablo 4.19.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Cleft/Bifid Aches'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	1/7	14,28
Genç Erişkin (18-29,99)	1/10	0/14	1/24	4,16
Orta Erişkin (30-44,99)	1/18	3/16	4/34	11,76

Yaşlı (45+)	0/3	0/6	0/9	0
Toplam	1/31	3/36	7/67	10,44

***G: Görülen B: Bakılan**

Cleft/Bifid Aches en fazla erkek bireylerde gözlemlenmiştir (Tablo 4.2.3.5.2.). Cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 0,38, sd:2; α : 0,1 = 0,82).

4.2.3.6. Craniosynostosis

Craniosynostosis'in anomalisi 4 farklı şekilde gözüktüğü bilinmektedir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda 4 çeşidine rastlanılmıştır. Scaphocephaly sadece orta yaşlı bir erkek bireyde rastlanılırken, plagiocephaly sadece yetişkin bireylerde gözlemlenmiştir. Bracheocephaly ise 1 erkek bireyde rastlanılmıştır. Toplumda gözükten craniosynostosisin oranı %15,15'tir (Tablo 4.2.3.6.2.).



Resim 4.2.3.6.1.: VK/M29-805 numaralı kadın (25-35 yaş) bireyde kafatası kaynaşması "Craniosynostosis"

Tablo 4.20: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Craniosynostosis'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen				Toplam	%
		Scaphocephaly	Plagiocephaly	Bracheocephaly	Trigonocephalic		
Çocuk	13	-	-	-	-	0/13	0
Kadın	25	-	2	1	-	3/25	12
Erkek	41	1	6	-	-	7/41	17,07
Toplam	66	1	8	1	0	10/66	15,1

							5
--	--	--	--	--	--	--	---

Tablo 4.21: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Craniosynostosis'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/13	0
Genç Erişkin (18-29,99)	1/9	0/16	2/25	8
Orta Erişkin (30-44,99)	2/16	7/25	9/41	21,95
Toplam	3/25	7/41	10/66	15,15

*G: Görülen B: Bakılan

Metopik suturun erken kanşma hali olan trigonocephalic bebek veya çocuk bireyler gözükmemiştir. Toplumda trigonocephaly gözlemlenmemiştir.

4.2.3.7. Costal Fusion (Bifid Ribs)

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde costal fusion sadece 1 erkek bireyde rastlanılmıştır. Erkek bireyin sağ 3. 4. ve 6. 7. kaburgalarında meydana gelmiştir. Bireyin 3. ve 4. costası tam kaynaşmama (incomplete) gerçekleşmemiş haliyle rastlanılırken 6. ve 7. Costalarında tam kaynaşmış (complete) şeklinde rastlanılmıştır (Resim 4.2.3.7.1.). Bu tam kaynaşmama durumunun literatürdeki adı “incomplete articulating bridge” ve tam kaynaşma halinin adı “complete bony bridge” dir. Bu kaynaşma costaların orta hattan sternuma giden bölgede oluşmuştur.





Resim 4.2.3.7.1.: VK/M28-40 numaralı erkek (45-50 yaş) bireyde kaburga kemiklerinde kaynaşma 1: Posterior tarafı; 2: Anterior tarafı “Costal Fusion”.

4.2.3.8. Kalça Çıkığı

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü’nde, kalça çıkığı için 206 kadın, erkek ve çocuk bireyler incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda sadece 1 kadın bireyin sağ tarafında kalça çıkığına rastlanmıştır (Resim 4.2.3.8.1.). Bireyin vücudunun sağ kısmında alt ve üst ekstremitelerinde 2. derece osteoartritise rastlanılmıştır. Toplumda kalça çıkığının görülme sıklığı 95’te 1 (%1,05), toplumun geneline baktığımızda ise %0,48’dir (Tablo 4.2.3.8.1.).



Resim 4.2.3.8.1.: VK/M26-271 numaralı kadın (25-26 yaş) bireyde gözlemlenen “Kalça Çıkığı”.

Tablo 4.2.22.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Kalça Çıkığı'nın demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Çocuk	45	0	0
Kadın	95	1	1,05
Erkek	66	0	0
Toplam	206	1	0,48

Tablo 4.2.232.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Kalça Çıkığı'nın yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/45	0
Genç Erişkin (18-29,99)	1/26	0/23	0/49	2,04
Orta Erişkin (30-44,99)	0/57	0/34	1/91	0
Yaşlı (45+)	0/12	0/9	0/21	0
Toplam	1/95	0/66	1/206	0,48

*G: Görülen B: Bakılan

Höyük toplumunda kalça çıkığı tek taraflı olarak gerçekleşmiştir. Coxa ve caput femorisin yapısında değişimler net bir şekilde anlaşılmaktadır. Acetabulumun kenar kısımları içe doğru dönük bir şekildedir ve caput femoras ise küçük bir başa sahiptir. 3.derece orteoarthritis oluşumuna rastlanmıştır. Sağ tarafta gerçekleşen kalça çıkığından dolayıda sol coxa ve femurda etkilenmiştir. Sol tarafta 2. derece osteoarthritis gözlemlenmiştir.

4.2.4. Yaşam Biçimine Bağlı Hastalıklar

Geçmişte yaşamış insan topluluklarını anlama konusunda bize önemli bilgiler veren en önemli şey o toplumların yaşam biçimleridir. Bu yaşam biçimini öğrenmek içinse yaşam biçimine bağlı anomalilere bakmamız gerekmektedir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda yaşam biçimine bağlı anomaliler 7 ana başlık altında toplanılarak işlenmiştir.

4.2.4.1. Spondylolysis

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda en az 1 lumbar omuru olan erişkin bireyler incelenmiştir. Toplumda en az 1 lumbarı olan birey sayısı 62'dir (Tablo 4.2.4.1.1.). Toplumda sadece 1 erkek bireyin lumbarında spodylolyis rastlanmıştır. Kadın bireyde gözlemlenmemiştir (Resim 4.2.4.1.1.).



Resim 4.2.4.1.1.: VK/M27-171 numaralı erkek (27-30 yaş) bireyde L4 omurunda gözlemlenen kaynaşmama “Spodylolyis”.

Tablo 4.24.4.1.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda Spodylolyis’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılımı	Bakılan	Görülen	%
Kadın	31	0	0
Erkek	31	1	3,22
Toplam	62	1	1,61

Tablo 4.2.25.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda Spodylolyis’in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	0/8	1/12	1/20	5
Orta Erişkin (30-44,99)	0/21	0/14	0/35	0
Yaşlı (45+)	0/2	0/5	0/7	0
Toplam	0/31	1/31	0/62	1,61

*G: Görülen B: Bakılan

Sadece 1 genç erişkinde gözlenen spodylolyis tek taraflı olarak L4’te gerçekleşmiştir. Bireyde aynı zamanda sakralizasyon gözlemlenmiştir.

4.2.4.2. Osteoartrit

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda osteoartrit birden fazla kemikte meydana gelmiştir. Bu bölgelerdeki oluşuna göre alt ve üst ekstremiteler olarak ikiye ayrılmıştır. Toplumda aynı zamanda 1., 2. ve 3. derece olarak 3 farklı osteoartritte gözlenilmiştir. 2. derece orta yaşlı erişkin 2 erkek 3 kadın bireyde gözükürken 3. derece osteoartrit orta yaşlı erişkinlerde 1 kadın ve 3 erkekte gözlemlenmiştir (Resim 4.2.4.2.1.).



Resim 4.2.4.2.1.: VK/M27-159 numaralı kadın (27-32 yaş) bireyde üst ekstremtelerde gözlemlenen “Osteoartrit”.



(1)



(2)

Resim 4.2.4.2.2.: VK/M28-1321 numaralı kadın (25-35 yaş) bireyde üst ekstremtelerde gözlemlenen 1: ulna; 2: radius “Osteoartrit”.



Resim 4.2.4.2.3.: VK/M26-291 numaralı erkek (33-35 yaş) bireyde alt ekstremitelerde gözlemlenen “Osteoartrit”.

Tablo 4.2.26.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda üst ekstremitelerde gözlenen Osteoartrit’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım (Üst Ekstremit)	Bakılan	Görülen	%
Kadın	42	12	28,57
Erkek	54	17	31,48
Toplam	96	29	30,20

Tablo 4.2.27.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda üst ekstremitelerde gözlenen Osteoartrit’in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı(Üst Ekstremit)	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	2/14	3/20	5/34	14,70
Orta Erişkin (30-44,99)	8/23	9/24	17/47	36,17
Yaşlı (45+)	2/5	5/10	7/15	46,66
Toplam	12/42	17/54	29/96	30,20

*G: Görülen B: Bakılan

Tablo 4.2.4.2.28.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda alt ekstremitelerde gözlenen Osteoartrit’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım (Alt Ekstremit)	Bakılan	Görülen	%
Kadın	48	15	31,25
Erkek	56	18	32,14
Toplam	104	33	31,73

Tablo 4.29.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda alt ekstremitelerde gözlenen Osteoartrit'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı(Alt Ekstremiteler)	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	4/12	2/17	6/29	20,68
Orta Erişkin (30-44,99)	10/27	15/29	25/56	44,64
Yaşlı (45+)	1/5	1/9	2/14	14,28
Toplam	15/48	18/56	33/104	31,73

*G: Görülen B: Bakılan

Periferik (omurga dışındaki eklem bölgeleri) osteoartritin üst ve alt ekstremiteler olarak toplumda görülme sıklığı %31'dir. Kadınlarda görülme sıklığı %30, erkeklerde görülme sıklığı ise %31,81'dir. Üst ekstremitelerde gözlemlenen periferik osteoartritte cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (Tablo 4.2.4.2.1.; Tablo 4.2.4.2.3.) (χ^2 : 0,051, sd:1; α : 0,1 = 0,82). Alt ekstremitelerde gözlemlenen periferik osteoartritte cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 0,094, sd:1; α : 0,1 = 0,75).

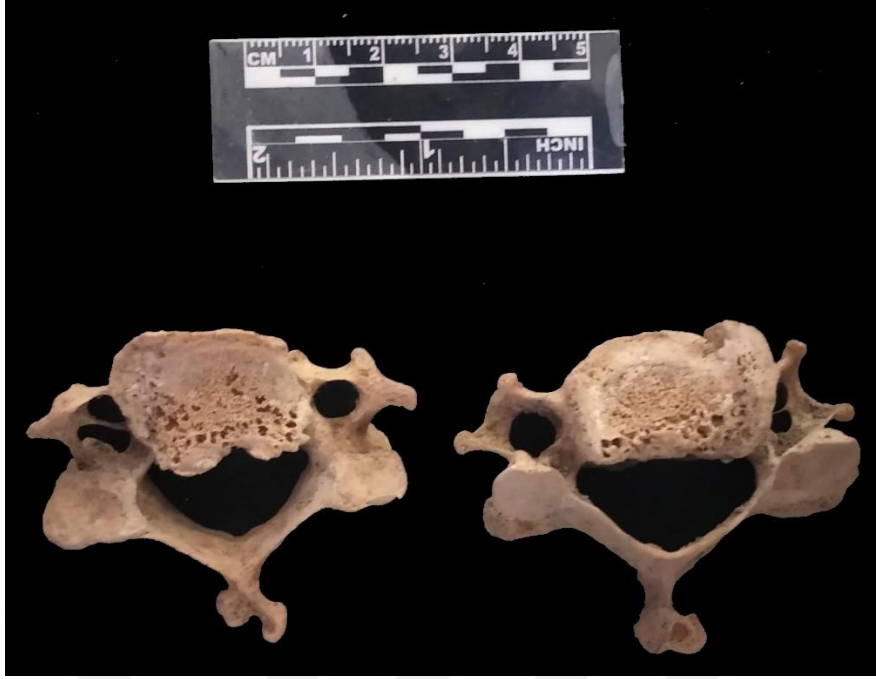
Toplumda görülen osteoartritin omurlarda görülmesi 2 ayrı kategoriye ayrılmıştır. Bunlar vertebral osteofit ve apofizyal osteoartrittir.

4.2.4.2.1. Vertebral Osteofit

Höyük toplumunda gözlemlenen vertebral osteofit servikal, torakal ve lumballer olarak üçe ayrılmıştır. Her bireyin en az 1 omuru varsa sayıma alınmıştır.

4.2.4.2.1.1. Servikal Omurda Gözlenen Vertebral Osteofit

Servikal omurları incelenen 31 kadın ve 36 erkek birey üzerinde yapılan incelemeler sonucunda toplamda 32 bireyin servikallerinde vertebral osteofit gözlemlenmiştir. Kadınlarda tespit edilen osteofit oranı %45,16 iken erkeklerde bu oran %50'dir (Tablo 4.30.). Çocukların gelişim aşamaları tam olarak tamamlanmadığı için bu hesaplama alınmamıştır.



Resim 4.2.4.2.4.: VK/M29-805 numaralı kadın (25-35 yaş) bireyde C4 ve C5 omurlarında gözlemlenen “Vertebral Osteofit”.

Tablo 4.31.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda servikal omurda gözlenen Vertebral Osteofit’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	31	14	45,16
Erkek	36	18	50
Toplam	67	32	47,76

Tablo 4.2.32.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda servikal omurda gözlenen Vertebral Osteofit’in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	5/10	4/14	9/24	37,5
Orta Erişkin (30-44,99)	7/18	10/16	17/34	50
Yaşlı (45+)	2/3	4/6	6/9	66,66
Toplam	14/31	18/36	32/67	47,76

*G: Görülen B: Bakılan

4.2.4.2.1.2. Torakal Omurda Gözlenen Vertebral Osteofit

Torakal omurda en az 1 omuru olup incelenen birey sayısı 64’tür. Kadınların %69,69 oranında gözüktürken bu oran erkeklerde %70,95’tir (Tablo 4.33.). Toplumun genelinde bu oran %70,31’dir. Çocukların gelişim aşamaları tam olarak tamamlanmadığı için bu hesaplama dâhil edilmemiştir.

Tablo 4.2.34.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumunda torakal omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	33	23	69,69
Erkek	31	22	70,95
Toplam	64	45	70,31

Tablo 4.2.35.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü toplumunda torakal omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	4/11	6/13	10/24	41,66
Orta Erişkin (30-44,99)	16/19	12/13	28/32	87,5
Yaşlı (45+)	3/3	4/5	7/8	87,5
Toplam	23/33	22/31	45/64	70,31

*G: Görülen B: Bakılan

Toplumda aynı zamanda 3 torakal (T10, T11 ve T12) omuru kaynaşmış bir bireyde rastlanılmıştır. Gövde kısmı ve spinaları kaynaşık bir şekilde durmaktadır. Omurların anterior kısmında kaynaşmaya bağlı olarak yeni kemik oluşumları gözlemlenmiştir. Herhangi bir kıvrılma veya kemik yoğunluğunda azalma gözlemlenmemiştir. Sadece spin yerlerinde ve apofizyal yüzeyde kaynaşmalar meydana gelmiştir.

4.2.4.2.1.3. Lomber Omurlarda Gözlenen Vertebral Osteofit

Höyükte lomber omurda en az 1 omuru olup incelenen birey sayısı 62'dir. Toplumun genelinde 62 bireyin 38'inde rastlanmıştır. Kadınların 31'de 20'sinde gözlemlenirken erkeklerde 31 bireyin 18'inde gözlemlenmiştir (Tablo 4.2.4.2.9.). Çocukların gelişim aşamaları tam olarak tamamlanıp kaynaşmadığı için bu hesaplama dâhil edilmemiştir.

Tablo 4.2.36: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumunda lomber omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	31	20	64,51
Erkek	31	18	58,06
Toplam	62	38	61,29

Tablo 4.2.37.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumunda lomber omurda gözlenen Vertebral Osteofit'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı (LUMBAR)	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	4/8	5/12	9/20	4,5

Orta Erişkin (30-44,99)	14/21	9/14	23/35	65,71
Yaşlı (45+)	2/2	4/5	6/7	85,71
Toplam	20/31	18/31	38/62	61,29

*G: Görülen B: Bakılan

Omurlarda gözlemlenen vertebral osteofit verilerin tamamına baktığımızda cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 0,074, sd:1; α : 0,1 = 0,931).

4.2.4.2.2. Apofizyal Osteoartrit

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü toplumunda apofizyal osteoartrit servikal, torakal ve lomber omurlar olara üçe ayrılmıştır.

4.2.4.2.2.1. Servikal Omurda Gözlenen Apofizyal Osteoartrit

En az 1 servikal omuru olan birey sayısı 67'dir. Sadece erişkin bireyler bu sayıya dâhil edilmiştir. Kadınların %53,33'ünde gözükürken erkeklerde bu oran %56,75'tir. Toplumun genelinde gözükme oranı ise 67 bireyde 37'dir (%55,22) (Tablo 4.2.4.2.2.1.1.).

Tablo 4.2.38.2.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumunda servikal omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	30	16	53,33
Erkek	37	21	56,75
Toplam	67	37	55,22

Tablo 4.39.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumunda servikal omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	8/10	6/14	14/24	58,33
Orta Erişkin (30-44,99)	7/18	12/17	19/35	54,28
Yaşlı (45+)	½	3/6	4/8	50
Toplam	16/30	21/37	37/67	55,22

*G: Görülen B: Bakılan

4.2.4.2.2.2. Torakal Omurda Gözlenen Apofizyal Osteoartrit

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumunda en az 1 torakal omuru olan birey sayısı 67'dir. Torakal omuru olan bireylerin 34'ü kadın 33'ü erkektir. Toplumda torakal omurlarda apofizyal osteoartritin görülme sıklığı ise %86,56'dır (Tablo 4.2.4.2.2.13.).



Resim 4.2.4.2.1.: VK/M29-805 numaralı kadın (39-44 yaş) bireyde T5-T12 sağ birleşme omur yüzeylerinde gözlemlenen "Apofizyal Osteoartrit"

Tablo 4.2.40.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	34	28	75,67
Erkek	33	30	90,9
Toplam	67	58	86,56

Tablo 4.2.41.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	8/12	13/13	21/25	84
Orta Erişkin (30-44,99)	17/19	14/15	31/34	91,17
Yaşlı (45+)	3/3	3/5	6/8	75
Toplam	28/34	30/33	58/67	86,56

*G: Görülen B: Bakılan

4.2.4.2.2.3. Lumbar Omurda Gözlenen Apofizyal Osteoartrit

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde en az 1 lumbar omuru olan birey sayısı 64'tür. 32 kadın ve 32 erkek incelenmiştir ve kadınların %78,12'sinde apofizyal osteoartrit gözlemlenirken, erkeklerin %59,37'sinde gözlemlenmiştir. Toplumun genel oranı %68,75'tir (Tablo 4.2.4.2.1.5.).

Tablo 4.42.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbar omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	32	25	78,12
Erkek	32	19	59,37
Toplam	64	44	68,75

Tablo 4.43.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbal omurda gözlenen Apofizyal Osteoartrit'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	7/9	7/13	14/22	63,63
Orta Erişkin (30-44,99)	16/21	10/16	26/37	70,27
Yaşlı (45+)	2/2	2/4	4/6	66,66
Toplam	25/32	19/32	44/64	68,75

*G: Görülen B: Bakılan

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda en az 1 omuru olan bireylerin omurlarında gözlenen %64,19'dur. Servikal omurlarda gözlemlenen vertebral osteoartrit kadınlarda %49,18, erkeklerde %53,42; torakal omurlarda kadınlarda %76,11, erkeklerde %81,25; lumbal omurlarda kadınlarda %71,42 ve erkeklerde %58,73 oranında gözlemlenmiştir.

Omurlarda gözlemlenen apofizyal osteoartrit verilerinin tamamına baktığımızda cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 0,018, sd:1; α : 0,1 = 0,66).

4.2.4.3. Schmorl Nodülü

Schmorl nodülü 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda servikal, torakal ve lumbal olmak üzere 3 ayrı parçada incelenmiştir.

4.2.4.3.1. Servikal Omurda Gözlenen Schmorl Nodülü

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde en az 1 servikal omuru olan birey sayısı 61'dir. Kadınların 29'da 4 (%13,79) gözükürken erkeklerde 32 bireyin 6'sında schmorl nodülüne rastlanılmıştır (Tablo 4.2.4.3.1.1.).

Tablo 4.2.44.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda servikal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	29	4	13,79
Erkek	32	6	18,75
Toplam	61	10	16,39

Tablo 4.45.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda servikal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı	Toplam	%
-------------	--------------	--------	---

	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	1/10	4/13	5/23	21,73
Orta Erişkin (30-44,99)	3/17	2/14	5/31	16,12
Yaşlı (45+)	0/2	0/5	0/7	0
Toplam	4/29	6/32	10/61	16,39

*G: Görülen B: Bakılan

Schmorl nodülü servikal omurlarda oldukça az gözükümüştür ve servikal omurlarda erkeklere oranla kadınlarda daha yıkıcı bir şekilde gözlemlenmiştir.

4.2.4.3.2. Torakal Omurda Gözlenen Schmorl Nodülü

En az 1 torakal omuru olan 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu birey sayısı 60'dır. Kadınların 32'de 17'sinde (%53,12) rastlanırken erkeklerin torakal omurunda görülme oranı 28'de 22'dir (%78,57). Toplumun genelinde görülme sıklığı %65 oranındadır (Tablo 4.2.4.3.3.).



Resim 4.2.4.31.: VK/M26-279 numaralı erkek (18-19 yaş) bireyde T4-T9 omurlarında gözlemlenen “Schmorl Nodülü”.

Tablo 4.46.3.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	32	17	53,12
Erkek	28	22	78,57
Toplam	60	39	65

Tablo 4.47: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda torakal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	5/11	8/11	13/22	59,09
Orta Erişkin (30-44,99)	11/18	11/12	22/30	73,33
Yaşlı (45+)	1/3	3/5	4/8	50
Toplam	17/28	24/32	39/60	65

*G: Görülen B: Bakılan

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde torakal omurlarda schmorl nodülü oldukça derin şekilde gözlemlenmiştir. Erkeklerdeki schmorl nodülü kadınlara oranla göre daha derin ve yoğun bir şekilde gözlemlenmiştir (Resim 4.2.4.3.2.1.).

4.2.4.3.3. Lomber Omurda Gözlenen Schmorl Nodülü

Lumbar omurlarda en az 1 tane olan birey sayısı 60'dır. Toplumda lumbar omuru olan 60 bireyin 42'sinde schmorl nodülüne rastlanılmıştır. Kadınlarda 28 bireyin 17'sinde (%60,71), erkeklerde 32 bireyin 24'ünde rastlanılmıştır. Toplum genelinde ise 60 bireyin 42'sinde (%70) rastlanılmıştır (Tablo 4.2.4.3.3.1.).

Tablo 4.48.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbar omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	28	17	60,71
Erkek	32	25	75
Toplam	60	42	70

Tablo 4.49: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbal omurda gözlenen Schmorl Nodülü'nün yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	4/7	11/13	15/20	75
Orta Erişkin (30-44,99)	13/19	11/14	24/33	72,72
Yaşlı (45+)	0/2	1/5	1/7	14,28
Toplam	17/28	25/32	42/60	70

*G: Görülen B: Bakılan

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda lumbal omurda gözlemlenen schmorl nodülü L1 omurdan L5 omura doğru daha derin ve yoğun şekilde rastlanılmıştır. Bu yoğunluk erkeklerde daha fazla gözükürken kadınlarda daha az gözükümüştür. Omurlarda gözlemlenen schmorl nodülünün tamamına baktığımızda cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 1,33, sd:1; α : 0,1 = 0,47).

4.2.4.4. Entosopati

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda entosopati birden fazla kemikte oluşum göstermiştir. Farklı bölgelerdeki oluşumlarına göre alt ekstremiteler ve üst ekstremiteler olarak ikiye ayrılmıştır. Toplumun üst ekstremiteler için %48,23'ünde entosopatiye rastlanılmıştır. Çocukların 3'te 2'sinde gözlemlenirken kadınların 37'de 16'sında (43,24), erkeklerde ise 45'te 23 (%51,11) oranında gözlemlenilmiştir.



Resim 4.2.4.4.1.: VK/M29-803 numaralı erkek (25-35 yaş) bireyin sağ ve sol patellasında gözlemlenen “Entosopati”

Tablo 4.50: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda üst ekstremitelerde gözlenen Entosopati'nin demografik dağılımı.

Demografik Dağılım (Üst Ekstremit)	Bakılan	Görülen	%
Çocuk	3	2	66,66
Kadın	37	16	43,24
Erkek	45	23	51,11
Toplam	85	41	48,23

Tablo 4.51: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda üst ekstremitelerde gözlenen Entosopati'nin yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı(Üst Ekstremit)	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	2/3	66,66
Genç Erişkin (18-29,99)	4/9	6/17	10/26	38,46
Orta Erişkin (30-44,99)	8/23	13/20	21/43	48,83
Yaşlı (45+)	4/5	4/8	8/13	61,53
Toplam	16/37	23/45	41/85	48,23

*G: Görülen B: Bakılan

Tablo 4.52.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda alt ekstremitelerde gözlenen Entosopati'nin demografik dağılımı.

Demografik Dağılım (Alt Ekstremit)	Bakılan	Görülen	%
Çocuk	3	1	33,33
Kadın	41	30	73,17
Erkek	47	31	65,95
Toplam	91	62	68,13

Tablo 4.53: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda alt ekstremitelerde gözlenen Entosopati'nin yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı(Alt Ekstremit)	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	1/3	33,33
Genç Erişkin (18-29,99)	6/12	6/14	12/26	46,15
Orta Erişkin (30-44,99)	21/24	19/24	40/46	86,95
Yaşlı (45+)	3/5	6/9	9/14	64,28
Toplam	30/41	31/46	69/89	77,52

*G: Görülen B: Bakılan

Alt ekstremitelerde, çocuk bireylerin 3'te 1'inde, kadınlarda 41 bireyin 30'unda ve erkek bireylerin 47'sinin 31'inde entosopatiye rastlanılmıştır (Tablo 4.2.4.4.4.).

Toplumda erkeklerde olduğu kadar kadın ve çocuk bireylerde de entosopatiye rastlanılmıştır. Çocuklarda gözlenen entosopati oldukça yoğun bir şekilde karşımıza çıkmaktadır ve kemik yapısını oldukça etkilemektedir.

Üst ekstremitelerde gözlemlenen entosopati verilerine baktığımızda cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (Tablo 4.2.4.4.1.). (χ^2 : 0,18, sd:1; α : 0,1 = 0,67). Alt ekstremitelerde gözlemlenen entosopati verilerine baktığımızda cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 0,09, sd:1; α : 0,1 = 0,75).

4.2.4.5. Distal Femoral Cortical Excavation (DFCE)

2010-2012 Van Kalesi Höyüğünde DFCE açısından incelenen birey sayısı 155'tir. Kadınlarda %3,44 oranında gözükürken, erkeklerde %17,64 oranında gözlemlenmiştir. Toplumun geneline baktığımızda ise 155 bireyin 15'inde (%9,67) DFCE'ye rastlanılmıştır (Tablo 4.2.4.4.1.).



Resim 4.2.4.5.1.: VK/A4-23 numaralı erkek (25-30 yaş) bireyin sağ distal femurunda gözlemlenen “DFCE”

Tablo 4.54: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlenen DFCE’nin demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Kadın	87	3	3,44
Erkek	68	12	17,64
Toplam	155	15	9,67

Tablo 4.55: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlenen DFCE’nin yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Genç Erişkin (18-29,99)	0/24	6/23	6/47	12,76
Orta Erişkin (30-44,99)	3/51	6/35	9/86	10,46
Yaşlı (45+)	0/12	0/10	0/22	0
Toplam	3/87	12/73	15/155	9,67

*G: Görülen B: Bakılan

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda DFCE femurda çok fazla yoğun çukurlar oluşturmamıştır (Resim 4.2.4.5.1.). Genellikle başlangıç aşaması diyebileceğimiz şekilde çukurlar oluşturmuştur. Cinsiyetler arasında gözlemlenen farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2 : 7,16 sd:1; α : 0,1 = 0,074).

4.2.4.6. Rhomboid Fossa

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda incelenen birey sayısı 117’dir. İncelenen 117 bireyin 7’si çocuk, 48’i kadın ve 62’si erkek bireylerden oluşmaktadır. Erişkinlerde

rhomboid fossa görülme toplam görülme %6,66'dır, çocuklarda görülme oranı %4,76'dır (Tablo 4.2.4.6.1.).



Resim 4.2.4.6.1.: VK/M27-148 numaralı erkek (25-35 yaş) bireyin sağ ve sol claviculasında gözlemlenen “Rhomboid Fossa”

Tablo 4.56.6.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlenen Rhomboid Fossa’nın demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Çocuk	7	2	28,57
Kadın	48	4	8,33
Erkek	62	14	22,58
Toplam	117	20	13,15

Tablo 4.2.4.57.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlenen Rhomboid Fossa’nın yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	2/7	28,57
Genç Erişkin (18-29,99)	0/11	7/19	7/30	23,33
Orta Erişkin (30-44,99)	4/31	4/31	8/62	12,90
Yaşlı (45+)	0/5	3/12	3/17	17,64
Toplam	4/48	14/62	20/117	17,09

*G: Görülen B: Bakılan

Çocuklarda rhomboid fossa 15 yaş ve üzeri bireylerde ele alınarak ilerlenmiştir. Bu incelemeler sonucunda 7 bireyin 2’sinde rhomboid fossaya karşılaşılmıştır.

4.2.4.7. Rheumatoid Artrit (RA)

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü’nde karşımıza 2 bireyde RA’ya rastlanmıştır (Resim 4.2.4.7.1.). Genç erişkin bir erkek bireyin sol humerus distali, radius ve ulnanın proximalini etkileyerek taralı bir yapı oluşturmuştur. Bir iltihaplanma söz konusudur ve aynı zamanda o

bölgede şekil kaybı bulunmaktadır. RA'nın dışında gözlemlenen Juvenil Idiopathic Artrit'te (JIA) bir yetişkin kadın bireyde gözlemlenilmiştir (Resim 4.2.4.7.2.). Çocuk yaşta geçirilen JIA erişkinlikte etkisini göstermiştir. Vücudun büyük bir kısmı etkilenmiştir ve ciddi yapı bozukluğu ve iltihaplanmalar gerçekleşmiştir. Kadın bireyin JIA'dan etkilendiği bölgeler, foramen obturatum, C1 ve C2 omurları, scapula, humerusun distal ve proximali, radius ve ulna proximali, acetabulum ve femurun proximal uçlarıdır.



Resim 4.2.4.7.1.: VK/M30-726 numaralı erkek (25-30 yaş) birey 1: anterior yönde humerus distali; 2: posterior yönde humerus distal, radius ve ulna proksimalinde gözlemlenen "RA".



(1)



(2)



(3)



Resim 4.2.4.7.2.: VK/M30-737 numaralı kadın (45-50 yaş) 1: condylus occipitale ve temporamandibular; 2: sağ humerus proximal ve scapula glenoid cavity; 3: C1 ve C2 omurları; 4: sağ-sol humerus, Radius ve ulnada gözlemlenen “JIA”.

4.2.5. Enfeksiyonel Hastalıklar

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda enfeksiyona bağlı olarak gerçekleşen 3 tane hastalıkla karşılaşmıştır.

4.2.5.1. Osteomyelit

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda 2 kadın ve 2 erkek olmak üzere 4 farklı orta erişkin bireyde osteomyelit gözlemlenmiştir. Osteomyelitin gözlemlendiği bölgeler çeşitlilik göstermektedir bu yüzden kendi aralarında kategorize edilmiştir. Kadın bireyde üst ekstremitelerde osteomyelit gözlemlenirken erkeklerde bu durum alt ekstremitelerde gerçekleşmiştir. Osteomyelitin olduğu bölgelerde belirli bir şişlik ve iltihabın akması için bir veya birden fazla delik gözlemlenmiştir. Oluşum bölgelerine diğer kemiklerde bu durumdan etilenmiştir. Osteomyelitin bulunduğu bölgelerde 2. derece ve 3. derece osteoartritise rastlanmıştır.

4.2.5.1.1. Claviculada Gözlenen Osteomyelit

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda sağ claviculada gerçekleşen osteomyelit sadece 1 erkek bireyde gözlemlenmiştir (Resim 4.2.5.1.1.1.).



Resim 4.2.5.1.1.1.: VK/M30-750 numaralı erkek (25-30 yaş) bireyin sağ claviculasında gözlemlenen “Osteomyelit”.

Tablo 4.58.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlenen claviculada gözlenen Osteomyelit’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Bebek	65	0	0
Çocuk	43	0	0
Kadın	49	0	0
Erkek	64	1	1,56
Toplam	221	1	0,45

Tablo 4.59.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlenen claviculada gözlenen Osteomyelit’in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Bebek(0-2,49)	-	-	0/65	0
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/43	0
Genç Erişkin (18-29,99)	0/13	0/25	0/38	0
Orta Erişkin (30-44,99)	0/32	1/29	1/61	1,63
Yaşlı (45+)	0/4	0/10	0/14	0
Toplam	0/49	1/64	1/221	0,45

*G: Görülen B: Bakılan

Birey vücudunda oldukça çeşitli travmalar bulunmaktadır. Clavicula da oluşan osteomyelit travma sonucu meydana gelmiştir ve anatomik olarak yanlış bir kaynaşma gerçekleştirmiştir (Kahraman, 2023). Hem altta hem de yanda iltihabın akması için iki gözenegi bulunmaktadır.

4.2.5.1.2. Ulnada Gözlenen Osteomyelit

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda sol ulnada gerçekleşen osteomyelit sadece 1 erkek bireyde gözlemlenmiştir (Resim 4.2.5.1.2.1)..



Resim 4.2.5.1.2.1.: VK/M26-249 numaralı erkek (30-35 yaş) bireyin sol ulnasında gözlemlenen “Osteomyelit”

Tablo 4.60.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen ulnada gözlenen Osteomyelit'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Bebek	85	0	0
Çocuk	61	0	0
Kadın	59	0	0
Erkek	75	1	1,33
Toplam	280	1	0,35

Tablo 4.61: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen ulnada gözlenen Osteomyelit'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Bebek(0-2,49)	-	-	0/85	0
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/61	0
Genç Erişkin (18-29,99)	0/17	0/23	0/40	0
Orta Erişkin (30-44,99)	0/36	1/41	1/77	1,29
Yaşlı (45+)	0/6	0/11	0/17	0
Toplam	0/59	0/75	1/280	0,35

*G: Görülen B: Bakılan

Bireyde sol ulnanın corpus bölgesinde proximale doğru tek bir iltihap gözneği bulunmaktadır. Bu durumda radius ve humerusta çok az etkilenmiştir.

4.2.5.1.3. Femurda Gözlenen Osteomyelit

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen 1 kadın bireyin sağ femurunda meydana gelmiştir (Resim 4.2.5.3.1.1.).



(1)



(2)

Resim 4.2.5.1.3.1.: VK/M26-291 numaralı erkek (20-25 yaş) bireyin sol femurunda gözlemlenen 1: anterior taraf; 2: posterior taraf “Osteomyelit”

Tablo 4.62.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlenen femurda gözlenen Osteomyelit’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Bebek	86	0	0
Çocuk	73	0	0
Kadın	62	1	1,61
Erkek	84	0	0
Toplam	305	1	0,32

Tablo 4.63: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen femurda gözlenen Osteomyelit'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Bebek(0-2,49)	-	-	0/86	0
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/73	0
Genç Erişkin (18-29,99)	0/18	0/25	0/43	0
Orta Erişkin (30-44,99)	1/35	0/47	1/82	1,21
Yaşlı (45+)	0/7	0/12	0/19	0
Toplam	1/60	0/84	1/305	0,32

*G: Görülen B: Bakılan

4.2.5.1.4. Tibiada Gözlenen Osteomyelit

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda 1 kadın bireyin sağ tibiasında osteomyelit gözlemlenmiştir.

Tablo 4.64.5.1.4.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen tibiada gözlenen Osteomyelit'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Bebek	85	0	0
Çocuk	61	0	0
Kadın	56	1	1,7
Erkek	70	0	0
Toplam	272	1	0,36

Tablo 4.65.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen tibiada gözlenen Osteomyelit'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Bebek(0-2,49)	-	-	0/85	0
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/61	0
Genç Erişkin (18-29,99)	0/16	0/18	0/34	0
Orta Erişkin (30-44,99)	1/34	0/41	1/75	1,33
Yaşlı (45+)	0/6	0/11	0/17	0
Toplam	1/56	0/70	1/272	0,36

*G: Görülen B: Bakılan

4.2.5.2. Periostosis

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda periostosis açısından bakılan birey sayısı 185'tir. Bakılan 1 fetüs bireyde periostosis rastlanılmamıştır. Bebeklerde 53 bireyin 38'inde (%71,69), çocuklarda 36 bireyin 34'ünde (%94,44), kadınlarda 44 bireyin 10'nun (%22,72) ve erkek bireylerin 51'de 24'ünde (%47,05) periostosis rastlanılmıştır (Tablo 4.2.5.2.1.).



Resim 4.2.5.2.1.: VK/M29-810 numaralı bebek (40 hafta) bireyin sol tibiasında gözlemlenen “Periostitis”.



Resim 4.2.5.2.2.: VK/M30-726 numaralı erkek (25-30 yaş) bireyin sağ tibiasında gözlemlenen “Periostitis”.

Tablo 4.66.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlenen Periostosis’in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Fetüs	1	0	0
Bebek	53	38	71,69
Çocuk	36	34	94,44
Kadın	44	10	22,72
Erkek	51	24	47,05
Toplam	185	106	56,38

Tablo 4.67.2.1.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlenen Periostosis’in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Fetüs (D.Ö*-Doğum)	-	-	0/1	0
Bebek (0-2,49)	-	-	38/53	71,69
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	34/39	94,44
Genç Erişkin (18-29,99)	3/13	9/15	12/28	42,85
Orta Erişkin (30-44,99)	6/26	11/26	17/52	32,69
Yaşlı (45+)	1/5	4/10	5/15	33,33
Toplam	10/44	24/51	106/188	56,38

***D.Ö: Doğum Öncesi G: Görülen B: Bakılan**

Tablo 4.68.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda Periostosis'ın bebek ve çocuklarda yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Görülen
0-1,9	33
2-3,9	9
4-5,9	6
6-7,9	5
8-9,9	6
10-11,9	8
12-13,9	2
14-15,9	3
16-17,9	-

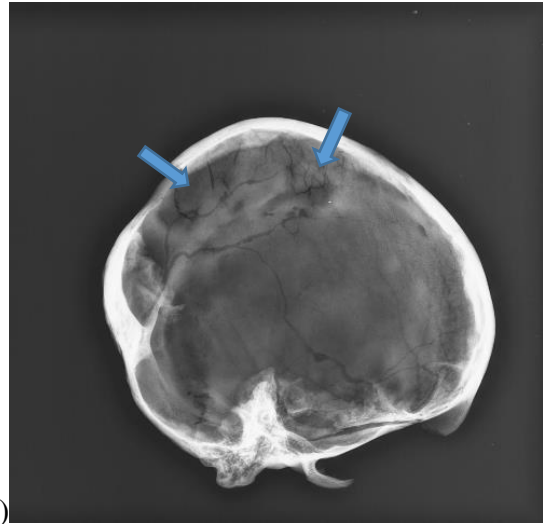
Periostosis 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda en çok 0-1,99 yaş arası bireylerde karşımıza çıkarken 2 ve sonrası yaşlarda ciddi bir düşüşle karşımıza çıkmaktadır (Tablo 4.2.5.2.3.) (Resim 4.2.5.2.1.). Bebek ve çocuklarda olduğu kadar erişkinlerde de rastlanan periostosis bazı bireylerde ileri seviyelerde tahribata neden olmuştur (Resim 4.2.5.2.2.). Çoğunlukla aktif hallerine rastlanılmıştır. İncelenen erişkin bireylerde cinsiyetler arası fark yoktur (χ^2 : 1,42; sd: 1; a=0,25).

4.2.5.3. Sifilis (Syphilis, Frengi)

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda karşımıza sadece orta erişkin bir erkek bireyde rastlanılmıştır. Birey üzerinde yapılan röntgen çekimleri sonucunda kafasının çeşitli bölgelerinde hafif lezyonlar halinde gumma adı verilen erimeler tespit edilmiştir. Yüz kutusuna baktığımızda ise burun bölgesinin hasarlı olduğunu ve maxillada bulunan ön dişlerinin de olmadığı ayrıca zygomaticte gözenekli yapılar olduğu gözlemlenmiştir. Sol tibianın distal kısmı, talus ve calcaneusta ise büyük oranda yapı bozukluğu vardır ve bu bölgede 3. aşama osteoartritte gözlemlenmiş ve bu durumdan özellikle tabia distali ve talus çok fazla etkilenmiştir. Bireyin diğer vücut parçalarına baktığımızda ise periostitis benzeri yapıların meydana geldiği ve vücudun oldukça büyük oranda zarar gördüğü tespit edilmiştir. Bireyin tibiasında meydana gelen osteoartrit yüzünden bireyin ayağını hareket ettiremediği düşündürmektedir ve aynı zamanda çeşitli eklem yerlerinde gözlemlenen osteoartrit bireyin hareket etmekte oldukça zorlandığını ve tahminen bir destek ile yürüdüğünü düşündürmektedir (Resim 4.2.5.3.1.).



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)

Resim 4.2.5.3.1.: VK/M26-283 numaralı erkek (35-40 yaş) birey 1: kafatasında gumma izleri; 2: Resim 1 röntgen görüntüsü; 3: Nasal ve maksilladaki sifilis izleri; 4: Sol tibia, talus ve calcaneus; 5: sağ ve sol femurdaki izler "Sifilis".

Tablo 4.69.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen Sifilis'in demografik dağılımı.

Demografik Dağılım	Bakılan	Görülen	%
Çocuk	3	0	0
Kadın	14	0	0
Erkek	21	1	7,69
Toplam	38	1	2,63

Tablo 4.70.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlenen Sifilis'in yaş aralığına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	Birey Sayısı		Toplam	%
	Kadın (G/B)*	Erkek (G/B)*		
Çocuk (2,5-17,99)	-	-	0/3	0
Genç Erişkin (18-29,99)	0/6	0/10	0/16	0
Orta Erişkin (30-44,99)	0/5	1/8	1/13	7,69
Yaşlı (45+)	0/3	0/3	0/6	0
Toplam	0/14	1/21	1/38	2,63

*D.Ö: Doğum Öncesi G: Görülen B: Bakılan

BÖLÜM V

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1. TARTIŞMA

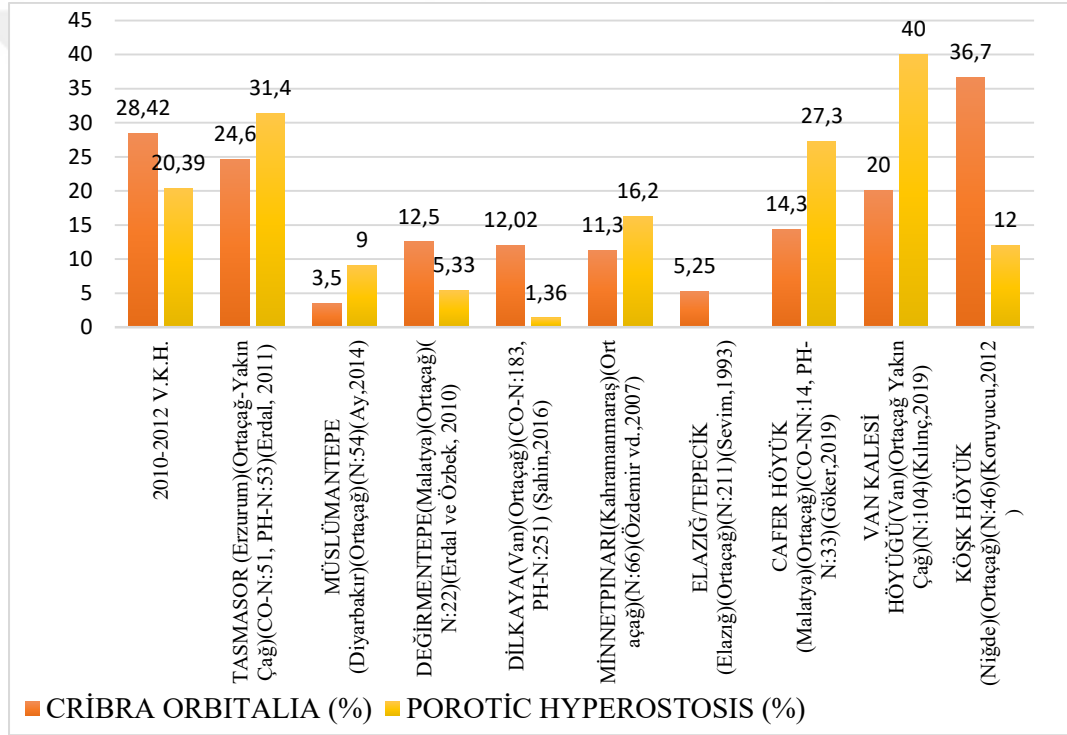
5.1.1. Metabolik Hastalıklar

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde karşımıza dört farklı metabolik hastalık çıkmaktadır. Bu hastalıklar içerisinde özellikle bebek ve çocuklarda gözlemlenen cribra orbitalia ve porotic hyperostosis öne çıkmaktadır. Bu iki hastalığın da yetersiz beslenme eksikliği nedeniyle ortaya çıkan anemi kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Vücutta anemi birçok nedenden dolayı ortaya çıkabilmektedir. Alyuvarların üretiminde düşüş veya üretilen eritrositlerin sayısında azalma gibi nedenler dolayısı ile anemiyi farklı biçimlerde sınıflandırılmak mümkündür (Büyükkarakaya ve Erdal, 2012; Brugnara ve Lux, 2003). Ortaya çıkış nedenlerinden ötürü bir sınıflandırma yapıldığında anemi kalıtsal ve edinsel olarak ikiye ayrılmaktadır. Kalıtsal anemi bireye genetik faktörlerle ebeveyları tarafından aktarılması sonucu ortaya çıkan durumdur. Kalıtsal anemi, talasemi (Akdeniz anemisi), orak hücreli anemi ve konjenital hemolitik anemi olarak karşımıza çıkabilmektedir. Edinsel anemiler ise bireyin gelişen çevresel ve yaşam koşulları değişimiyle ortaya çıkan durumları ifade etmektedir. Edinsel aneminin ortaya çıkmasında demir eksikliği, megaloblastik etmenler, malarya (sıtma), B12 eksikliği, C vitamini eksikliği, D vitamini eksikliği, folik asit eksikliği gibi faktörler etkilidir (Büyükkarakaya ve Erdal, 2012; Stuart-Macadam, 1985; Angel, 1966; Walker vd., 2009; Ortner, 2003; Exner vd., 2004; Brugnara ve Lux, 2003; Özbek, 2005). Bazı çalışmalarda ise iskelet üzerinde görülen cribra orbitalia ve porotic hyperostosisin, spesifik herhangi bir hastalıkla ilişkilendirilemeyeceği ve daha çok oluşan lezyonların stres göstergeleri olarak düşünülüp ele alınması gerektiği belirtilmektedir (Steckel vd., 2018).

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu üzerinde yapılan patolojik incelemeler sonucunda cribra orbitalianın toplumda görülme oranı, bebeklerde %62,5, çocuklarda %43,75, kadınlarda %6,52, erkeklerde %6,34'tür. Toplum genelinde oran %28,42, bebek ve çocuklar da ise bu oran %55,68'dir. Porotic hyperostosis'e baktığımızda ise bebeklerde %37,89, çocuklarda %16,41, kadınlarda %4,76, erkeklerde %15,18'dir. Toplumun genelinde bu oran %20,38, bebek ve çocuk ortalamasında ise %28,39 şeklinde gözükmektedir.

Müslümantepe (Ortaçağ) Toplumu'nda anemi sebepli cribra orbitalia bebek ve çocuk bireylerde %3,5 oranında rastlanmıştır. Porotic hyperostosis 2 kadın ve 3 çocuk bireylerde %9 oranında rastlanmıştır (Ay, 2014). Erzurum Tasmaş (Yakınçağ) Toplumu'nda incelenen bireylerin %24,6'sında cribra orbitaliaya gözlemlenirken, %31,4'ünde porotic hyperostosis tespit edilmiştir (Erdal, 2011). Değirmentepe (Ortaçağ) toplumunda bebek ve çocuklar üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda cribra orbitalia %12,5 oranındayken, porotic hyperostosis %5,3 oranındadır (Erdal ve Özbek, 2010). Erzurum Güllüdere (Ortaçağ) Toplumu'nda 1 kadın, 1 çocuk ve 1 bebek bireyde cribra orbitalia gözlemlenirken 3 erkek, 7 kadın, 3 çocuk ve 1 bebek bireyde porotic hyperostosis tespit edilmiştir (Sevim vd., 2007). Dilkaya (Ortaçağ) Toplumu'nda cribra orbitalia bebek bireylerde %20, çocuk bireylerde %26,98, kadın bireylerde %3,45, erkek bireylerde %3,51 oranında tespit edilirken porotic hyperostosis çocuk bireylerde %2,22 ve erkek bireylerde %1,51 oranında tespit edilmiştir (Şahin, 2016). Minnetpınarı (Ortaçağ) toplumunda cribra orbitalia 4 erkek bireyde ve 1 çocukta gözlemlenmiştir. Toplumda görülme sıklığı %11,3'tür. Porotic hyperostosis toplum genelinde %16,2'dir. Bunların 8'i

erkek, 3'ü kadın ve 3'ü bebek ve çocuk bireyler oluşturmaktadır (Özdemir, 2008; Özdemir ve Erol, 2010). Elazığ/Tepecik(Ortaçağ) Toplumu'nda cribra orbitalia %5,25 oranında gözlemlenirken, porotic hyperostosis 150 çocuk bireyin 19'unda gözlemlenmiştir (Sevim, 1993). Cafer Höyük (Ortaçağ) Topluluğunda cribra orbitalia %14,3 oranında gözlemlenirken, porotic hyperostosis %27,3 oranında gözlemlenmiştir (Göker, 2019). Van Kalesi Höyüğü'nden (Ortaçağ- Yakın Çağ) 2013-2017 yıllarında çıkaniskeletler üzerinde yapılan bir çalışmada cribra orbitalia bebek bireylerde %32,43, çocuk bireylerde %27,59, genç erişkin bireylerde %15,79, orta erişkin bireylerde %6,90 oranında gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmada ortaya çıkan porotic hyperostosis görülme oranı %40'tır (Kılınç, 2019). Köşk Höyük (Ortaçağ) Topluluğunda cribra orbitalia %36,7 iken porotic hyperostosis %12'dir (Koruyucu, 2012). Van Kalesi-Eski Van Şehrine (Ortaçağ) baktığımızda 1 kadın, 1 erkek, 1 bebek ve 1 çocuk bireyde cribra orbitaliaya rastlanırken 1 erkek ve 1 çocukta porotic hyperostosis'e rastlanmıştır. Her cribra orbitalia hem de porotic hyperostosis aynı anda gözükken bireyler ise 1 erkek, 4 çocuk ve 1 bebettir (Gözlük vd., 2004).



*CO: Cribræ Orbitalia PH: Porotic Hyperostosis

Grafik 5.1.1.1.: Cribræ Orbitalia ve Porotic Hyperostosis'in Doğu Anadolu Bölgesindeki Ortaçağ Topluluklarında görülme oranı.

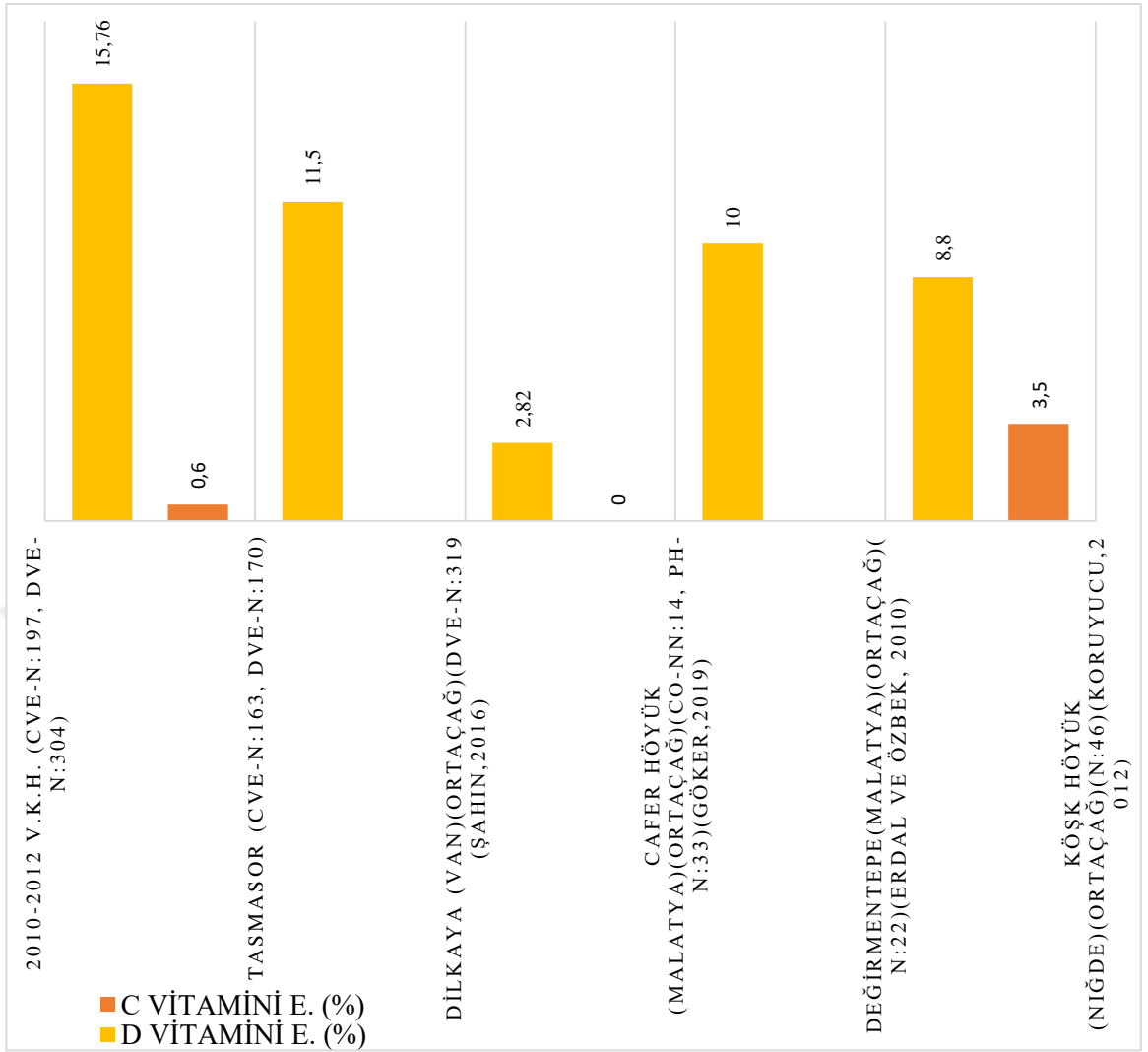
2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumuna yakın ve çağdaş Anadolu toplumlarıyla cribra orbitalia oranı karşılaştırıldığında en yüksek değere sahip ikinci topluluk olduğu görülmektedir. Porotic hyperostosis oranlarına baktığımızda ise karşılaştırılan toplumlar arasında neredeyse en yüksek değerlere sahip toplumlar arasındadır. Toplumda bebek ve çocuk ölüm oranını en çok 0-1,9 yaş arasında görmektedir. Ölüm oranı 2 yaşından itibaren göreceli olarak azalmaya devam etmektedir. Bu gözlemlenen hastalıklar en yoğun şekilde 0-2 yaş aralığında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu dönem bebeklerin süten kesme dönemlerine denk gelmektedir (Yıldırım, 2007). Süten kesiliş ve katı gıdaya geçiş nedenlerinden ötürü bebekler yeterli besin almadığından dolayı doğrudan ya da dolaylı

olarak etkilenebilecek konumdadırlar. Erdal (2011) hayvanlarla olan yakın temastan dolayı kaynaklanabilecek parazitik enfeksiyonlar, kansızlık anemisi gibi nedenler doğrudan olmasa da dolaylı yoldan ölümlerin artmasına yol açabileceğini söylemiştir. Tarımsal ağırlıklı beslenme sonucunda dirençsiz vücutlara sahip olan bebek ve çocuk bireyler bu tarz durumlardan etkilenip ölümlerine sebebiyet vermiş olabilir. Bunlarla birlikte Van Bölgesinde madenlerden gelen çevresel kirlilik o bölgenin toprağını etkileyip besinleri zehirleyebilmektedir (Çiftçi vd., 2008). Bu durum bağışıklık sistemi gelişmiş bireylerde çok fazla etki göstermese de katı gıdaya geçiş dönemindeki bireylerin çevresel etmenlerden büyük oranda etkilenebilmektedir. Bireyler geçirdikleri hastalıklar sonucunda ölümle sonuçlanan bir süreç yaşamış olabilirler. Ölüm oranlarının yüksek oluşu sosyo-ekonomik durumun ve besin yetersizliğinin göstergesi olabilir. 2013-2017 yıllarında kazılan Van Kalesi Höyüğü'nü inceleyen Kılınç'ın (2019) verilerine göre ölüm oranları neredeyse birebir aynı şekilde gözlemlenmiştir ve aynı zamanda toplumun hijyen koşulları açısından iyi olmadığını sonucuna varılmıştır. Kılınç ayrıca hayvancılıkla geçinilen bölgede bebek ve çocukların anne sütünden kesildikten sonra inek sütü gibi besinlerle beslenen bebeklerde demir eksikliğine bağlı aneminin ortaya çıkabileceğini belirtmiştir (Kılınç, 2019). Bakıray (2018) ve Cenger ve Pehlevan'ın (2021) yılında Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda harris çizgileri üzerinde yaptıkları çalışmalar sonucunda bebek ve çocukların yaşamları için kötü bir hijyenik ortamda bulundukları ve gelişimlerini etkileyecek birçok etmen olduğundan bahsetmişlerdir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda cribra orbitalia ve porotic hyperostosis en fazla bebek bireylerde daha sonrada çocuk bireylerde karşımıza çıkmaktadır ama bebek ve çocuk bireylerin oranları birbirine oldukça yakındır. Toplumda çok az bebek ve çocuk bireyde kafatası kalınlaşması gözlemlenmiştir. Bunun nedeni bebek ve çocuk bireylerin anemi nedeni kalınlaşma gerçekleşmeden ölmüş olmasından dolayı olabilir. Topluma baktığımızda kalıtsal anemiden kaynaklanan oluşumlar bireylerde gözlemlenmemiştir. Toplumda kalıtsal aneminin olmayışı oluşan lezyonların demir eksikliği anemisinden kaynaklanan bir durum olduğunu düşündürmektedir. Toplumda cribra orbitalia gözlemlenen 2 bebek, 3 çocuk ve 3 erkek bireyde D vitamini eksikliği gözlemlenirken 1 bebek bireyde C vitamini eksikliğine rastlanmıştır. 14 bebek birey, 9 çocuk birey, 1 kadın ve 2 erkek bireyde de periostosis rastlanılmıştır. Kafatası kalınlaşması olan bireyler de ise 1 bebek, 2 çocuk, 1 orta erişkin erkek, 1 orta ve 1 genç erişkin kadın bireyde porotic hyperostosis gözlemlenmiştir. Porotic hyperostosis'in diyetle bağlı olarak gerçekleşen hastalıklarla beraber gözlemlenmesi toplumun yeterli ve kaliteli besinler tüketemediğinin ve sosyo-ekonomik düzeyinin kötü olduğunun bir göstergesi olabilir. Gözlük ve arkadaşlarının 2004 yaptığı çalışmalarda da dişlerde hypoplasianın yoğun olarak gözüktüğünü belirtmişlerdir (Gözlük vd., 2004). Hypoplasianın yoğun gözükmesi, diş gelişimi aşamasında bireylerin vücuda şok bir etki yaşadığını göstermektedir. Bu da bireylerin hastalıkları yoğun bir şekilde yaşadığını ya da vücudun besin bakımından eksik kaldığını destekler niteliktedir. Sütten kesme çağında bebek ve çocuklardaki ölüm artışı bu kanıyı desteklemektedir. Toplumdaki ölüm oranının yüksekliği diğer Ortaçağ ve Yakın Çağ toplumlarıyla neredeyse eşdeğerdedir. Sütten kesme dönemini atlatabilen bireyler göreceli olarak normal düzeyde yaşantısına devam etmektedir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu C ve D vitamini eksikliğine de rastlanmıştır. C vitamini eksikliği toplum genelinde 93 bireyin 10'unda (%10,75) gözüktürken D vitamini eksikliği 260 bireyin 41'inde (%15,76) rastlanmıştır. C vitamini eksikliğine D

vitamini eksikliğine oranla daha az rastlanılmıştır. D vitamini eksikliği her yaş ve cinsiyet grubunda karşımıza çıkarken C vitamini eksikliğine kadınlarda hiç rastlanılmamıştır. Van Kalesi'yle çağdaş toplumlar da C ve D vitamini eksikliği açısından incelenmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır: Köşk Höyük (Ortaçağ) toplumunda bebek ve çocuklarda %7,1 oranında rastlanmıştır. Toplum genelinde ise bu oran %3,5'tir (Koruyucu, 2012) . Tasmator (Ortaçağ) Toplumu'nda C vitamini eksikliği 32 çocuk bireyin 1'inde rastlanılmıştır. Toplum genelinde ise %0,6'dır. D vitamini eksikliğine baktığımızda ise %11,5 oranında rastlanılmıştır (Erdal, 2011). Elazığ/Tepecik (Ortaçağ) Toplumunda sadece 3 erkek bireyde gözlemlenmiştir (Sevim, 1993). Cafer Höyük (Ortaçağ) Toplumunda bebeklerde %11,1 oranında gözükürken çocuklarda %50 oranında gözlemlenmiştir. Toplumda erişkin bireylerde D vitamini eksikliğine rastlanmamıştır ve toplumda genel gözlemlenme oranı %10'dur (Göker, 2019). Dilkaya (Ortaçağ) Toplumuna baktığımızda ise sadece çocuk (%5,36) ve erkeklerde (%3,66) D vitamini eksikliğine bağlı deformitelere rastlanılmıştır. Toplum genelinde bu oran ise %2,82'dir (Şahin, 2016). Karagündüz (Ortaçağ) Toplumunda D vitamini eksikliğinin sadece olduğundan bahsedilmiştir (Özer, 1999). Güllüdere (Ortaçağ) toplumunda 4 kadın ve 4 erkek bireyde D vitamini ait deformasyonlara rastlanmıştır (Sevim vd., 2007). Değirmentepe (Ortaçağ) toplumunda incelenen 34 bireyin sadece 3'ünde (%8,8) deformitelere rastlanmıştır (Göker, 2019). Köşk Höyük (Ortaçağ) Toplumu'nda D vitamini eksikliği görülme oranı %7,3'tür ve sadece bebek ve çocuklarda rastlanılmıştır (Koruyucu, 2012).



*CVE: C Vitamini Eksikliği DVE: D Vitamini Eksikliği

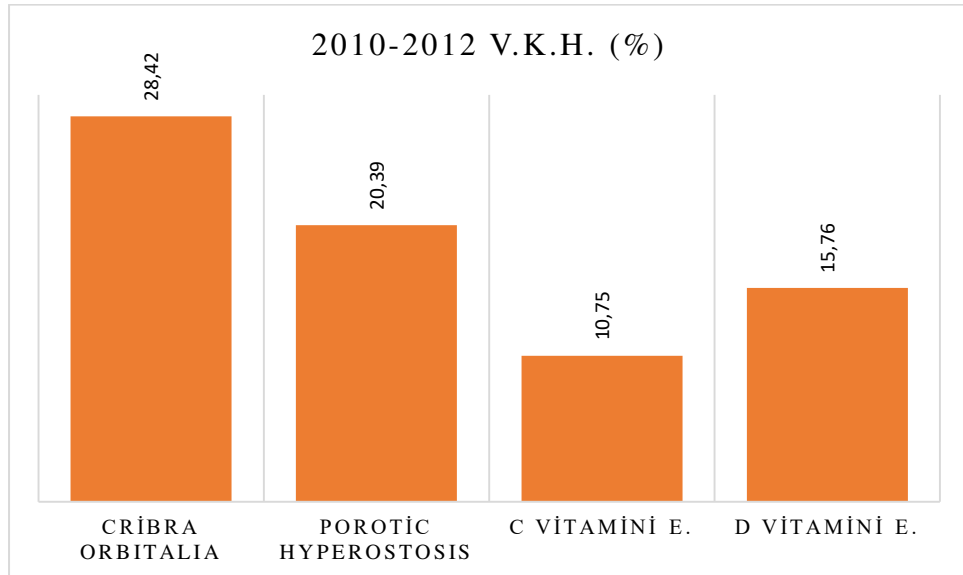
Grafik 5.1.1.2.: C ve D Vitamini Eksikliğinin Doğu Anadolu Bölgesindeki Ortaçağ Topluluklarında görülme oranı.

D vitamini eksikliğine baktığımızda en yüksek 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde gözlemlenmektedir fakat kendisiyle diğer çağdaş ve yakın toplumlarda da yüksek oranlarda D vitamini eksikliği gözlemlenmektedir. Gözlük ve arkadaşlarının 2004 yılında Van Kalesi ve Eski Van Şehri Toplumun'nda dişler üzerinde yaptığı çalışmada diş çürüğü, diş kayıpları ve hypoplasianın oldukça fazla olduğu görülmektedir (Gözlük vd., 2004). Bu da toplumda oldukça fazla tahıl ürünü tüketildiğini göstermektedir. Bu durum tahıl ağırlıklı beslendiklerini ve hayvansal gıdalar açısından fakir bir diyetle sahip olduklarını akıllara getirmektedir. Van Kalesi'nin bulunduğu konumdan ötürü Van Gölü, birçok protein, vitamin ve mineralin yanında fosfor, kalsiyum açısından zengin olan inci kefaline ev sahipliği yapmaktadır (Ergun vd., 1992). Fakat uzun kış dönemlerinde 0°C altına düşen göl sıcaklığından dolayı gölde yaşanabilecek donma durumunda bu besine ulaşmak oldukça zor bir durum haline gelebilmektedir. Aynı zamanda D vitaminin vücutta işlevli bir hale gelebilmesi için sentezlenmesi gerekmektedir. Bundan dolayı güneş ışığı, sentezlenme için önemli bir unsur haline gelmektedir (Ortner, 2003; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006). Van'da oluşan uzun kış dönemlerinden dolayı güneş ışığının az alınması, kapalı giyim tarzı gibi nedenler dolayı güneş ışığına az veya hiç maruz kalmamak D vitamini eksikliği oluşmasına neden

olmaktadır. Van Kalesi Toplumu'nda D vitamini eksikliği diğer toplumlara oranla oldukça yüksek bir seviyededir. D vitamini doğrudan tahıllı gıdalardan, et, süt, yumurta gibi besinlerden alınır. Bu durum toplumun D vitaminini bulunduran besinler açısından fakir bir beslenme rejimine maruz kaldığının göstergesi olabilir.

Toplumda erkek bireylerde kadın bireylere göre D vitamini eksikliğinin daha fazla gözlemlenmesinin nedeni erkeklerin uzun kış dönemlerinde kalın ve kapalı giyim tarzında ev dışında çalışmaları ve kültüre dayalı kapalı giyim tarzından ve yüksek enerji gerektiren işlerde çalışmaları olabilir. Bebek ve çocuklara baktığımızda 2,5 yaşını atlatan bireylerin çocukluk evrelerinde göreceli olarak daha sağlıklı bir döneme geçmişlerdir. Bebeklik döneminde D vitamini eksikliğinin yoğun gözükmesi süttan kesme döneminin bitip katı gıdaya geçişle birlikte yeterli beslenememeleri, gelişimleri için yeterli miktarda güneş ışığına maruz kalmamaları nedeniyle olmuş olabilir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda, C vitamini en çok 0-1,9 yaş arası bebeklerde gözlemlenmiştir. Toplumda 2 yaşından itibaren C vitamini eksikliği giderek azalmaktadır. Tershakoc ve Stallings (1996) yaptığı çalışmaya göre anne sütü yeterli miktarda C vitaminine sahiptir fakat süttan kesim zamanına gelen dönemlerde oluşan eksiklik nedeni ve yerine yeterli miktarlarda vitamin alamadıklarından ötürü eksikliğin ortaya çıktığını belirtmektedirler. C vitamini özellikle yeşil sebzelerde ve turungillerde oldukça fazla rastlanılmaktadır ve anne sütünde yeterli miktarlarda bulunur fakat anne süttan eksikliği ve yeterli besinlerin alınmayışı hastalığın gelişmesine sebebiyet verir (Küçükali, 2006; Özbek, 1987). Van Kalesi bulunduğu konum itibarıyla uzun kış ve sert hava koşullarından dolayı meyve sebze yetiştirmek oldukça güç bir durumdur (Kalelioğlu, 1991). C vitamini için önemli olan yeşil sebzeler özellikle çiğ tüketilmelidir pişirilen veya su ile haşlanan yiyeceklerin besin değerleri oldukça düşmektedir (Yücesan, 2008). Uzun kış koşulları ve meyve ve sebzeye erişimin oldukça zor olması Van Kalesi toplumunda gözlemlenen C vitamini eksikliğinin temel nedeni olabilir.

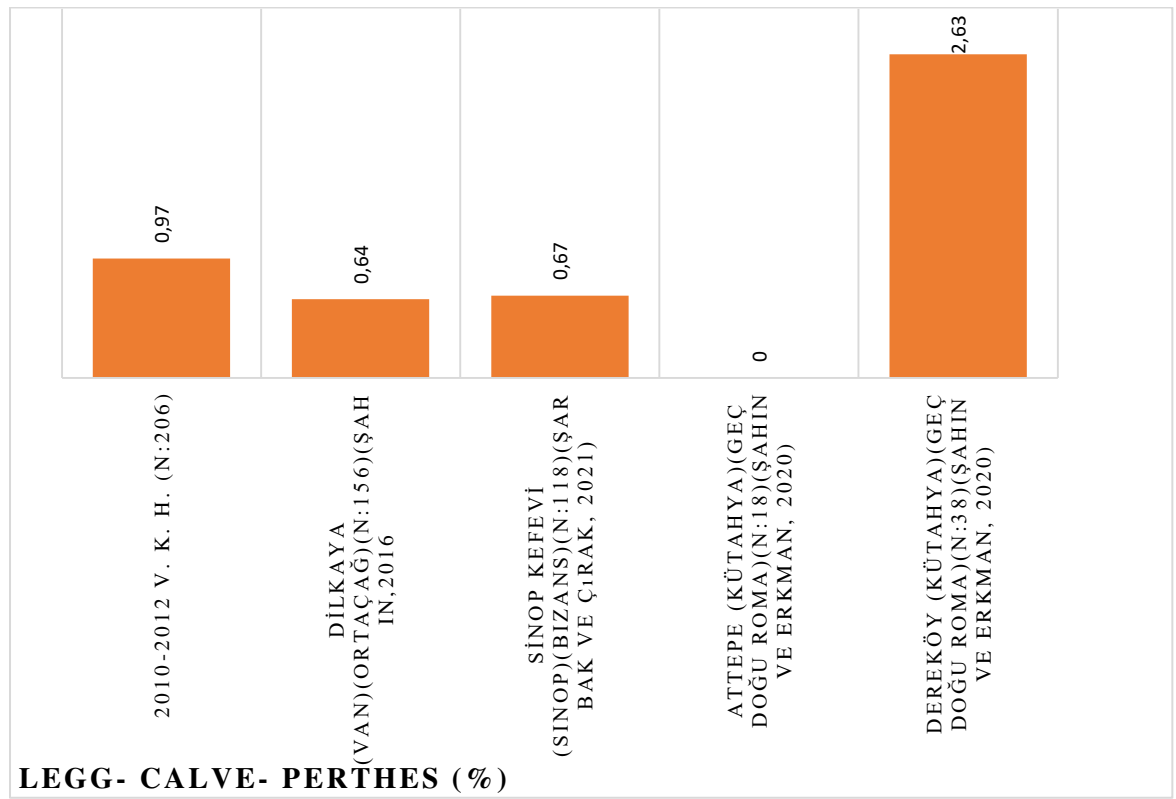


Grafik 5.1.1.3.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlemlenen metabolik hastalıklar.

5.1.2. Dolaşım Sistemi Hastalıkları

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda sadece Legg- Calve- Perthes gözlemlenmiştir. Toplumda iki kadın bireyde rastlanılmıştır (%0,97). Bir bireyde hem sağ

hemde sol femurlarında gözlemlenirken diğer kadın bireyin sadece sol tarafında rastlanılmıştır. Kütahya Ağızören (Hitit) Toplumu'nda 1 bireyde karşılaşılmıştır (Açıkkol vd., 2003). Karagündüz (Erken Demir Çağı) Toplumu'nda 2 erkek bireyde rastlanılmıştır (Sevim vd., 2002). Dilkaya (Ortaçağ) Toplumuna baktığımızda ise bir erkek bireyde rastlanılmıştır (%0,64) (Şahin, 2016, 2019). Sinop Kefeve (Bizans) toplumunda yapılan çalışmada 1 kadın bireyin sağ femurunda Legg- Calve- Perthese (%0,67) rastlanılmıştır (Çırak ve Şarbak, 2021). Havuzdere (Ortaçağ) Toplumu'nda incelenen 270 bireyin hiçbirinde Legg- Calve- Perthese rastlanılmamıştır. (Sağır vd., 2017). Attepe Toplumu'nda 1 erkek bireyin sağ femur ve coxasında gözlemlenilmiştir (Şahin ve Erkman, 2020). Dereköy (Geç Doğu Roma) hiçbir bireyde rastlanmamıştır. Attepe (Geç Doğu Roma) Toplumunda 1 erkek bireyde (6,67) gözlemlenmiştir (Şahin ve Erkman, 2020).



Grafik 5.1.4.: Legg- Calve- Perthes'in Anadolu Toplumlarında görülme oranı.

Çocukluk döneminde kemikler kan dolaşımı yoluyla beslenmektedir. Femurun gelişimi aşamasında, femurun caput kısmına doğru olan kan akışı kesildiğinde bu bölgede beslenme bozukluğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum femur başının bir kısmını kapsayan bir şekilde bozulmasını etkileyecek şekilde olur ve bu bölgenin yapı olarak bozulmasına sebebiyet verir. Bu duruma avakküler nekroz adı verilmektedir. Yeteri kadar beslenmemesine bağlı olarak femur başı canlılığını kaybeder ve formu bozulmaya başlar. Çünkü vücut yeniden o bölgeyi düzenlemek ister. Bu oluşan yeni kemik dokuları oldukça zayıf olmaktadır. Bu durumdan sadece femurun başı etkilenmemektedir aynı zamanda coxa da femurun başının yerleştiği acetabulum da bu durumda etkilenmektedir. Acetabulum femurun başına göre şekillenmektedir. Bu durumda bacak eklemleri zarar görmektedir. Bu zarar gören eklemler nedeniyle Legg- Calve- Perthes hastalığını geçiren bir bireyin yapacakları bacak hareketleri

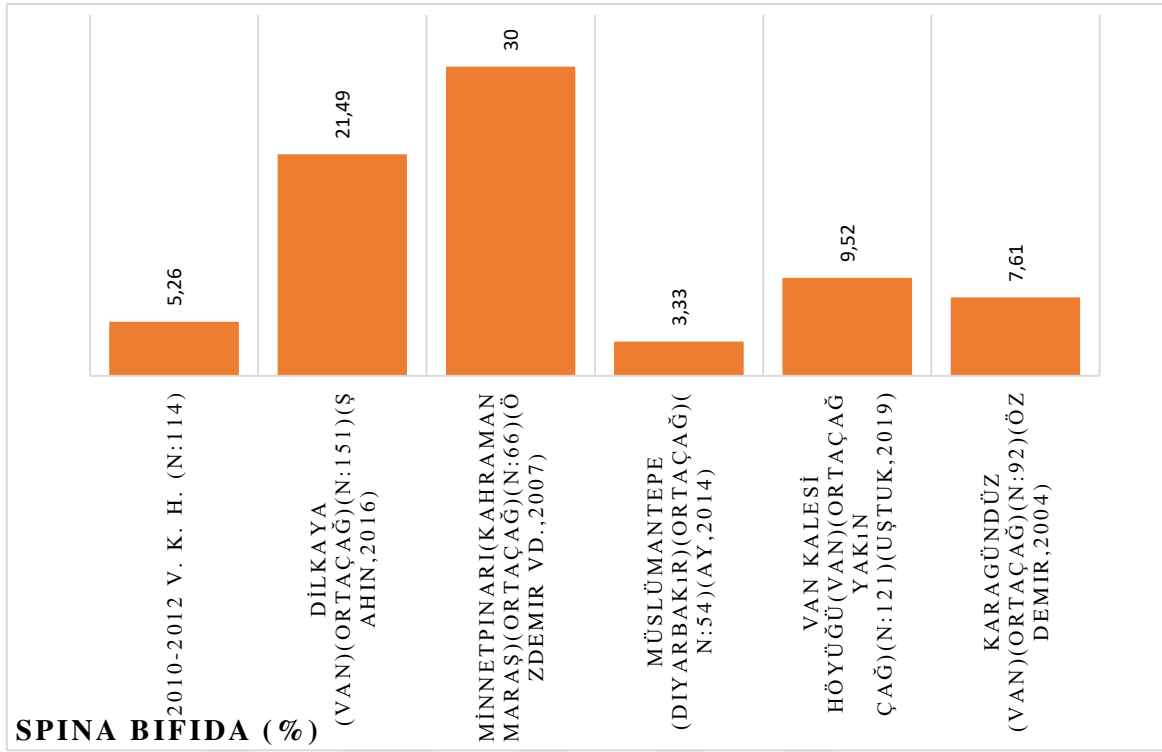
oldukça sekteye uğramaktadır (Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006; Cameron ve Izatt, 1960; Kuo vd., 2011; Aksoy vd., 2005). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda sadece Legg- Calve- Perthes 2 erişkin kadın bireyde gözlemlenmiştir. Bu bireylerden birisi yaşlı bir bireydir ve her iki femurda da Legg- Calve- Perthese rastlanılmıştır. Bireylerde gözlemlenen bu hastalığın oluşmasındaki muhtemel sebep çocukluk evresinde, caput femurise giden kan dolaşımının sekteye uğraması ve beslenmenin gerçekleşmeyerek o bölgenin bozulması olabilir.

5.1.3. Konjenital Anomaliler

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda 8 farklı konjenital anomaliyle karşılaşmıştır.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda spina bifida anomalisi 3 ve 3'ten daha fazla açıklığı olan bireyleri baz alarak incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonrası toplumda bu anomalinin oranı %5,26'dır.

Dilkaya'da (Ortaçağ) 3 faz üzerinden değerlendirilme yapılarak incelenen toplumda oran %21,49'dur (Şahin, 2016). Minnetpınarı (Ortaçağ) Toplumun'da spina bifida erişkinlerde rastlanma oranı %30'dur. Kadınların 2'sinde ve erkeklerin'inde gözlemlenmiştir (Özdemir, 2008; Özdemir ve Erol, 2010). Ortaçağ ile tarihlendirilen Güllüdere Toplumu'nda 2 kadın bireyde rastlanılmıştır (Sevim vd., 2007). Müslümantepe (Ortaçağ) Toplumu'nda incelenen 30 erkek bireyin sadece 1'inde %3,33 oranında rastlanılmıştır (Ay, 2014). Van Kalesi ve Eski Van Şehri (Ortaçağ) Toplumu'nda 1 erkek ve 1 kadın bireyde spina bifidanın gözlemlenlendiği belirtilmiştir (Gözlük vd., 2004). Van Kalesi Höyüğü'nde (Ortaçağ- Yakın Çağ) 2013-2016 yıllarında çıkartılan iskeletler üzerinde yapılan bir başka çalışmada 63 bireyin 6'sında rastlanmıştır. Gözlemlenen spina bifidanın 2'si kadınlarda iken diğer 4'ü erkek bireylerde rastlanmıştır. Toplumun genelinde görülme oranı %9,52'dir (Uştuk, 2019). Karagündüz (Ortaçağ) Toplum'nda incelenen 43 kadının 3'ünde (%8,16) ve incelenen 49 erkeği 4'ünde (%6,98) toplum genelinde ise %7,61 oranında spina bifidaya rastlanmıştır (Özdemir, 2004).

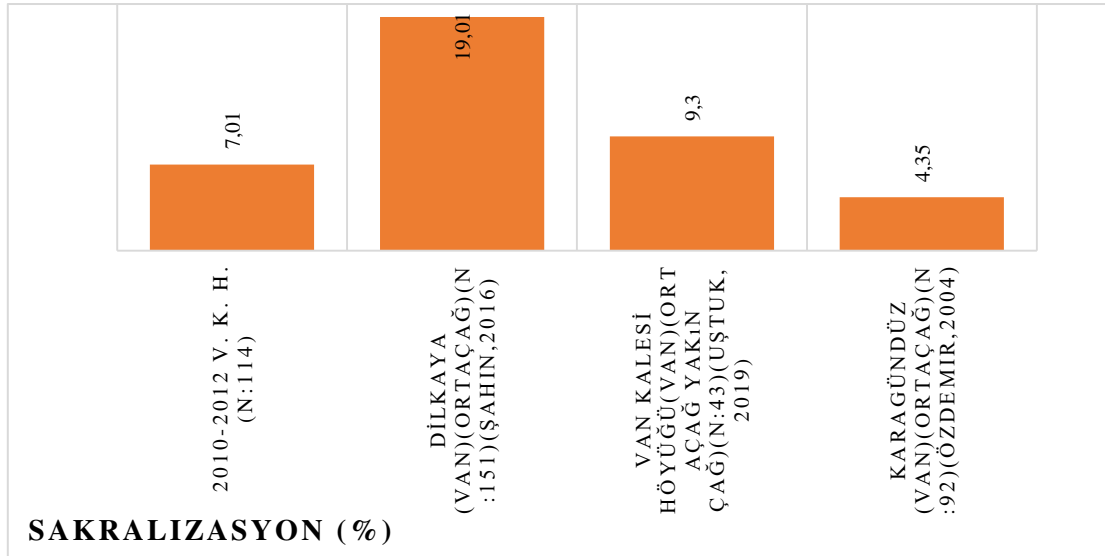


Grafik 5.1.5.: Spina Bifida'nın Doğu Anadolu Bölgesindeki Ortaçağ Toplumlarda görülme oranı.

Spina bifida anne karnındayken hamileliğin ilk aylarında omurlar şekillenirken gelişim için önemli olan B12, D vitamini gibi diğer vitamin ve minerallerin yetersiz oluşundan dolayı ayırık ya da yarık oluşmasıdır (Kumar ve Tubbs, 2011; Marcdante ve Kliegman, 2014; Çıkım ve Veranyurt, 2021). Doğu Anadolu toplumlarında spina bifida olgusu en yüksek oranda Minnetpınarı ve Dilkaya Toplamları'nda rastlanılmıştır. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nü diğer toplumlarla karşılaştırdığımızda oldukça düşük bir seviyede kalmıştır. Toplumda spina bifida olgusunun görülme nedeni muhtemelen genetik kalıttan dolayıdır.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda sakralizasyon sadece 5. lumbal (L5) omurun sakrumla kaynaşması şeklinde karşımıza çıkmaktadır. L5 omurları sakrumla her iki yönlü tam bir kaynaşma gerçekleştirmiştir. Toplumda 114 bireyin 8'inde (%7,01) sakralizasyona rastlanılmıştır. Sakralizasyon oranı kadın bireylerde %6,52, erkek bireylerde %8,72'dir. Çocuk bireylerde ise bu anaomaliye rastlanılmamıştır.

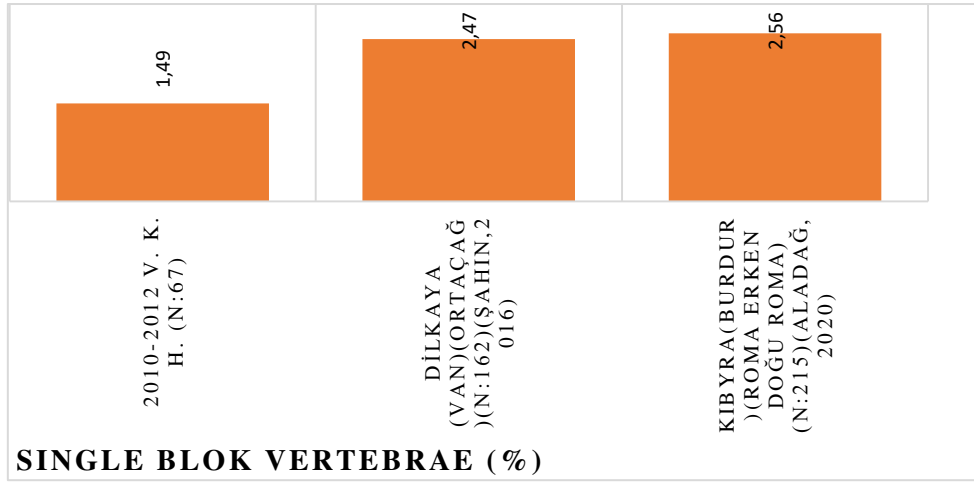
Elazığ/Tepecik'te (Ortaçağ) 3 kadın ve 1 erkek olmak üzere 4 bireyde sakralizasyon varlığı belirlenmiştir (Sevim, 1993). Dilkaya'da (Ortaçağ) yapılan çalışmalarda sakrumlar kaynaşmalarında L5, coccygis ve coccygis+L5 kaynaşmaları tespit edilerek incelenmeye alınmıştır. İncelenen 121 sakrumun 23'ünde (%19,01) sakralizasyon gözlemlenmiştir (Şahin, 2016). Van Kalesi Höyüğü'nde (Ortaçağ- Yakın Çağ) 2013-2016 yıllarında çıkartılan iskeletlerle yapılan çalışmada 43 sakrumun 4'ünde (%9,30) sakralizasyon tespit edilmiştir. Bu bireylerin 3'ü erkek, 1'i kadın bireyden oluşmaktadır (Uştuk, 2019). Karagündüz (Ortaçağ) Toplumu'nda incelenen bireylerin 4'ünde (%4,35) coccygis sakralizasyonuna rastlanılmıştır. Sakralizasyon oranı kadınlarda %6,98 iken erkeklerde %2,04'tür (Özdemir, 2004).



Grafik 5.1.6.: Sakralizasyon'un Doğu Anadolu Bölgesindeki Ortaçağ Topluluklarında görülme oranı.

Normal şartlarda omurlar arasında kıkırdaklı bir doku bulunmaktadır fakat anne karnında gelişim aşamasında bu durum bir şekilde sekteye uğrarsa omurlar arasında kaynaşma gerçekleşebilir. Omurların oluşmasında HOX11, PAX1 ve PAX9 genleri önemli işlev görmektedir. Bu genlerin bir şekilde mutasyona uğramasının lumbar ve sakral omurların kaynaşmasına sebebiyet verdiği düşünülmektedir (Dharati vd., 2012; Wazir, 2014; Singh vd., 2014). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda bu anomali, Doğu Anadolu Bölgesindeki diğer toplumlarla neredeyse aynı seviyelerde gözlemlenmiştir. Kadın ve erkek bireyler arasında herhangi bir ayrım görülmemiştir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde sakralizasyon anomalisinin oluşum nedeni tam olarak bilinmediği için genetik kökenli olduğu düşünülmektedir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda 1 erkek bireyde (%2,77) C2 ve C3 omurlarında single blok vertebraya rastlanılmıştır. Toplumda görülme oranı %1,49'dur. Bu anomali Dilkaya Toplumu'nda incelenen servikal omurların 162'sinin 4'ünde gözlemlenilmiştir. Gözlemlenen bu anomali 1 çocuk (%2,63) bireyde ve 3 erkek (%4,76) erişkin bireyde rastlanılmıştır. Toplum genelinde görülme oranı %2,47'dir (Şahin, 2016). Kibyra (Roma- Erken Doğu Roma) popülasyonunda yapılan çalışma sonucunda 1 çocuk bireyde (%2,56) rastlanılmıştır (Aladağ, 2020). Trabzon Kızlar Manastırı (14.- 19. Yy.) Toplumu'nda 2. Ve 3. Servikal vertebrada kaynaşma olarak belirtilen single blok vertebra gözlemlenmiştir. (Yiğit vd., 2010).



Grafik 5.1.7.: Single Blok Vertebra'nın Anadolu Toplumlarında görülme oranı.

Boyun omurlarında gerçekleşen bu durum boyun kısalığına sebebiyet veren doğuştan oluşan bir anomalidir. Bu olgu sadece servikal omurlarda değil aynı zamanda torakal ve lumbal omurlarda da gerçekleşebilmektedir. İkişerli kaynaşmalar halinde gözlemlenebilmektedir ve bir bireyde birden fazla bölgede kaynaşma gözlemlenebilir. Çoğunlukla C2-C3 veya C3-C4'te meydana gelen nadir gözlemlenen bir durumdur ve aynı zamanda kalıtsal yolla geçmektedir (Barnes, 2012). Bu nadir görülen olgu 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde sadece 1 erkekte gözlemlenmiştir. Gerçekleşen bu anomalinin toplumda görülmesinin muhtemel nedeni genetik kalıttır. Diğer toplumlarda da çoğunluk olarak erkek bireylerde raslanması bu anomaliye erkeklerin daha yatkın olduğunu düşündürmektedir.

Separate transverse process (Ayrık transvers çıkıntı) anomalisine 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde torakal ve lumbal omurlarda rastlanılmıştır. Bu durum gelişim esnasında omurların tam anlamıyla kaynaşmamasından kaynaklanmaktadır. İncelenen torakal omurlarda anomali kadın bireylerin %3,03 oranında gözlemlenirken erkek bireylerde bu oran %3,22'dir. Lumbal omurlarda ise kadın bireylerde %6,45 erkek bireylerde ise %3,22 oranında gözlemlenmiştir. Toplum genelinde ise torakal omurlarda %3,12 oranında gözlemlenirken lumbal omurlarda ise bu oran %4,83'tür. Separate transverse process gözlenen bir diğer toplum ise Dilkaya'dır. Anomaliye Dilkaya toplumunda torakal omurlarda 1 çocuk bireyde (%2,50) rastlanılmıştır, toplum genelinde bu oran %0,59'dur. Lumbal omurlarda ise sadece 1 çocuk bireyde (%3,03) rastlanmıştır, toplum genelinde bu oran %0,65'dir (Şahin, 2016). Attepe (Geç Doğu Roma) Toplumu'nda incelenen bireyler de ise bu anomaliye rastlanılmamıştır (Şahin ve Erkman, 2020).

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde ayırık transvers çıkıntı sadece erişkinlerde gözlemlenirken Dilkaya Toplumu'nda çocuklarda da gözlemlenmiştir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'ndeki çocuk bireylere ait omurlar oldukça fazla tahribata uğramıştır. Bu nedenle çocuk bireylerde kaynaşmanın gerçekleşip gerçekleşmediği bilinmemektedir. Anomali açısından diğer toplumlar incelenmediği için tam bir karşılaştırılma yapılamamaktadır. Ancak Dilkaya Toplumuyla (2016) birey bazındaki verilere baktığımızda birbirine yakın verilen sunduğunu görebilmekteyiz (Şahin, 2016). Omurlarda gözlemlenen kaynaşma hali küçük yaşlardan itibaren gerçekleştiği için, gelişim aşamasında ortaya çıkan dış etmenler ve genetik faktörlerin anomalinin ortaya çıkmasında etken olduğunu düşündürmektedir.

Cleft/Bifid arches (Yarık ark) 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde sadece servikal omurlarda 1 çocuk bireyde (%14,28), 2 kadın birey (%6,26) ve 3 erkek bireyde (%8,33) gözlemlenilmiştir. Toplum genelinde görülme sıklığı %8,1'dir. Yarık ark sadece Dilkaya Toplumu'nda 1 erkek bireyde (%1,64) gözlemlenilmiştir. Toplum genelinde görülme sıklığı ise %0,63'tür (Şahin, 2016).

Cleft/Bifid arches, omurların gelişim aşamasında kemik fizyoinunun sekteye uğraması durumunda ortaya çıkan bir durumdur. Bu durum genellikle C1 omurda meydana gelir ve ya tam ya da kısmi olarak bir kaynaşmama durumu ortaya çıkar (Barnes, 2012). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda her iki cinsiyette de gözlemlendiği için cinsiyetler içi herhangi bir ayırım yoktur ve genetik kalıtım nedenli olduğu düşünülmektedir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda craniosynostosisin 3 aşaması gözlemlenmiştir. Toplumda sadece erişkin bireylerde rastlanılmıştır. Kadınlarda %12 ve erkeklerde %17,07 oranındadır. Toplumun genelinde ise bu oran %15,15'tir. Craniosynostosis Karagündüz (Erken Demir Çağı) Toplumu'nda 10 kadın, 7 erkek ve cinsiyeti belirlenemeyen 1 bireyde gözlemlenilmiştir (Sevim vd., 2002). Karagündüz (Ortaçağ) Toplumu'nun diğer çalışmasında ise 1 erkek bireyde (%2,12) gözlemlenilmiştir. Toplumdaki oranı ise %0,97'dir (Özdemir, 2004). Herakleia Perinthos (Bizans) toplumunda 3-4 yaşlarındaki bir çocuk bireyde craniosynostosis'e rastlanılmıştır (Demirel ve Özkanlı, 2014). Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Enver Bostancı ve Refakat Çiner laboratuvarında bulunan, İstanbul Karaca Ahmet Mezarlığı'ndan çıkarılan kafatasları (Geç Osmanlı Dönemi) üzerinde gerçekleştirilen çalışmada bir erkek bireyde craniosynostosis'e rastlanılmıştır (Sağır vd., 2009).

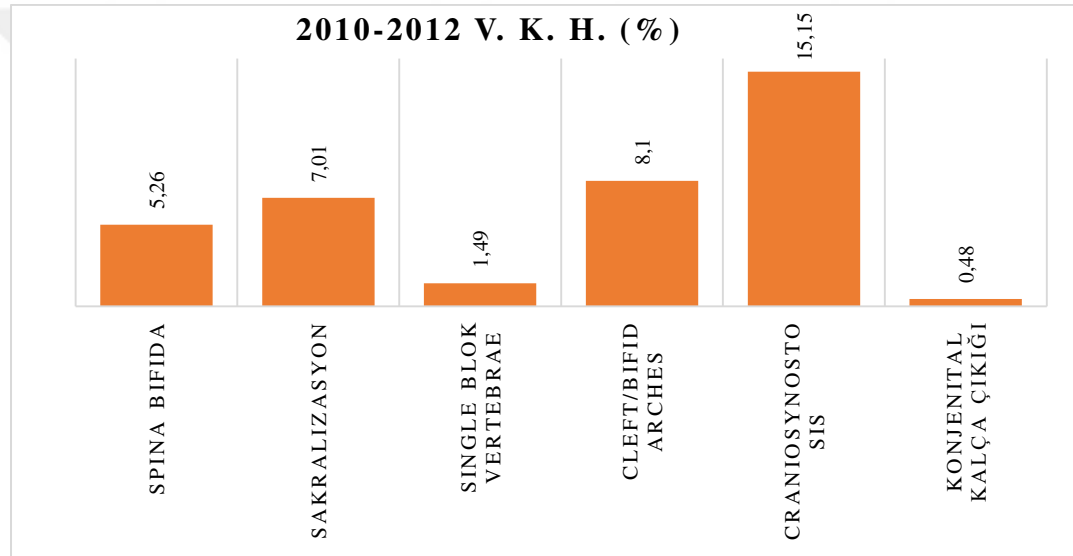
Craniosynostosis, kafatasının anormal bir şekilde bir veya birden fazla şekilde kapanması halidir. Bu durum anne karnında gerçekleşmeye başladığı durumlarda "sutural aganezi" olarak adlandırılır (Barnes, 2008; Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006). Suturların erken kaynaşmasının nedeninin genetik ve bireyin yaşadığı herhangi bir çevresel etmenler olduğu düşünülmektedir (Arnaud vd., 1995; İzci, 2017). Craniosynostosis gözlemlenen 4 farklı bireyde vücudu stres altında bırakan çeşitli patolojik olgular tespit edilmiştir. Bu gözlemlenen lezyonlar; Legg-Calve-Perthes, osteoporoz, omurlarında çökme, osteomyelit ve çeşitli travmalardır. Aynı zamanda 3 bireyde konjenital anomaliler de gözlemlenmiştir. Bu nedenle, muhtemelen bireylerin çevresel etmenler nedeniyle stres altında kaldığını ve gerçekleşen craniosynostosisin bu nedenle ortaya çıktığını düşündürmektedir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda kalça çıkığı sadece 1 kadın bireyin sağ femur ve coxasında kalça çıkığına rastlanılmıştır. Kadın bireyde gerçekleşen kalça çıkığından dolayı ikinci bir acetabulum oluşmuştur. Bu acetabulum anatomik olarak acetabulumun alt bitiş kısmında ve medial distal yöne doğru bir açı oluşturmuştur. Konjenital kalça çıkığının kadınlarda görülme oranı %1,05'tir. Toplum geneline baktığımızda bu oran %0,48'dir.

Ortaçağ ile tarihlendirilen Karagündüz Toplumu'nda bir erişkin kadında çift taraflı kalça çıkığına ve bir erkek bireyde tek taraflı olarak konjenital kalça çıkığına rastlanılmıştır (Özer, 1999). Elazığ/Tepecik (Ortaçağ) Toplumu'nda 50 yaşın üzerindeki 2 kadın bireyde konjenital kalça çıkığına rastlanılmıştır. Bir kadın bireyde çift taraflı kalça çıkığı gözlemlenilmiştir ve konjenital kalça çıkığı bulunan diğer bireye göre vücut kemiklerinde büyüme genişliğine rastlanılmıştır. Diğer bireyin kemikleri ise oldukça kırılgan bir yapıya sahiptir. Her iki bireyde de ikinci bir acetabulum oluşmuştur (Sevim, 1993). Toplumda gözlemlenen kalça çıkığında kadın bireyin omurlarının sağ yüzeyinde oldukça yoğun bir şekilde osteofit oluşumları vardır bu da bireyin hayatını aksayarak ve belki de bir destekle

devam ettirdiğinin göstergesi olabilir. Konjenital kalça çıkığı anne karnındayken çeşitli genetik ve çevresel etmenlerden dolayı coxa femur bağlantısının sekteye uğraması neneniyile oluşmaktadır ve diğer toplumlarla karşılaştırıldığında kadınlarda fazla görülmesi kadınların genetik olarak yatkınlığını gösterebilir. Anadolu’da konjenital kalça çıkığı 3/4 oranında kadın bireylerde gerçekleşmiştir. Gözlemlenen kalça çıkıkları sadece Doğu Anadolu bölgesinde ve Ortaçağ ile tarihlendirilen toplumlarda gözlemlenilmiştir ve bu bölgeler birbirlerine oldukça yakındır. Bölgelerin birbirlerine olan yakınlığı ve konjenital anomalilerin oluşum nedenlerine baktığımızda ise bireylerin birbiriyle akrabalık ilişkilerinin olabileceğini akıllara getirmektedir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda 1 bireyde costal fusiona (rib fusion) rastlanılmıştır. Bu gözlemlenen konjenital anomali kaburgada gerçekleşmektedir. Kaburgaların uzun yıllar toprak altında kalışı ve kırılğan bir yapıda olmasından dolayı genellikle patolojilerine bakılamamaktadır. Bu nedenle bahsi geçen anomali Anadolu toplumlarıyla karşılaştırılamamıştır.



Grafik 5.1.8.: 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu’nda gözlemlenen konjenital anomaliler.

Konjenital anomaliler bebek anne karnındayken oluşmaya başlamaktadır. Genel olarak yapısal fonksiyonlar ve biyo-kimyasal bozukluklar nedeniyle ortaya çıkarlar. Konjenital anomaliler sosyo-ekonomik, çevresel etmenler, etnik köken / genetik fakör, beslenme durumları, fiziksel ve kimyasal etmenler, enfeksiyonlar ve çeşitli etyolojik nedenlere göre gerçekleşmektedir. Bazı hastalıkların neden oluştukları tam olarak bilinmemektedir (Göynüner vd., 2005; Güneş vd., 2005; Sevinç ve Çelik, 2016; Kurdoğlu vd, 2009). Batı toplumlarında yapılan bir araştırmada konjenital anomalilerin oluşum nedenlerinin %60’ının idiopathic, %20’sinin multifactorial, %7,5’inin monogenetic, %6’sının kromozomal, %3’ünün maternal hastalıklar, %2’sinin konjenital enfeksiyonlar, %1,5’inin ilaç kullanımı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu hastalıkların radyasyon ve alkol tüketimine bağlı olarak da gerçekleştiği belirlenmiştir. Yapılan bu araştırmalarda konjenital anomalilerin büyük bir çoğunun ise neden veya nasıl oluştuğu henüz tam olarak bilinmemektedir (Güneş vd., 2005). Konjenital anomalilerin birçoğunun oluşmasında genotipin etkili olduğu bilinmektedir (Sadler, 2005). Soyiçi evlilik genotip aktarımında önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye’de yapılan her 4 evliliğin 1’i akraba evliliği olmaktadır. Soyiçi evliliğin temeli olarakta soya

dayalı bir kültür oluşturulmasındandır (Altuntek, 2011). Akraba evliliğinde en büyük sorun genlerinde taşıdıkları hastalıkları kolay bir şekilde aktarılması ve daha baskın hale gelmesidir (Uskun, 2001). Yapılan araştırmalarda akraba evliliklerinin çocuklarda oluşan anomalleri arttırdığı söylenebilir ve akraba evliliğinden doğan çocukların ölü doğma veya çok uzun süre yaşamadan ölme olasılığı yüksektir (Sevinç ve Çelik, 2016; Ersoy, 1999; Sadler, 2005; Kurdoğlu vd, 2009). Akrabası ile evli olan bireylerin oranı, aile kuruluşundan beri çekirdek aile olanlarda %20, ataerkil geniş ailelerde ise %34'tür. Köylerde soyiçi evlilik oldukça yaygın bir şekilde gözlemlenmektedir. Türkiye'de Doğu Anadolu bölgesi %37 oranla en fazla soyiçi evlilik gözlemlenen bölge iken Batı Anadolu %20 oranla en az gözlemlenen bölgedir. Ancak Batı Anadolu Bölgesi'nde ataerkil baskın olan ailelerde çekirdek ailelere göre daha fazla akraba evliliği gözlemlenmektedir (Uskun,2001). Topluma baktığımızda sekiz farklı konjenital anomaliyle karşılaşmıştır. Diğer toplumlara baktığımızda hastalıklar çoğunlukla diğer toplumlara göre daha yüksek değerlere sahip ya da eşit seviyelerde gözlemlenmiştir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gerçekleşen konjenital anomalilerin bazılarının genetik kökenli olduğu, bazılarının da anne karnında yaşanan strese bağlı olarak gerçekleştiği düşünülmektedir. Toplumda genetik kökenli anomalilerin ise soy içi evlilikler nedeniyle ortaya çıkma olasılığı yüksektir.

5.1.4. Yaşam Biçimine Bağlı Hastalıklar

Gemişte yaşamış bir toplumu anlayabilmek için en iyi ipuçları vücudun çeşitli yerlerinde kemiklerde oluşan, yapı ve şekil bozukluklarından elde edilir. Aynı zamanda bu anomalilerden çalışma, yaşam koşulları, çevresel etmenlerin etkileri ve bazen de genetik faktörlerin etkileri anlaşılabilir. Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda yaşam biçimine bağlı hastalıklar 7 farklı başlık altında incelenmiş ve toplumun yaşam biçimi hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

Spondylolysis bazı araştırmacılar tarafından genetik faktörlerden dolayı oluşan ortaya çıkan bir durum olarak düşünülse de aslında bireylerin yaşam biçimine bağlı olarak gerçekleşen bir patolojidir (Buikstra, 2019; Merbs, 1996; Aktaş, 2007). Bireyin küçük yaşlardan itibaren aşırı strese maruz kalması, omurga üzerinde yaşanan travmalar gibi durumlardan dolayı omurların kaynaşma bölgeleri zarar görür ve spondylolysis olgusu ortaya çıkar (Mann ve Hunt, 2012; Buikstra, 2019). Spondylolysis patolojisi yaşayan bireylerde şiddetli ağrı ve fonksiyon yetersizliği gibi durumlar gözlemlenir (Aktaş, 2007).

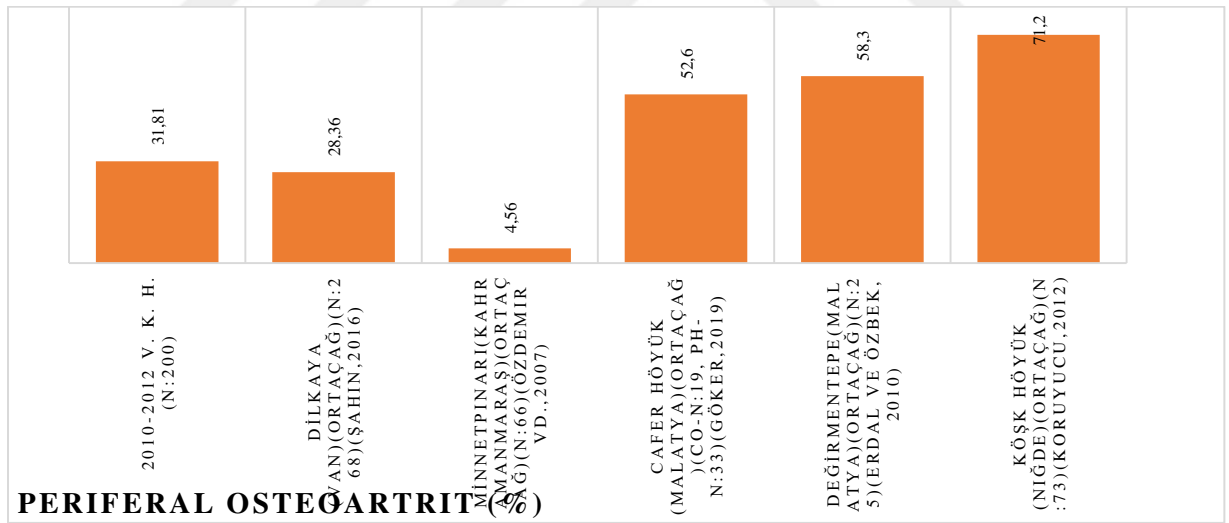
2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda 31 erkek ve 31 kadın bireyin lumbar vertebraları incelenmiş ve sadece 1 erkek bireyde (%3,22) bu patolojiye rastlanılmıştır. Sponylolysis tek taraflı birleşmemiş şekliyle gözlemlenmiştir. Toplumun genelinde görülme oranı %1,61'dir.

Dilkaya (Ortaçağ) Toplumu'nda spondylolysis toplum genelinde %8,44 oranında gözlemlenmiştir. Çocuk bireylerin %3,03'ünde, kadın bireylerin %11,48'inde ve erkek bireylerin %8,33'ünde spondylolysis gözlemlenmiştir (Şahin, 2016). Küçük Ayasofya Geç Bizans dönemi Toplumu'nda incelenen 15 bireyin 1'inde spondylolysise rastlanmıştır (Mergen ve İşcan, 2011).

Spondylolysis çok genç yaşlarda kemiklerin kaynaşma döneminde ortaya çıkan bir patolojidir ve genel olarak bireylerin erken yaşamlarında maruz kaldıkları stresin bir göstergesidir. Toplumda sadece 1 bireyde gözlemlenilmesi bireylerin küçük yaşlarda, gelişim aşamasındayken omurlarda stres yaratabilecek herhangi bir yaşam tarzı olmadığının göstergesi olabilir.

Toplumun yaşam koşullarını en iyi şekilde anlamamızı sağlayan patolojik olgulardan biri de osteoartrit. Osteoartrit, eklemlerdeki kıkırdak dokusunun zamanla zarar görmesi ve yok olması halinde oluşan ve ortaya çıktıktan sonra yaşa bağlı olarak ilerleyen ve geri dönüşü olmayan dejeneratif bir hastalıktır. Osteoartrit vücuttaki tüm eklemlerde gözlemlenebilir. Prevalans açısından bakıldığında en fazla diz ekleminde meydana gelmektedir ve bunu el eklemleri takip etmektedir (Bilge vd., 2018; Güven vd., 2015). Periferik osteoartritte 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumunu osteoartrit açısından alt ve üst ekstremiteler olarak ayrı ayrı incelenmiştir. Üst ekstremitelerde en çok ön kol eklemleri ve scapulada osteofitler meydana gelmiştir. Toplum genelindeki osteoartrit oranı %30,2'dir. Alt ekstremitelere baktığımızda ise en yoğun olarak tibia proximali ve femur distalinde osteoartrit gözlemlenmiştir. Toplumda alt ekstremitelerde osteoartrit görülme oranı %31,73'tür. Hem alt ekstremitelerde hem de üst ekstremitelerde görülme osteoartrit oranı ise %31,81'dir.

Dilkaya (Ortaçağ) Toplumunda periferik osteoartrit oranı toplum genelinde %46,15'tir. Osteoartrit kadınlarda %32,43 erkeklerde ise %58,53 oranında gözlemlenmiştir (Şahin, 2016). Güllüdere (Ortaçağ) Toplumunda 2 erkek ve 2 kadın birey olmak üzere 4 bireyde gözlemlenmiştir (Sevim vd., 2006). Minnetpınarı (Ortaçağ) Toplumunda 41 erkek bireyin 3'ünde ve 25 kadın bireyin 1'inde osteoartrite rastlanılmıştır. Toplum genelindeki oran ise %4,56'dır (Özdemir ve Sevim, 2010). Cafer Höyük (Ortaçağ) Toplumunda 19 bireyin 10'unda (%52,6) osteoartrite rastlanılmıştır. Değirmentepe (Ortaçağ) Toplumunda 24 bireyin 14'ünde (%58,3) osteoartrite rastlanılmıştır (Göker, 2019). Köşk Höyük Ortaçağ Toplumunda periferik osteoartrit erkeklerde %80,4 oranında, kadınlarda ise %44,5 oranında gözlemlenmiştir. Toplum genelinde bu oran %71,2'dir (Koruyucu, 2012).



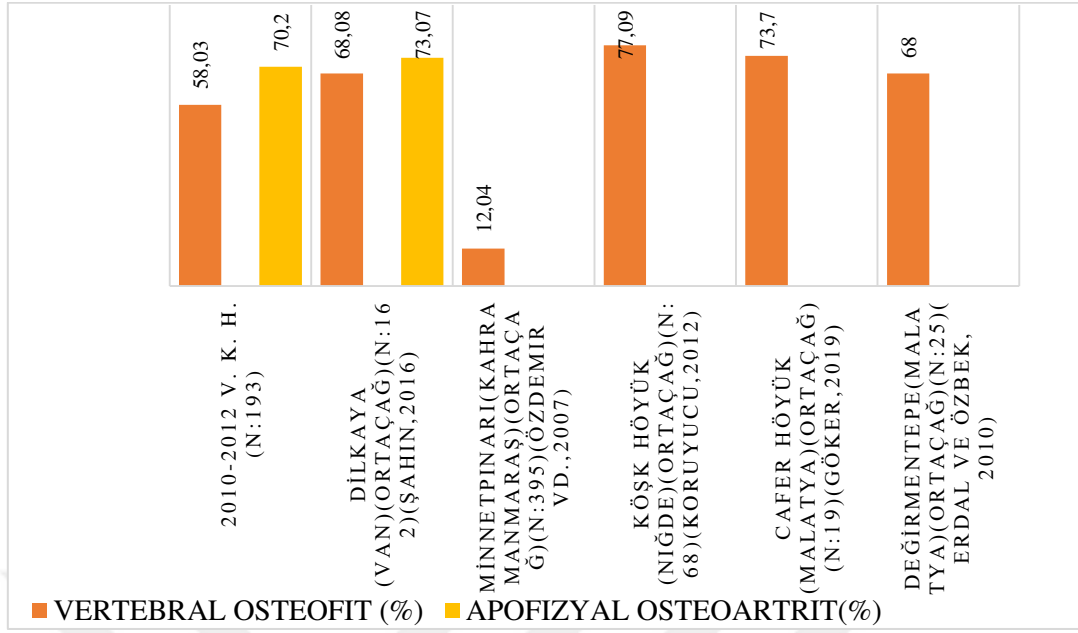
Grafik 5.1.9.: Periferik Osteoartrit'in Doğu Anadolu Bölgesindeki Ortaçağ Toplamlarında görülme oranı.

Osteoartrit, bireyler ve toplumlarda sıklıkla karşılaşılan bir hastalık olmasına rağmen etiolojisi hâlen tam olarak tespit edilememiştir (Güven vd., 2015). Kas - iskelet sistemi ve toplum ekonomisi arasında yakın bir ilişki vardır (Seçkin vd., 1999). Vücutta ve omurlarda gözlemlenen osteofit oranı yaşla uyumludur. Osteoartrit, oldukça yüksek bir prevalansa sahiptir ve yaşlı nüfus arttıkça bu oran da yükselmektedir. Premenopozal dönemde kadın ve erkekler arasında çok fazla farklılık gözlemlenmese de postmenopozal dönemde kadınlarda gözlemlenen osteoartritte artış meydana gelmektedir (Samut, 2013; Kaya, 2020; Bilge vd., 2018). Dünya çapında yapılan çeşitli çalışmalarda 65 yaş ve üstü bireylerde diz ve kalça OA

prevalansının %10-40, Türkiye'de ise %8 - %22,5 olduğu belirlenmiştir (Çıkım ve Veranyurt, 2021). Erdal'ın 2004 yılında yaptığı Neolitik'ten Yakın Çağa kadar olan çalışmada 14 farklı toplum incelenmiştir. Demir Çağında en düşük osteoartrit verileri ortaya çıkarken en yüksek prevalansı Yakınçağ oluşturmaktadır. Çalışmada Yakın Çağ ile tarihlendirilen toplumlarda dirsek eklemine kadınlarda %43,5, erkeklerde %54,8 oranında osteoartrit gözlemlenirken diz eklemine kadınlarda %50 ve erkeklerde %51,5 oranında osteoartrit tespit edilmiştir. Osteoartrit Neolitik Dönem ve Yakın Çağ toplumlarında ise birbirlerine oldukça yakın ve yüksek prevalansa sahiptir ve yaş ilerledikçe osteoartritin görülme oranı artar. Erdal 45 yaş ve üstü bireylerde osteoartrit oranının %96,3 gibi yüksek bir orana sahip olduğunu belirtmiştir. Ayrıca dejeneratif eklem hastalıklarının dalgalanmalarını yaşam biçimindeki farklılığa bağlayarak açıklamıştır (Erdal, 2004). Bu bağlamda bakıldığında 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda gözlemlenen periferik osteoartrit diğer geçim ekonomisi tarıma dayalı Yakın Çağ ve Ortaçağ toplumlarıyla karşılaştırıldığında yakın değerlere sahiptir. Bireylerin özellikle scapula ve kol eklemlerinde gözlemlenen osteoartrit toplumun tarım toplumu olduğunu gösterir niteliktedir. Aynı zamanda kadın ve erkek arasında oranlar karşılaştırıldığında neredeyse eşit düzeyde osteoartrit gözlemlenmektedir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü periferik osteoartrit açısından diğer Doğu Anadolu Ortaçağ toplumlarıyla karşılaştırıldığında diğer toplumlarla yakın bir orana sahip olduğu ve benzer bir yaşam biçimine sahip olabileceği söylenebilir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Ortaçağ Toplumu'nda servikal omurlarda %47,76, torakal omurlarda %70,31 ve lomber omurda %61,29 oranında vertebral osteofit gözlemlenmiştir. Toplum genelinde az en az bir omurunda vertebral osteofit olan bireylerin oranı ise servikal omurlarda %51,48, torakal omurlarda %78,62 ve lomber omurlarda %65,07'dir. Toplum genelinde ise bu oran %59,58'dir. Apofizyal osteoartrit açısından oranlar ise servikal omurlarda kadınlarda %53,33, erkeklerde %56,75, toplum genelinde %55,22; torakal omurlarda kadınlarda %75,67, erkeklerde %90,9, toplum genelinde %86,56; lomber omurlarda kadınlarda %78,12, erkeklerde %59,37 ve toplum genelinde %56,06'dır.

Dilkaya (Ortaçağ) Toplumu'nda servikal omurlarda %20,16, torakal omurlarda %41,41, lomber omurlarda %50,41 oranında apofizyal osteoartrit gözlemlenmiştir. Toplumda en az 1 omurunda apofizyal osteoartrit gözlemlenen bireylerin oranı ise %73,07'dir. Vertebral osteofite baktığımızda bu oran servikal omurlarda %15,43, torakal omurlarda %31,55 ve lomber omurlarda %39,61'dir. Topluda en az 1 omurunda osteofit olan bireylerin oranı %68,08'dir (Şahin, 2019). Güllüdere Ortaçağ Toplumu'nda 59 servikal, 110 torakal ve 45 lomber vertebra incelenmiştir. Toplamda 214 vertebra incelenen toplumda vertebral osteofit oranı %7,48'dir (Sevim vd., 2006). Minnetpınarı Ortaçağ Toplumu'nda servikal omurlarda kadınlarda osteofit görülmezken toplum genelinde %1,8 oranında, torakal omurlarda %19,6 ve lomber vertebralarda %10,9 oranında gözlemlenmiştir. İncelenmiş vertebraların en az birinde osteofit görülme oranı %12,4'tür (Özdemir, 2008). Cafer Höyük (Ortaçağ) Toplumu'nda vertebral osteofit erkeklerde %83,3 ve kadınlarda %75 oranında gözlemlenmiştir. Toplum genelinde ise görüme sıklığı ise %73,7'dir. Değitmentepe Ortaçağ Toplumu'nda ise erkeklerde %61,5, kadınlarda %72,7 ve toplum genelinde görülme sıklığı %68'dir (Göker, 2019). Köşk Höyük Ortaçağ Toplumu'nda incelenen kadın bireylerde %69,2, erkek bireylerde %83,3 oranında ve toplum genelinde %77,9 oranında vertebral osteofite rastlanılmıştır (Koruyucu, 2012). Elazığ/Tepecik (Ortaçağ) Toplumu'nda incelenen 48 bireyin 19'unda vertebral osteofite rastlanılmıştır (Sevim, 1993). Karagündüz (Ortaçağ) Toplumu'nda bir yaşlı erkek bireyde vertebral osteofite rastlanılmıştır (Özer, 1999).

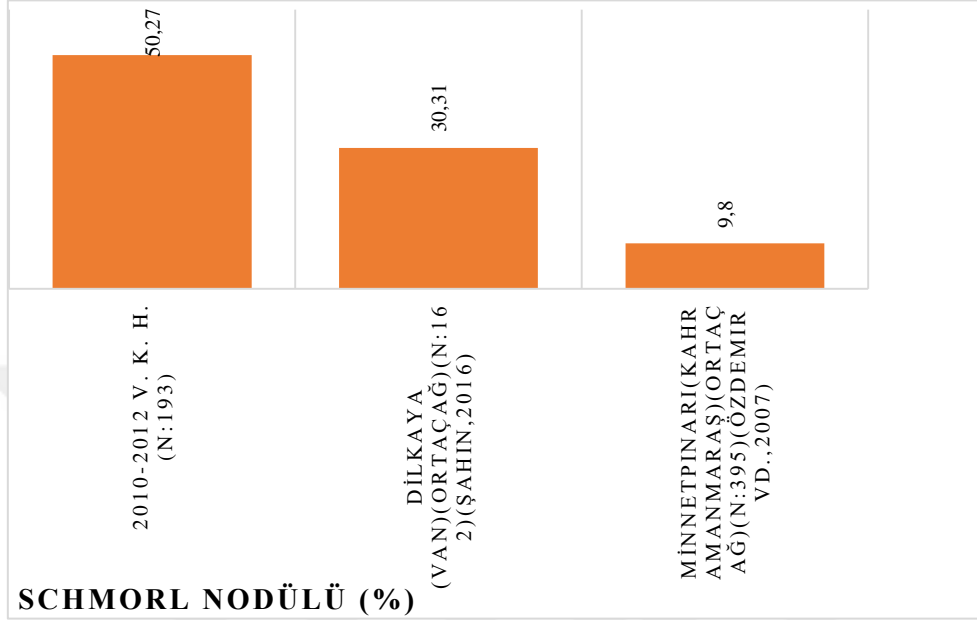


Grafik 5.1.10.: Vertebral osteofitin ve apofizyal osteoartritin Doğu Anadolu Bölgesindeki Ortaçağ Topluluklarında görülme oranı.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü omurlarda gözlemlenen osteofit oranlarına baktığımızda Minnetpınarı Toplumu'ndan sonra en düşük oranlara sahip toplum olmasına rağmen diğer Anadolu Ortaçağ toplumlarıyla benzer oranlara sahiptir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde en çok torakal ve lumbal omurlarda osteofite rastlanılmıştır ve osteofitler orta-yüksek şiddettedir. Özellikle kadınlarda tek taraflı osteofit oluşumları daha fazla gözlemlenmiştir (Resim:4.2.4.2.4.). Kadınlar ve erkekler arasında osteofit açısından fazla fark bulunamamaktadır fakat servikal omurlarda gözlemlenen osteofit kadınlarda erkeklere oranla yüksektir ve osteofitler daha yoğun gözlemlenmiştir. Erkek bireylerin lumbal ve torakal omurlarda gözlemlenen osteofitin yoğun olması tarımla alakalı işler yaparken ağırlık taşıma gibi omura yük bindirecek ve tekrarlayan hareketleri fazla yaptıklarının ayrıca yükü kucaklarında veya sırtlarında taşıdıklarının göstergesi olabilir. Kadınlarda ise scapula ve servikal omurlarında daha çok ve yoğun osteofit gözlemlenmesi yükleri kafalarının veya omuzlarının üzerinde taşıdıklarını düşündürmektedir. Lovell, servikallerde meydana gelen deformasyonların kafa üzerinde yük taşıma, torakal ve lumbal omurda oluşan deformitelerin ise sırtta birşeyler taşıma nedeni oluşabileceğini belirtmiştir. Gözlemlenen osteofitler yaş ilerledikçe artmaktadır (Lovell, 1994).

Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda bulunan bireylerin yaşam şekillerini öğrenebilmek adına schmorl nodülü de incelenmiştir. Toplumumuzda schmorl nodülü servikal omurlarda %16,39, torakal omurlarda %65 ve lumbal omurlarda %70 oranında gözlemlenmiştir. Toplum genelin de ise bu oran %50,27'dir. Dilkaya Ortaçağ Toplumu'nda servikal omurlarda %27,42, torakal omurlarda %73,44, lumbal omurlarda %84,29 oranında schmorl nodülüne rastlanmıştır (Şahin, 2019). Minnetpınarı Ortaçağ Toplumu'nda servikal omurda %1,7, torakal omurda %12,02, lumbal omurda %14,8 oranında rastlanırken toplum genel ortalaması %9,8'dir (Özdemir, 2008: 92). Van Kalesi ve Eski Van Şehri (Ortaçağ) Toplumu'nda 5 kadın ve 12 erkekte schmorl nodülüne rastlanılmıştır (Gözlük vd., 2004). Tepecik'te (Ortaçağ) incelenen 300 bireyin 28'inde schmorl nodülüne rastlanılmıştır. İncelenen bireylerin 14'ü erkek ve 14'ü kadındır. Lumbal ve torakal omurlarda sadece schmorl nodülüne rastlanılmıştır ve orta yaş ve üzeri bireylerde gözlemlenmiştir (Sevim, 1993). Erzurum Güllüdere'de

(Ortaçağ) incelenen 214 omurun 59'u servikal, 110'u torakal ve 45'i lumbar omurlardan oluşmaktadır. İncelenen 214 omurun %13,08 oranında schmorl nodülüne rastlanılmıştır (Sevim, 2007). Cafer Höyük'te (Ortaçağ) yaşlı bir erkek bireyde travma nedenli olduğu düşünülen schmorl nodülü gözlemlenilmiştir (Göker, 2019). Karagündüz (Ortaçağ) Toplumu'nda bir yaşlı erkek bireyde schmorl nodülüne rastlanılmıştır (Özer vd., 1999).



Grafik 5.1.11.: Schmorl Nodülü'nün Doğu Anadolu Bölgesindeki Ortaçağ Toplumlarda görülme oranı.

Schmorl Nodülü omurlarda bulunan disklerin çeşitli bası, travma gibi nedenlerden ötürü zarar görmesi halinde oluşan bir durumdur ve disklerin zamanla kaybolması omur gövdesine fiziksel stres, ağır yük taşıma, düşme, bazı durumlardaki travmalar ve benzeri nedenler sonucu çeşitli izler bırakır (Ortner, 2003; Mann ve Hunt, 2012). Schmorl nodülü osteoartrit gibi toplumlarda oldukça fazla gözlemlenen bir hastalıktır ve toplumları anlamamızı sağlayan önemli bir olgudur. Toplum arası görülme olasılığı %2- %76 oranında değişir (Mann ve Hunt, 2012). Çocuk bireylerde de karşımıza çıkan schmorl nodülü, yüksekte düşme, ağır kaldırma, fiziksel egzersizler sırasında oluşan travmalar ve benzeri faaliyetlerden kaynaklanır (Bolm-Audorff, 1992). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nü schmorl nodülü açısından Doğu Anadolu Bölgesindeki Ortaçağ toplumlarıyla karşılaştırıldığında diğer iki topluma göre oldukça yüksek seviyelerde gözlemlenmektedir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde yaşamış olan kadın ve erkeklerde schmorl nodülü görülme oranı birbirine oldukça yakın değerlerde gözlemlenmiştir. Bu durum kadın ve erkek bireylerin yaşamları boyunca benzer faaliyetlerde bulunduğu bir göstergesi olabilir. Toplumda çocuk bireylerde schmorl nodülü gözlemlenmese de birçok genç erişkin bireylerde oldukça yoğun şekilde schmorl nodülü gözlemlenmiştir. Schmorl nodülünün görülme sıklığı genç erişkinlikte başlayıp yaş ilerledikçe artarak ilerlemektedir. Genç erişkinlerde bu kadar yoğun gözlemlenip çocuk bireylerde gözlemlenmesinin muhtemel nedeni çalışma hayatına bir anda başlayıp vücutlarını yüksek strese maruz bırakmaları olabilir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde vücudun belirgin bölgelerindeki kasları zorlamaya dayalı oluşan entosopati de incelenmiştir. Entosopati incelenirken bireylerin alt ekstremiteleri ve üst ekstremiteleri ayrı değerlendirilmiştir. Üst ekstremitelerde kadınlarda %28,57, erkeklerde 31,48'inde oranında entosopati gözlemlenirken, bu oran alt ekstremitelerde

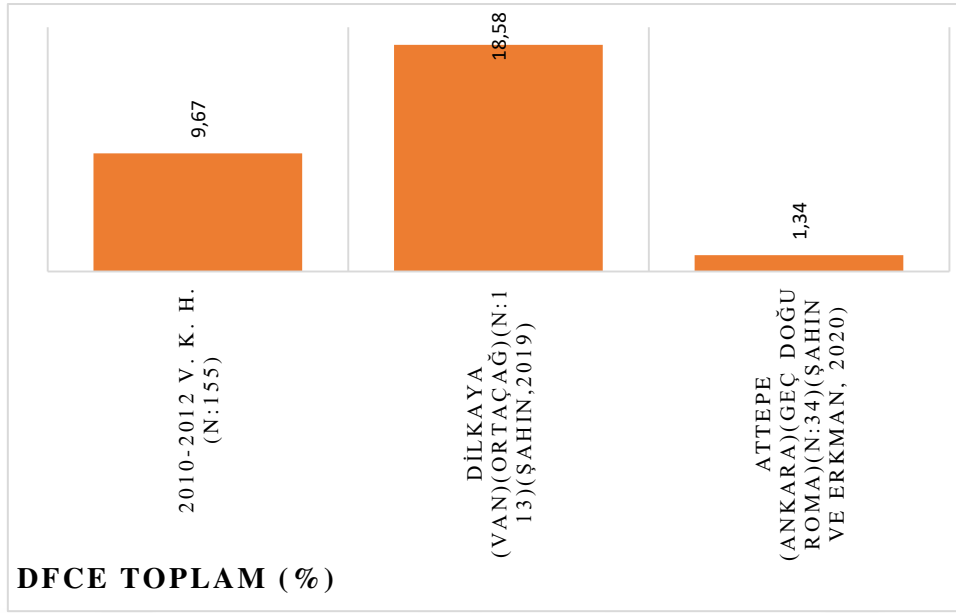
kadınlarda %31,25, erkeklerde %32,14 oranında karşımıza çıkmaktadır. Toplum genelinde %31 oranında entosopati gözlemlenmiştir.

Dilkaya (Ortaçağ) Toplumu'nda en fazla entesopati calcaneus ve tibialarda gerçekleşmiştir. Tibiada gözlemlenen entosopati %29,52'dir. Fibulada gözlemlenen entosopati %12,20'dir. Patellada gözlemlenen entosopati %27,59'dur. Calcaneusta gözlemlenen entosopati %32,93'tür (Şahin, 2016). Kibyra Antik Kenti'nde (Roma- Erken Doğu Roma) entesopati 192 bireyin 4'ünde (%2,08) gözlemlenilmiştir (Aladağ, 2020). Havuzdere Ortaçağ Toplumu'nda 210 birey üzerinde yapılan çalışmada kadınlarda %2,47, erkeklerde ise %4,42 oranında entosopatiye rastlanırken en fazla gözlemlenen bölge femur ve tibiadır ve yaş ile birlikte bu oran artmaktadır (Sağır vd., 2018). Nysa Antik Kenti'nde yapılan çalışmada 1 bireyin sağ claviculasında entosopatiye rastlanılmıştır (Öztaner ve Çeker, 2017).

Karşılaştırılan toplumlar arasında 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü oldukça yüksek verilerle sahiptir ve Dilkaya toplumuyla entosopati oranları benzerdir. Şahin, entosopatinin erkek bireylerde özellikle alt bacaklarda yaş ilerledikçe daha yoğun gözüküğünü ve günlük işlerle, tarımsal faaliyetler sırasında sürekli tekrarlanan hareketlerden oluşabileceğini söylemiştir (Şahin, 2019). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde entosopati oranları kadın ve erkek bireyler arasında oldukça yakın değerlere sahiptir. Aynı zamanda alt ve üst ekstremitedeki bulunan değerlerin birbirine yakın oluşu bireylerin her iki vücut bölümünü de eşit olarak zorlayan işlerde çalıştığını düşündürmektedir. Üst ekstremiteye baktığımızda scapulada gözlemlenen entosopatiye bağlı izler oldukça dikkat çekicidir. Bu durum günlük aktivitelerde sırt-omuz ve üst ekstremitte bölgesini daha fazla zorlayan çeşitli işlerde çalıştıklarını akıllara getirmektedir. Ayrıca tarım ve benzeri faaliyetlerle uğraşma esnasında yapılan hareketlere ek olarak ürünlerin taşınması gibi yoğun kas gücü gerektirecek hareketlerde de bulunulması kemiklerde entosopatinin oluşumuna neden olmuş olabilir. Bu çalışmalar sırasında özellikle bir şeyleri kaldırırken üst ve alt ekstremitelerden destek alarak hareket edilmesi gerekmektedir.

Distal Femoral Cortical Excavation (DFCE), femur posteriorun distal ucunda kondillerin üst kısmında gastrocnemius kasının hayat boyu zorlanması sonucu femurun distalinde oluşan çukurlardır. Erkeklerde kadınlara göre daha fazla görülmektedir (Mann ve Hunt, 2012). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde kadınlarda %3,44, erkeklerde %17,64 ve toplum genelinde %9,67 oranında gözlemlenilmiştir.

Dilkaya (Ortaçağ) Toplumu'nda kadınlarda %3,57 oranında, erkeklerde %33,33 oranında ve toplum genelinde %18,58 oranında rastlanılmıştır (Şahin, 2019). Havuzdere Ortaçağ Toplumu'nda incelenen 194 bireyin 7'sinde rastlanılmıştır. DFCE kadınlarda %2,47 oranındayken bu oran erkeklerde %4,42'dir (Sağır vd., 2018). Attepe (Geç Doğu Roma) Toplumu'nda incelenen 34 bireyden sadece 1 erkek bireyde (%6,67) gözlemlenilmiştir (Şahin ve Erkman, 2020).



Grafik 5.1.12.: DFCE'nin Anadolu Toplumlarında görülme oranı.

Van Kalesi Höyüğü kadınları DFCE açısından Anadolu toplumlarına benzerdir. Erkek bireylerde ise Anadolu ortalamasının üzerinde DFCE anomalisine rastlanılmıştır. Havuzdere ve Attepe ülkemizin batı tarafında yer alan yerleşim yerleridir bu nedenle Van Kalesi Höyüğü ile karşılaştırması çok doğru olmayabilir. Dilkaya 2010-2012 Van Kalesi toplumuna kadın bireyler açısından oldukça yakın verilerde sahiptir. Ancak erkek bireylerde Anadolu ortalamasının üzerinde DFCE gözlemlenmiştir. Bunun nedeni muhtemelen Dilkaya toplumunun yaş ortalamasının 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nden daha yüksek olmasıdır. Toplumda cinsiyetler arasındaki farkın yüksek olması erkeklerin kadınlara göre bazı günlük aktivitelerinin, farklı olduğunu düşündürmektedir.

Rhomboid fossa, costoclavicular ligamentin zaman içinde zorlanmasıyla clavicolada ortaya çıkan bir patolojidir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde rhomboid fossa çocuklarda %4,76, kadınlarda %8,33, erkeklerde %22,58 oranında gözlemlenmiştir. Rhomboid fossa toplum genelinde %13,15 oranında gözlemlenirken sadece erişkin bireylerde gözlemlenme oranı %16,36'dır.

Dilkaya (Ortaçağ) Toplumun'da kadın bireylerde %12,06, erkek bireylerde %23,73 oranında gözlemlenirken erişkin bireylerde bu oran %17,95'tir. Toplumdaki çocuk bireylerde rhomboid fossaya rastlanılmamıştır. Çocuk ve erişkin bireylerde dâhil toplumda gözlemlenme oranı %12,80'dir (Şahin, 2016; 2019). Geç Neolitik – Erken Kalkolitik Aktopraklık Toplumu'nda 1 bireyde rhomboid fossa gözlemlenmiştir (Roodenberg ve Songül, 2011). Dara Antik Kenti (Geç Roma Dönemi) Toplumu'nda incelenen 216 bireyde sadece 1 erkek bireyin sağ ve sol clavículasında (%0,46) rastlanılmıştır (Demirelli ve Alparslan, 2018). Amasya (Roma Dönemi) Toplumu'nda 1 erkek bireyin sağ clavículasında gözlemlenmiştir (Kırmızıoğlu ve Akbacak, 2019). Rhomboid fossa clavicularının sternal ucuyla ilk costayla birleştiği yerde bulunan ve eklem desteği sağlayan costoclavicular ligamentin, çeşitli nedenlerle zorlanıp clavicularının sternal ucunun zarar görmesidir (Kaewma vd., 2016; Mann ve Hunt, 2012). Uzun süreler boyunca aynı bölgenin zorlanması travmatik sonuçlar bırakır. Patoloji erişkin bireylerin yanı sıra çocuk bireylerde de gözlemlenilmiştir. Leblebicioğlu'nun 2005 yılında yaptığı çalışmada oyun oynayan çocukların levator scapulae, rhomboidler, deltoid adeleanterior ve posterior kesimleri gibi bölgeleri kullanarak o bölgelerin zorlanmasına

ve deformiteler oluşmasına sebebiyet verdiğini belirtmiştir (Leblebicioğlu, 2005). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde çocuklarda gözlemlenen rhomboid fossanın muhtemel sebebi çocuk bireylerin oyun oynarken bölgeyi aşırı zorlamaları olabilir. Bu durum bireylerin küçük yaşlardan itibaren costoclavicular ligamenti zorlayan bir yaşam biçimine sahip olduğunun bir göstergesi olabilir.

Höyükte, rhomboid fossa en fazla erişkin erkek bireylerde gözlemlenmekle birlikte cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu gözlemlenen lezyon da iskelet kas sistemini etkileyen stres faktörleri gibi toplumun günlük aktiviteleri hakkında bilgiler vermektedir. Toplumda rhomboid fossanın görülme nedeni bireylerin yaşamları boyunca rutin bir şekilde vücudun üst kısmını zorlayacak faaliyetlerde bulunması ve bu esnada costoclavicular ligamentlerin yoğun bir biçimde kullanılmış olması olabilir.

Romatoid artrit birden fazla bölgede görülebilen çoğu eklem ve dokuya zarar veren bir hastalıktır. Romatoid artrit eklemlerde simetrik bir şekilde gözlemlenilir. RA görülen eklemlerde farklı derecelerde şekil bozukluğu gözlemlenebilir ve bu durum sakatlık durumunu oluşturabilir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde RA 1 erkek bireyin sol kolunda meydana gelmiştir. Bireyin RA gözlemlenen bölgelerinde tam bir kaynaşma gözlemlenmemiştir fakat bölgede yoğun bir tahribat vardır.

Van Kalesi ve Eski Van Şehri (Ortaçağ) Toplumu'nda 1 bireyde RA'ya rastlanılmıştır. Bir erkek bireyin sol humerus ve sol ulnanın eklem yaptığı bölgede ve bir kadın bireyin parmak kemiklerinde rastlanılmıştır (Gözlük vd., 2004). RA, Doğu Anadolu Bölgesinin birçok yerinde gözlemlenmiştir. Müslüman-tepe (Ortaçağ) Toplumu'nda bir kadın bireyin sol metacarpal kemiklerinin intermedial ve distal phalangsı kaynaşmış şekilde RA gözlemlenmiştir (Ay, 2014). Karagündüz (Ortaçağ) Toplumu'nda 1 erkek bireyin her iki cuboid ve navicuları kaynaşmıştır. Bir diğer erişkin erkek bireyde 5. metatarsalinde romatoid artrit kaynaklı olduğu düşünülen patolojik olgular gözlemlenmiştir (Özer, 1999). RA'in çocuklarda gerçekleşen versiyonu olan JRA 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde 1 kadın bireyde gözlemlenmiştir. Bireyin iskeletinin büyük bir kısmı JRA'dan etiklenmiştir (Resim 4.2.5.3.1.). Anadolu toplumlarında JRA'ya Mersin Kelenderis (19. YY) Toplumu'nda cinsiyeti bilinmeyen bir bireyin talus ve calcaneusunda rastlanılmıştır (Günay, 2005).

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde JRA gözlemlenen bireyde semptomlar erişkinlikte asemptomatik hale gelmiştir. Ancak bireyin vücudundaki deformiteler özellikle boyun ve kollarını Yaşamının erken dönemlerinde verimli olarak hareket ettiremediğini düşündürmektedir. RA gözlemlenen bireyin omurlarında çökmeler meydana gelmiştir. Bu oluşumundan dolayı tüberkülozdan şüphelenirse de bireyin costalarında herhangi bir hasar gözlemlenmemiştir.

5.1.5. Enfeksiyonel Hastalıklar

Enfeksiyonel hastalıklar her toplumda gözlemlenebilir ve her yaştaki bireyi etkileyebilirler. Enfeksiyonel bir hastalığa yakalanan bireyler hastalık kemik dokusuna tam olarak etki etmeden yaşamını yitirebilmektedir. Toplumun yaşadığı ortamın anlaşılmasının güzel bir göstergesi olan enfeksiyonel hastalıklar 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde 3 farklı kategori altında incelenmiştir.

Osteomyelit, herhangi bir travma ve benzeri durumlarda ortaya çıkan kemik zarı iltihabıdır. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde osteomyelite 5 bireyde rastlanılmıştır. Bir erkek bireyin (%0,45) sağ claviculada gerçekleşen osteomyelit toplumda %0,45 oranında gözlemlenilmiştir. Sol ulnada gerçekleşen osteomyelit 1 erkek bireyde (%1,33) gözlemlenilmiştir. Toplum genelinde görülme oranı %0,35'tir. Sağ femurda gözlemlenen

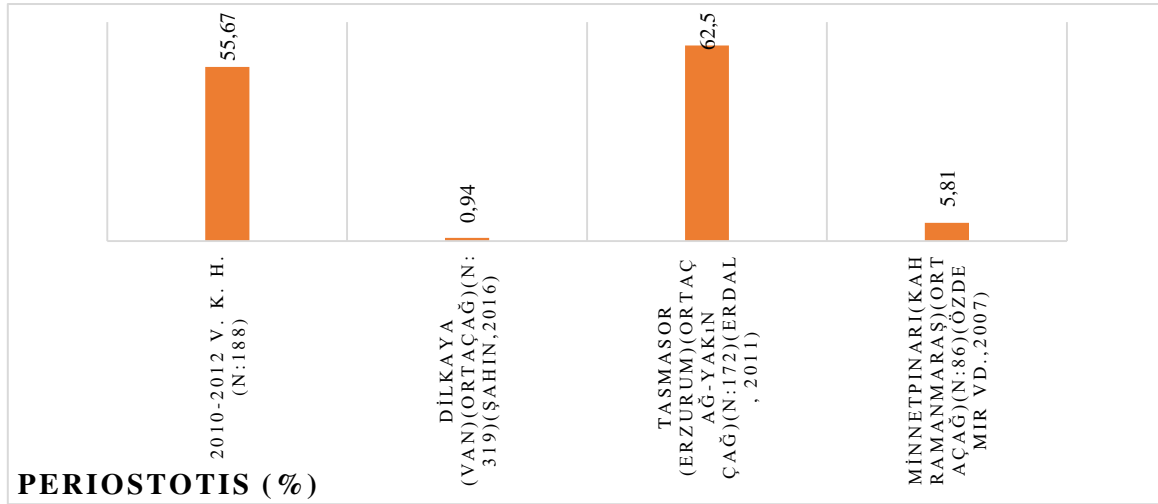
osteomyelite 1 kadın ve 1 erkek bireyde (%2,43) rastlanılırken toplum genelindeki oranı %0,32'dir. Sağ tibia da gözlemlenen osteomyelit 1 kadın bireyde %1,7 oranında gözlemlenirken toplum genelinde %0,36'dır.

Ortaçağ ile tarihlendirilen Köşk Höyük Toplumu'nda bir kadın bireyin kaburgasında travma nedenli osteomyelit gözlemlenmiştir. Bir erkek bireyin sol tibia ve fibulasında osteomyelit gözlemlenirken diğer bir erkek bireyin parmak kemiklerinde travma nedenli osteomyelit gözlemlenmiştir (Koruyucu, 2012). Ortaçağ Minnetpınarı Toplumu'nda 86 bireyin sadece 1'inde osteomyelit gözlemlenmiştir. Kadın bireyde gözlemlenen osteomyelitin oranı %2,5, toplum genelinde ise bu oran %1,16'dır (Özdemir, 2008). Müslüman-tepe (Ortaçağ) Toplumu'nda 8 yaşlarındaki bir çocuk bireyde osteomyelit gözlemlenmiştir. Toplum genelindeki oranı %1,8'dir (Ay, 2014). Van Kalesi ve Eski Van Şehri (Ortaçağ) Toplumu'nda 1 erkek bireyin tibiasının gövde kısmında osteomyelit gözlemlenmiştir (Gözlük vd., 2004). Cafer Höyük ve Değirmen-tepe (Ortaçağ) Toplamlarında gözlemlenen enfeksiyonel hastalıklar tek bir başlık altında toplanmıştır. Enfeksiyonel hastalıklar Cafer Höyük'te %29,4 oranında gözlemlenirken, Değirmen-tepe Toplumu'nda %22,2 oranında gözlemlenmiştir. Toplumlarda en fazla periostosis gözlemlendiği belirtilmiştir (Göker, 2019). Özbulut'un 2019 yılında Van Kalesi Höyüğü'nde yaptığı çalışmada travmaya bağlı olarak 3 erkek bireyde enfeksiyon gözlemlendiğini belirtmiştir. VK2013 N21 13075 numaralı bireyin sol ve sağ tibiasında, VK 2014 N27 11982 numaralı bireyin sol ve sağ tibiasında, sağ sol femur ve sağ fibulada, VK2016 N25 35 Sol tibia ve fibulasında enfeksiyon gözlemlenmiştir (Özbulut, 2019).

Deri üzerindeki herhangi bir yaralanma, apse, deride yanma, kırılma gibi durumlarda bireyler enfeksiyona maruz kalabilmekte ve bu durum osteomyelite yol açabilmektedir (Güleç, 2012). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda sol ulnasında osteomyelit olan erkek bireyin aynı zamanda sol scapula, clavícula ve costalarında çeşitli travmalar da meydana gelmiştir (Kahraman, 2023). Toplumda aynı zamanda kadın bireyin sağ tibiasında meydana gelen travma sonucu bireyde osteomyelit oluşmuştur. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü Toplumu'nda osteomyelitin muhtemel oluşma nedeni travmalardır.

Periostitis araştırmacılar tarafından kaynağı tam olarak bilinmeyen çeşitli patojenler nedeniyle oluştuğundan non-spesifik enfeksiyonlar kategorisi içerisinde sınıflandırılmaktadır. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde bireylerin çeşitli bölgelerinde bebeklerde %71,69, çocuklarda %94,44, kadınlarda %22,72, erkeklerde %47,05 oranında periostotise rastlanılmıştır. Fetüs, bebek ve çocuklarda görülme oranı %80 iken toplum genelinde görülme oranı %55,67'dir.

Dilkaya Ortaçağ Toplumu'nda 1 kadın bireyde (%1,35) ve 2 erkek bireyde (%2,44) periostotise rastlanılırken bu oran toplum genelinde %0,94'tür. Erzurum/Güllüdere (Ortaçağ) Toplumu'nda 1 kadın, 1 erkek ve 3 çocuk bireyde periostotise rastlanılmıştır (Sevim vd., 2007). Minnetpınarı (Ortaçağ) Toplumu'nda 86 bireyden 5'inde %5,81 oranında görülmüştür (Özdemir, 2008). Tasmator (Ortaçağ) Toplumu'nda 56 bebek ve çocuk bireyin 64 farklı bölgesinde periostitis biçimli enfeksiyona rastlanılmıştır. Bu enfeksiyonların tibiası etkilenenlerin oranı %62,5'tir (Erdal, 2005). Van Kalesi ve Eski Van Şehri (Ortaçağ) Toplumu'nda 1 kadın ve 3 erkek bireyde de periostotise rastlanılmıştır (Gözlük vd., 2004).



Grafik 5.1.13.: Periostitis'in Doğu Anadolu Toplamları'nda görülme oranı.

Periostosis kemik zarının enfeksiyon tarafından etkilendiği durumlarda ortaya çıkar. Toplumda gözlemlenen periostitis bebek ve çocuklarda aktif bir şekilde gözlemlenirken erişkin bireylerde çoğunlukla pasif olarak gözlemlenmiştir. Bu durum periostitisin yoğun bir şekilde bebek ve çocuk bireyleri etkilediğinin ve erken yaşlarda hayatlarını kaybetmelerine neden olduğunun göstergesidir. Periostitis önemli bir stres göstergesidir ve Toplumda bebek ve çocuk ölümlülüğünün fazla oluşunun en önemli sebebidir. Ayrıca periostitisin bu kadar yoğun gözükmesi kötü sosyo-ekonomik durumun bir göstergesi olabilir. Topluma genel olarak bakıldığında karşılaşılan eklem hastalıkları, doğuştan olan anomalilerin yüksek oranda gözlemlenilmesi, gözlemlenen metabolik hastalıklar, toplumun yetersiz ve kalitesiz beslendiğinin ve yaşadıkları ortamın hijyenik açıdan uygun bir duruma sahip olmadığını göstermektedir. İnsan vücudu kendisini mikroplardan, bakterilerden korumak için birçok yol geliştirmiştir ve hastalık vücuda girdiği zaman vücut doğal antikorlar üretilip hastalığı yok etmeye çalışmaktadır fakat besin yetersizliği ve temiz olmayan ortamlarda yaşam gibi durumlarda vücut yeteri kadar antikor üretememekte ve sürekli çeşitli mikroplara maruz kalmasıyla hastalığa yenik düşebilmektedir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde periostitisin bu kadar yoğun bir şekilde gözlemlenmesinin sebebi yetersiz ve kalitesiz beslenme ve kötü yaşam koşulları olabilir.

Sifilis cinsel yolla ya da anneden bebeğe doğum yoluyla bulaşan spesifik bir hastalıktır. Bebek ve çocuklarda çok erken yaşlarda ortaya çıkar ve gelişimsel bozukluklar ortaya çıkarır. Hastalık erişkin bireylerde oldukça yavaş bir şekilde ilerlemektedir (Waldron 2009; Roberts ve Manchester, 2007). 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde makroskobik, mikroskobik ve radyolojik görüntülemeler sonucunda 1 erkek bireyde sifilis gözlemlenmiştir. Anadolu toplumlarında 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde dâhil olmak üzere 5 toplumda sifilise rastlanılmıştır (Tablo 5.5.1.).

Tablo 4.2.5.35.1.: Sifilis Gözlemlenen Anadolu Toplamları

TOPLUM	DÖNEM	ARAŞTIRMACI	BİREY
İznik	Geç Bizans	Erdal, 1996; 2006	1
Datça/Burgaz	Roma Dönemi	Güleç, 1996	1
Zeytinli Ada	Erken Bizans	Takunyacıoğlu, 2019	1
Kibyra	Roma- Erken Doğu Roma	Aladağ, 2020	3

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü	Ortaçağ-Yakın Çağ	Bu çalışma	1
-----------------------------	-------------------	------------	---

Sifilisin bulaşıcı bir hastalık olmasına rağmen sadece cinsel yolla veya anne karnında bebeğe geçebildiğinden toplum içinde hızlı bir şekilde yayılmayan bir enfeksiyonel hastalıktır. Hastalığa sadece bir bireyde rastlanması sifilisin topluma dışarıdan gelen bir göç veya sürgün nedeniyle ulaşmış olabileceğini düşündürmektedir.

5.2. SONUÇ

2010-2012 yıllarında çıkartılan Van Kalesi Höyüğü toplumunun yaşadığı bölge, iklim koşulları gibi konuları genel olarak karşılaştırıldığımızda çağdaş Ortaçağ ve Yakın Çağ toplumlarının birçoğuna benzer özellikler taşıdığını görmekteyiz. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü, toplumsal yapı ve yaşam koşullarına bağlı olan ya da olmayan karakteristik patolojik lezyonların birçoğunu barındırmaktadır. Özellikle Ortaçağ toplumlarında yoğun olarak gözlemlenen hastalıklar/lezyonlar gözlemlenmiştir. Toplumda en çok gözlemlenen lezyonlar yaşam biçimine bağlı gerçekleşen hastalıklar olmuştur. Kadın ve erkek bireylere ait iskeletlere baktığımızda yaşadıkları toplum içersinde eşit düzeyde bir çalışma sergilediklerini, kadınların daha çok üst ekstremiteleriyle iş yaptıklarını (özellikle servikal omurlarda sağ yöne doğru oluşan osteofitlere bakıldığında bu fark çok bellidir), erkeklerin ise alt ekstremitelerle birlikte daha yoğun bir çalışma gerçekleştirdiklerini görmekteyiz. Özellikle omurlara ve kas yapışma izlerine bakıldığında patolojik lezyonların, yaşadıkları süre boyunca ağır şeyler taşıdıkları ve düzenli bir şekilde bu işi ya da buna benzer işleri sürekli tekrar ettiklerini görmekteyiz. Bu da bize toplumun yaşamlarını sürdürebilmeleri için tarıma bağlı yaşam tarzı oluşturdıkları bunun yanında ise ek olarak balıkçılık veya hayvancılıkta uğraştıklarını düşündürmektedir. Toplumda aynı zamanda JIA ve RA gözlemlenilmiştir. Araştırmacılar bu patolojik lezyonun tam olarak oluşum nedeni bilinmese de genetik kökenli ya da yaşam biçimine bağlı olarak gerçekleştirildiği savunmaktadır (JIA Güncel Tedavi Klavuzu [Çocuk Romatoloji Derneği], 2018). Toplumda RA ve JIA gözlemlenen bireylere baktığımızda ise aralarında akrabalık ilişkisi olabileceği akıllara gelmektedir.

2010-2012 yıllarında çıkartılan bireylerin yaş ve cinsiyet dağılımına baktığımızda kadın ve erkeklerin neredeyse eşit düzeyde olduklarını fetüs, bebek ve çocuk bireylerin ise toplumun yarısından çoğunu oluşturduğunu görmekteyiz. Antik toplumlarda bebek ve çocuk ölümlülüğü, toplumun sosyo-ekonomik durumunu ve yaşam standartlarının en iyi göstergesidir. İskeletler üzerinde yapılan analizler sonucunda tespit edilen en belirgin patolojik lezyonlar periostitis, porotic hyperostosis ve cribra orbitaliadır. Özellikle periostitisin 5-7 aylık bebekler de dahil olmak üzere neredeyse bebek ve çocuk bireylerin bütün uzun kemiklerinde ve bireylerin 2/3'ünde, çoğunlukla aktif bir şekilde gözlemlenmesi, toplumun hijyen açısından sağlıklı yaşam koşullarının altında olduğunu kısmi de olsa göstermektedir. Bunların yanına ek olarak bebek ve çocuk bireylerde gözlemlenen C ve D vitamini eksikliği, cribra orbitalia, ve bazı bireylerde oluşan kafa (diploe) kalınlaşması toplumun gerekli vitamin ve mineralden açısından fakir bir diyetle sahip olduklarını ve bebek ve çocuk bireylerin ortaya çıkan patolojik olgular nedeniyle hayatlarını kaybetmiş olduklarını göstermektedir. Erişkinleri değerlendirdiğimiz de ise yetersiz beslenmeye bağlı olarak vücutlarının dirençsiz kalışı ve hijyenik ortamlarda yaşamıyor oluşları vücudun dışarıdan gelen bakterilere karşı kendini koruyamayacak bir düzeye gelmesine ve enfeksiyonel hastalıkların ilerlemesine sebebiyet vermektedir. Beslenmeye ortaya çıkan C ve D vitamini eksikliğinde erişkin bireyleri diğer Anadolu toplumlarıyla karşılaştırıldığımızda

en yüksek değerlere sahip toplum oluğunu görmekteyiz. Özellikle C vitamini eksikliği diğer toplumlardan oldukça yüksektir. C vitaminine bağlı lezyonların toplumda görülmesinin muhtemel sebebi yetersiz ve kalitesiz beslenme ile açıklanabilir. Toplum  ağda  ve yakın diğer toplumlarla kar ıla tırdığımızda ise yaşam koşulları nedeniyle  ağda larının gerisinde olan bir toplum olduğunu düşünülmektedir. Toplum genelinde erişkinlerin sadece 39'unda enfeksiyonel hastalıklar gözlemlenmiştir. Özellikle 4 erişkin bireyde kırığın gözlemlenilmesi ve o bölgenin bir nedenle bakteriye maruz kalması ve osteomyelit lezyonunun oluşması toplumun hijyen ya da hastalıklarla mücadele yöntemlerine uzak olduklarını gösterebilmektedir.

2010-2012 Van Kalesi Höyüğü toplumunda 8 farklı konjenital aomaliyle kar ıla ılmı tır. Konjenital anomaliler, bebek anne karnındayken genetik yatkınlık sonucu veya annenin hamileyken yaşadığı olumsuz koşullar sonucunda meydana gelirler. Bazı anomaliler ise bebek doğduktan sonraki gelişim aşamasında çeşitli olumsuz unsurlardan dolayı ortaya çıkarlar. Toplumda doğuştan gelen anomalilerin Anadolu toplumlarına göre yüksek frekanslarda görülmesi ve anomalilerin nedeninin çoğunlukla genetik kalıtım olması toplumda soy/aile içi evliliklerin yaygın olduğunun bir göstergesi olabilir. Van Kalesi Höyüğü'ne yakın bölgelerdeki yerle imlere ve  ağda  toplumlara baktığımızda gözlemlenen lezyonların diğer toplumlarda da sıklıkla gözlemlenilmesi toplumun diğer yakın topluluklarla akrabalık ili ki i olabileceğini d   nd rtmektedir. Toplumda gözlemlenen konjenital anomalilerin ortaya çıkma nedenleri incelendiğinde, anomalilerin çoğunlukla genetik kalıtım sonucunda gerçekleştiği anlaşılmıştır. Bu durum toplumda soy/aile içi evliliklerin yaygın olduğunu işaret etmektedir.

Toplumda dolaşım sistemi hastalıkları da gözlemlenmiştir. İnsan iskelet sistemi, hücrelere oksijen, besinler, mineraller ve düzenleyici faktörler sağlamak ve karbondioksit, asit ve diğer metabolik atık ürünleri ortadan kaldırmak için dolaşım sistemine büyük ölçüde bağımlıdır (Buikstra, 2019). Toplumda yalnızca iki erişkin bireyde Legg-Calve-Perthes'e rastlanmıştır. Bireylerde bu hastalığın ortaya çıkmasının muhtemel nedeni çocukluk evresinde, femurun gelişimi esnasında, femur ba ı epifizinin kan dolaşımı yoluyla gerçekleşen beslenmesinin bozulması olabilir.

Sonuc olarak tespit edilen patolojik lezyonlar neredeyse bütün ya  ve cinsiyet gruplarında g zlemlenilmi tir. Çocuklarda rhomboid fossa ve entosopatinin gözlemlenmesi çocukların küçük ya lardan itibaren çalışmaya ba ladıklarının bir göstergesi olabilir. Erişkinlerde gözlemlenen yüksek oranda osteoartrit ve omurlarda gözlemlenen lezyonlar Van Kalesi Höyüğü toplumunun cinsiyet ayırt etmeksizin eşit koşullarda çalışan bir toplum olduklarının göstergesidir. Toplumda periostitisin yüksek frekansta gözlemlenilmesi aynı zamanda anemi ve vücutta enfeksiyon varlığının göstergesi olan porotic hyperostosis, cribra orbitalia gibi lezyonlarla sıklıkla kar ıla ılması toplumun muhtemelen hijyenik ortamda ya amadıkları ve yetersiz beslendiklerini işaret etmektedir. Toplumda aynı zamanda çok çeşitli hastalıkların olu u sifilisin g zlenilmesi dışarıya açık bir toplum olduğu ve diğer toplumlarla etkileşim içerisinde olduklarını göstermektedir. 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü toplumu yaşadığı dönem ve bölge açısından baktığımızda, kötü yaşam koşullarına sahip, yetersiz ve kalitesiz beslenen bir tarım toplumdur.

KAYNAKÇA

- Acsádi, G., Nemeskéri, J., ve Balás, K. (1970). *History Of Human Life Span And Mortality*, 115-6. Budapest: Akademiai Kiado.
- Açıkkol A., Yılmaz H., Baykara İ., Şahin S., 2003, “Kütahya Ağızören Hitit İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi ve Tunç Çağı Anadolu Halkları Arasındaki Yeri”, *Antropoloji*, (17), 1-26.
- Adams, B.J., 2007 *Forensic Anthropology*, (Inside Forensic Science), Chelsea House Publishers, USA.
- Akarsu, S. (2012). Hematolog Gözüyle Metabolik Hastalıklar. 38. *Ulusal Hematoloji Kongresi*, 94-96.
- Akbaş, E. (2007). Eski Sorunsala Yeni Mücadele Soluğu Türkiye'de Bulaşıcı Hastalıkların Epidemiyolojik Sürveyansı ve Kontrolü Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 64(2), 1-8.
- Aksoy, M.C., Yazıcı, M., Alpaslan, M., (2005), Legg-Calve-Perthes hastalığı, *TOTBİD (Türk Ortopedi Ve Travmatoloji Birliği Derneği) Dergisi*, 4 (3-4), 138- 147.
- Aktaş, H. (2007). *Farklı yaş gruplarında bel ağrısı olan bireylerin ağrı, depresyon ve yaşam kalitesi açısından sağlıklı bireylerle karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Aladağ, B. (2020). *Kibyra Antik Kentinden 2013-2018 yılları arasında çıkarılan insan iskeletlerinin paleoantropolojik analizi* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Altay, C., Moustafa, N., Başara, I., ve Seçil, M. (2017). An Unusual Presentation of Pancreatic Dorsal Agenesis. *Journal of Basic and Clinical Health Sciences*, 1(2), 57-60.
- Altuntek, N. S. (2001). Türkiye üzerine yapılmış evlilik ve akrabalık araştırmalarının bir değerlendirmesi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 18(2), 17-28.
- Angel, J. L. (1966). Porotic hyperostosis, anemias, malarias, and marshes in the prehistoric eastern Mediterranean. *Science*, 153(3737), 760-763.
- Arnaud, E., Renier, D., ve Marchac, D. (1995). Prognosis for mental function in scaphocephaly. *Journal of neurosurgery*, 83(3), 476-479.
- Aufderheide, C.A., Rodriguez-Martin, C., 2006, *The Cambridge Encyclopedia Of Human Paleopathology*, U.K: Cambridge University Press.

- Ay, N. (2014). *Müslümanstepe iskeletlerinin paleopatolojik açıdan analizi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Baker, R. K. (1984). *The Relationship of Cranial Suture Closure and Age Analyzed in a Modern Multi-Racial Sample of Males and Females*. Fullerton: California State University.
- Bakıray, Y. (2018). *19. yüzyıl Van Kalesi Höyüğü'nden çıkarılan bebek ve çocuk kemiklerinin harris çizgilerinin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Van Yüzüncüyıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Ball, J. (1971). Enthesopathy of rheumatoid and ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 30(3), 213-223.
- Barlow, T. G. (1962). Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. *The Journal of Bone and Joint Surgery. British volume*, 44(2), 292-301.
- Barnes, E. (2008) "Congenital Anomalies", *Advances In Human Palaeopathology*. (Eds.) R. Pinhasi And S. Mays.
- Barnes, E., 2012, *Atlas of Developmental Field Anomalies of the Human Skeleton A Paleopathology Perspective*, Wiley- Blackwell, Hoboken, New Jersey.
- Baysal, A. (2012). Doğu Anadolu Arkeolojisinde Göçebelik ve Yaylacılık Kültürü (MÖ II. Bin): Veriler Işığında Yeni Düşünceler. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(23), 255-268.
- Belli, O., ve Konyar, E. (2003). *Doğu Anadolu Bölgesi'nde Erken Demir Çağı Kale ve Nekropoller*. Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Bilge, A., Ulusoy, R. G., Üstebay, S., ve Öztürk, Ö. (2018). Osteoartrit. *Kafkas Journal of Medical Sciences*, 8(1), 133-142.
- Bolm-Audorff, U. (1992). Intervertebral disc disorders due to lifting and carrying heavy weights. *Med Orthop Technol*, 112, 293-296.
- Brickley, M. B., Ives, R., ve Mays, S. (2020). *The bioarchaeology of metabolic bone disease*. U.K: Academic Press.
- Brothwell, D. R. (1981). *Digging up bones: the excavation, treatment, and study of human skeletal remains*. U.K: Cornell University Press.
- Brugnara, C., ve Lux Iv, S. E. (2003). Introduction To Anemias. *Blood: Principles And Practice Of Hematology (Handin Rı, Lux Se, Stossel Tp, Eds)*. 2. Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1345-1360.

- Buikstra, J. (Ed.). (2019). Ortner's identification of pathological conditions in human skeletal remains. U.K.:Academic Press.
- Buikstra, J. E., Ubelaker, D. H. 1994. *Standards For Data Collection From Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series, 44.
- Büyükkarakaya, A. M., ve Erdal, Y. S. (2008). Anadolu eski insan topluluklarında rikets. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51, 130-139.
- Büyükkarakaya, A. M., ve Erdal, Y. S. (2012). Eski Anadolu Topluluklarında Anemi. *Biyolojik Antropoloji, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi 75. Kuruluş Yıldönümü*, 137-162.
- Calvé, J. (1980). On a particular form of pseudo-coxalgia associated with a characteristic deformity of the upper end of the femur. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 150, 4-7.
- Cameron, J. M., ve Izatt, M. M. (1960). Legg-Calve-Perthes' Disease. *Scottish Medical Journal*, 5(4), 148-154.
- Cenger, Y., ve Pevlevan, C. (2021). 19. Yüzyıl Van Kalesi Höyüğünden Çıkarılan Bebek ve Çocuk Kemiklerinin Harris Çizgilerinin Belirlenmesi. *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (7), 277-296.
- Courvoisier, N., Dougados, M., Cantagrel, A., Goupille, P., Meyer, O., Sibilia, J., Daures, J. P., ve Combe, B. (2008). Prognostic factors of 10-year radiographic outcome in early rheumatoid arthritis: a prospective study. *Arthritis research & Therapy*, 10(5), 1-9.
- Cybulski, J. S. (1978). Modified Human Bones and Skulls from Prince Rupert Harbour, British Columbia. *Canadian Journal of Archaeology/Journal Canadien d'Archéologie*, 15-32.
- Çıkım, G., ve Veranyurt, Ü. (2021). Evaluation of Homocysteine and Vitamin D Levels in Osteoarthritis Patients. *Medical Sciences*, 16(2), 68-73.
- Çırak, A., ve Şarbak, A. (2021). Antik Anadolu'da nadir bir patoloji: Legg-Calvé-Perthes hastalığı. *Antropoloji*, (42), 49-58.
- Çiftçi, Y., Işık, M. A., Alkeveli, T., ve Yeşilova, Ç. (2008). Van Gölü havzasının çevre jeolojisi. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 32(2), 45-77.
- Çiftçi, Y., Işık, M. A., Alkeveli, T., ve Yeşilova, Ç. (2008). Van Gölü havzasının çevre jeolojisi. *Jeoloji Mühendisliği Dergisi*, 32(2), 45-77.
- Çilingiroğlu, A. (1987). Van Gölü Havzasında Demir Çağların Başlangıcının Tarihi. *Anadolu Demir Çağları, I. Anadolu Demir Çağları Sempozyumu Bildirileri İzmir*, 108-115.

- Çilingiroğlu, A. (1994). Yeni Urartu Kazılarına Doğru. *XI. Türk Tarih Kongresi I*, 279-286.
- Çilingiroğlu, A. (1997). *Urartu krallığı tarihi ve sanatı*. Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı.
- D'Ambrosia, R. D., ve MacDonald, G. L. (1975). Pitfalls in the diagnosis of Osgood-Schlatter disease. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, (110), 206-209.
- Darwin, C. (1970), *Türlerin Kökeni* (Çev. Öner Ünalın), Ankara: Sol Yayınları
- Demirel, F. A., ve Özkanlı, B. (2014). Herakleia Perinthos (Marmara Ereğlisi) Toplumund Erken Suture Kaynaşması. *Antropoloji*, (28), 87-107.
- Demirel, F., Üner, A., ve Kırımı, E. (2001). Van ili kırsalındaki annelerin çocuk beslenmesindeki alışkanlıkları ve uygulamaları. *Van Tıp Dergisi*, 8(1), 18-22.
- Demirelli, E., ve Alpaslan, F. S. (2018). Dara Antik Kenti iskeletlerinin antropolojik analizi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 1583-1606.
- DePalma, A. F. (1963). Surgical anatomy of acromioclavicular and sternoclavicular joints. *Surgical Clinics of North America*, 43(6), 1541-1550.
- Dharati, K., Nagar, S. K., Ojaswini, M., Dipali, T., Paras, S., ve Sucheta, P. (2012). A study of sacralisation of fifth lumbar vertebra in Gujarat. *National Journal of Medical research*, 2(2), 211-213.
- Erdal, Ö. D. (2004). *Eklem Hastalıklarının yaşam biçimiyle ilişkisi: Eski Anadolu toplulukları örneği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdal, Ö., ve Özbek, M. (2010). Değirmen-tepe (Malatya) çocuk iskeletlerinin antropolojik analizi. *XXV. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 279-296.
- Erdal, Y. S. (1996). *İznik Geç Bizans Dönemi İnsanlarının Çene Ve Dişlerinin Antropolojik Açısından İncelenmesi*. (Basılmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdal, Y. S. (2006). A pre-Columbian case of congenital syphilis from Anatolia (Nicaea, 13th century AD). *International Journal of Osteoarchaeology*, 16(1), 16-33.
- Erdal, Y. S. (2011). *EK1: Tasmator Yakınçağ Nekropolü ve İskeletlerinin Antropolojik Analizi*, SY Şenyurt (Ed.), içinde, *Tasmator* (s. 255-359). Ankara: Bilgin Yayınları.
- Eren, E. ve İsmail, Ö. (2018). Eski Anadolu toplumlarında beslenme alışkanlıkları. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(Ek1), 308-323.
- Ergun, H., Tanyel, B., ve Camas, H. (1992). Van Gölü İnci Kefali Balık Etlerinde Yağ Asitleri Düzeyleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 3(1), 165-174.

- Erkman, C., ve Surul, Ö. (2017). Van Kalesi Höyüğü (Ortaçağ) insanların travma izleri analizi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 118-135.
- Ersoy, F., Ersoy, M., ve Yalçın, M. (1999). Konjenital malformasyonlara bir bakış. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 3(2), 40-46.
- Exner, S., Bogusch, G., ve Sokiranski, R. (2004). Cribra orbitalia visualized in computed tomography. *Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger*, 186(2), 169-172.
- Ghali, G. E., ve Zakhary, G. (2013). Craniosynostosis: Esthetic protocol in open technique. *Annals of Maxillofacial Surgery*, 3(1), 62-65.
- Göker, M. (2019). *Cafer Höyük ve Değirmen-tepe Ortaçağ Topluluklarının Karşılaştırmalı Antropolojik Analizi*. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Göynüner, F. G., Kepkep, K., Yetim, G., Tuncay, Y., Koç, A., ve Tural, E. (2005). Doğumlarda majör konjenital anomalilerin retrospektif analizi. *Perinatoloji Dergisi*, 13(1), 31-34.
- Gözlük, P., Yiğit, A., & Erkman, A. C. (2004). Van Kalesi/Eski Van Şehri İnsanlarındaki Sağlık Sorunları. *XIX. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ayrı Basım*, 51, 62.
- Güleç, A. (2012). *Eski Anadolu toplumlarında görülen enfeksiyonel hastalıklar üzerine değerlendirme* (Yüksek Lisans Tezi). Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kırşehir.
- Güleç, E. (1996). *Burgaz/Datça İskeletlerinin Paleopatolojisi*. I. Ulusal Biyolojik Antropoloji Sempozyumu Bildiri Özeti Kitapçığı 30-31 Ekim 1996, Ankara.
- Günay, I. (2005). *Mersin-Kelenderis (19. yy) toplumunun sağlık sorunları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Güneş, S., Ökten, G., Kara, N., Yiğit, S., Tural, Ş., Taşkın, E., ve Karakuş, N. (2005). Konjenital malformasyonlu olgularda kromozomal anomaliler. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 22(3), 113-118.
- Güngör, A. (1998). Neolitik Dönemde Beslenmenin İnsan Morfolojisine Yansımaları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 38(1-2), 367-379.
- Güven, S. C., Özdemir, O., ve Dinçer, F. (2016). Osteoartrit ve Obezite İlişkisi. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences/Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*, 19(1).
- Güzel, B. (1990). *Doğuştan Kalça Çıkığının Konservatif Tedavisi*. (Uzmanlık Tezi). Ankara Üniversitesi. Tıp Fakültesi Ortopedi Ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara.

- Hussien, F. H., El-Din, A. S., Kandeel, W. E. S., ve Banna, R. E. S. E. (2009). Spinal pathological findings in ancient Egyptians of the Greco-Roman period living in Bahriyah Oasis. *International Journal of Osteoarchaeology*, 19(5), 613-627.
- İşcan, M. Y., ve Steyn, M. (2013). *The human skeleton in forensic medicine*. Charles C Thomas Publisher.
- İzci, Y., (2017). Kraniosinostoz Ve İntrakranial Basınç. *Türk Nöroşir Dergisi*, 27(3), 286-289.
- JIA Güncel Tedavi Klavuzu [Çocuk Romatoloji Derneği], 2018.
- Kaewma, A., Sampanang, A., Tuamsuk, P., Kanpittaya, J., ve Iamsaard, S. (2016). Incidence of clavicular rhomboid fossa in northeastern thais: an anthropological study. *Anatomy research international*, 1-4..
- Kahraman, K., (2022). 2010-2012 Yıllarına Ait Van Kalesi Höyüğü Kazılarında Çıkarılan İskeletler Üzerinde Travma Ve Tümör Analizi, 3 RD International Congress On Sports, Anthropology, Nutrition, Anatomy And Radiology (Sanar 2022), 157-158.
- Kahraman, K., (2023). *Van Kalesi Höyüğü (2010-2012) Kazılarında Çıkarılan İskeletler Üzerinde Travma Ve Tümör Analizi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kalelioğlu, E. (1991). Van Ovasının İklim Özellikleri. *Ankara Dil Tarih ve Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 35 (2), 155-167
- Kalelioğlu, E. (1991). Van Ovasının İklim Özellikleri. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 35(2), 155-166.
- Kasai, Y., Kawakita, E., Sakakibara, T., Akeda, K., ve Uchida, A. (2009). Direction of the formation of anterior lumbar vertebral osteophytes. *BMC musculoskeletal disorders*, 10(1), 1-6.
- Kaya, H. (2020). *Diz osteoartrit tanılı bireylerde denge ve plantar basıncın değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kılınç, G., (2019). *Van kalesi höyüğü iskeletlerinde cribra orbitalia ve porotic hyperostosis'in araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi), Van Yüzüncüyıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Van.
- Kırmızıoğlu, P. G., ve Akbacak, H. (2019). Amasya insanlarında (Roma Dönemi) sağlık yapısı. *Antropoloji*, (38), 110-117.
- Konyar, E. (2011). Van-Tuşpa Aşağı Yerleşmesi Van Kalesi Höyüğü Kazıları. *XXXIII. Kazı Sonuçları Toplantısı*, 33(3), 409-428.
- Konyar, E., ve Avcı, C. (2014). Eski Van Şehri, Kalesi ve Höyüğü Kazıları 2013 Çalışmaları. *XXXVI. Kazı Sonuçları Toplantısı*, 2. Cilt, 265-286.
- Koruyucu, M. M. (2012). *Köşk Höyük Ortaçağ insanlarının antropolojik analizi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Köroğlu, K., ve Konyar, E. (2008). Comments on the Early/Middle Iron Age Chronology of Lake Van Basin. *Ancient Near Eastern Studies*, 45, 123-146.
- Köse, N., Ömeroğlu, H. ve Dağlar, B., (2013). Gelişimsel Kalça Displazisi Ulusal Erken Tanı Ve Tedavi Programı. Kalçanın Gelişimi Ve Patolojik Anatomi, Çocuk Ortopedi Derneği, 3-18.

- Kumar, A., ve Tubbs, R. S. (2011). Spina bifida: a diagnostic dilemma in paleopathology. *Clinical Anatomy*, 24(1), 19-33.
- Kumar, V., Abbas, A. K. ve Aster, J. C. (2013). *Robbins Basic Pathology* (9. Ed.). Canada: Elsevier Academic Press.
- Kuo, K. N., Wu, K. W., Smith, P. A., Shih, S. F., ve Altiok, H. (2011). Classification of Legg-Calve-Perthes disease. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 31, S168-S173.
- Kurdoğlu, M., Kurdoğlu, Z., Küçükaydın, Z., Kolusarı, A., Adalı, E., Yıldızhan, R., Şahin, G., H., ve Kamacı, M. (2009). Van yöresinde konjenital malformasyonların görülme sıklığı ve dağılımı. *Van Tıp Dergisi*, 16(3), 95-98.
- Kushchayev, S. V., Glushko, T., Jarraya, M., Schuleri, K. H., Preul, M. C., Brooks, M. L., ve Teytelboym, O. M. (2018). ABCs of the degenerative spine. *Insights into imaging*, 9(2), 253-274.
- Küçükali, R. (2006). Çocuklarda beslenme bozuklukları ve beslenmenin okul çocuklarının üzerindeki etkileri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (14), 223-239.
- Latham, K. (2013). Human health and the Neolithic revolution: an overview of impacts of the agricultural transition on oral health, epidemiology, and the human body. *Nebraska Anthropologist*. 187, 95-102.
- Kempe, S., Khoo, F., ve Gürleyik, Y. (1978). Hydrography of Lake Van and its drainage area. *Geology of Lake Van*, 169, 30-45.
- Lazzarini, L., Mader, J. T., & Calhoun, J. H. (2004). Osteomyelitis in long bones. *JBJS*, 86(10), 2305-2318.
- Leblebicioğlu, G. (2005). Brakial Pleksus Yaralanmaları. *Türk Noroşirürji Dergisi*, 15(3), 227-249.
- Legg, A. T. (1910). An obscure affection of the hip-joint. *The Boston Medical and Surgical Journal*, 162(7), 202-204.
- Lew, D. P., ve Waldvogel, F. A. (2004). Osteomyelitis. *The Lancet*, 364(9431), 369-379.
- Lewis, M. (2018). *Paleopathology of children: identification of pathological conditions in the human skeletal remains of non-adults*. U.K.: Academic Press.
- Lovell, N. C. (1994). Spinal arthritis and physical stress at Bronze Age Harappa. *American Journal of Physical Anthropology*, 93(2), 149-164.
- Mann R.W., Hunt D.R., 2012, *Photographic Regional Atlas of Bone Disease: A Guide To Pathologic And Normal Variation in the Human Skeleton*, Third Edition Springfield Illinois: Charles C. Thomas, Publisher.
- Mann, R. W., Symes, S. A., ve Bass, W. M. (1987). Maxillary suture obliteration: aging the human skeleton based on intact or fragmentary maxilla. *Journal of Forensic Science*, 32(1), 148-157.
- Marcadante, K., ve Kliegman, R. M. (2014). *Nelson essentials of pediatrics*. Elsevier Health Sciences.
- Mays, S. (2016). A discussion of some recent methodological developments in the osteoarchaeology of childhood. *Childhood in the Past*, 6(1), 4-21.
- McKevith, B. (2004). Nutritional aspects of cereals. *Nutrition Bulletin*, 29(2), 111-142.
- Meindl, R. S., Lovejoy, C. O., Mensforth, R. P., ve Walker, R. A. (1985). A revised method of age determination using the os pubis, with a review and tests of accuracy of other current methods of pubic symphyseal aging. *American journal of physical anthropology*, 68(1), 29-45.

- Merbs, C. F. (1996). Spondylolysis and spondylolisthesis: A cost of being an erect biped or a clever adaptation?. *American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists*, 101(S23), 201-228.
- Mergen, A. B., ve İşcan, M. Y. (2011). Health and life characteristics of Kucuk Ayasofya population. *Tuba-ar-turkish academy of sciences journal of archaeology*, 14, 193-203.
- Mert, I. (2005). *Başarılı Renal Transplantasyon Uygulanan Hastalarda Osteopeni, Osteoporoz Ve Fraktür Prevalansı Ve Tedavisi*. (Uzmanlık Tezi). Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara.
- Ortner, D. J., (2003), *Identification Of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, Third Edition, San Diego, Ca: Academic Press.
- Ortner, D. J., ve Mays, S. (1998). Dry-bone manifestations of rickets in infancy and early childhood. *international Journal of Osteoarchaeology*, 8(1), 45-55.
- Özbek, M. (1985). Yakın-Doğu tarih öncesi toplumlarında bazı diş patolojileri ve anomalileri. *Antropoloji*, (12), 344-355.
- Özbek, M. (1987). Çayönü İnsanlarında Diş ve Dişeti Hastalıkları. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 5, 367-395.
- Özbek, M. (1993). Anadolu eski insan toplumlarında sağlık sorunları. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 10(2), 1-19.
- Özbek, M. (2005). Körtik Tepe’de insan sağlığı. XX. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 41, 52.
- Özbek, M. (2012). *Kronik Demir Eksikliğine Bağlı Anemi: Klinik ve Paleopatolojik Bulgular Işığında Yeni Değerlendirmeler*. Türkiye’de Arkeometrinin Ulu Çınarları Prof. Dr. Ay Melek Özer ve Prof. Dr. Şahinde Demirci’ye Armağan Kitabı.
- Özdemir, C. (2004). *Dilkaya-Karagündüz (Orta Çağ) İskelet Populasyonlarında Doğuştan Anomalilerin İncelenmesi* (Basılmamış Yüksek Lisans Tez). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özdemir, S. (2008). *Minnetpınarı İskeletlerinin Paleopatolojik Açından Analizi* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özdemir, S., ve Sevim, Erol, A. (2010). Minnetpınarı iskeletlerinin paleopatolojik açıdan analizi. *Antropoloji*, (23), 95-126.
- Özer, B. K., Sağır, M., ve Özer, İ. (2011). Secular changes in the height of the inhabitants of Anatolia (Turkey) from the 10th millennium BC to the 20th century AD. *Economics & Human Biology*, 9(2), 211-219.
- Özer, İ., Sevim, A., Pehlevan, C., Arman, O., Gözlük, P., ve Güleç, E. (1999). Karagündüz kazısından çıkarılan iskeletlerin paleoantropolojik analizi. XIV. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 75-96.
- Özfırat, A. (2001). *Doğu Anadolu yayla kültürleri: MÖ II. Binyıl*. Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Öztaner, S. H., ve Çeker, D. (2017). Paleoantropoloji çalışmalarında antik DNA’nın önemi: Nysa Antik Kenti iskeletleri üzerine bir çalışma. 1. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (48). 500-517.
- Pasupathy, B., Babu, S., Ve Sathish, M. (2019).). Validation of Catterall classification in the management of Legg-Calve-Perthes disease. *International Journal of Paediatric Orthopaedics*, 5(1), 20-24.

- Perizonius, W. R. K. (1984). Closing and non-closing sutures in 256 crania of known age and sex from Amsterdam (AD 1883–1909). *Journal of Human Evolution*, 13(2), 201-216.
- Perthes, G. (2012). The classic: On juvenile arthritis deformans. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 470(9), 2349-2368.
- Plichta, S.B., ve Kelvin, E., (2014), Munro Sağlık Araştırmalarında İstatistiksel Yöntemler. (Çev. Ed: Tabak, R.S.), Ankara: Palme Yayıncılık.
- Prof. Dr. M. Taner Tarhan, Prof. Dr. Veli Sevin, Prof. Dr. Oktay Belli ve Prof. Dr. Altan Ravelli, A., ve Martini, A. (2007). Juvenile idiopathic arthritis. *The Lancet*, 369(9563), 767-778.
- Resnick, D., ve Greenway, G. (1982). Distal femoral cortical defects, irregularities, and excavations. *Radiology*, 143(2), 345-354.
- Reuler, J. B., Broudy, V. C., ve Cooney, T. G. (1985). Adult scurvy. *Jama*, 253(6), 805-807.
- Roberts, C. A., ve Manchester, K. (2007). *The archaeology of disease*. Cornell University Press.
- Roberts, C., ve Manchester, K. (1995). *The Archaeology Of Disease*. Ithaca: Cornell University Press.
- Roberts, C., ve Manchester, K., (2007), *The Archaeology Of Disease*, Third Edition, Cornell University Press, Ithaca-New York.
- Roodenberg, A., ve Songül, M. (2011). A Preliminary Study of the Burials from Late Neolithic-Early Chalcolithic Aktopraklık. *Anatolica*, 37, 17-43..
- Rothschild, B. M., Woods, R. J., & Ortel, W. (1990). Rheumatoid arthritis “in the buff”: Erosive arthritis in defleshed bones. *American Journal of Physical Anthropology*, 82(4), 441-449.
- Sadler, T. W. (2005). *Langman Medikal Embriyoloji*. 9. Baskıdan Çeviri, Palme Yayıncılık, Ankara.
- Sağır, M., Özer, İ., ve Güleç, E. (2009). Osmanlı dönemi kafataslarının paleopatolojik analizi. 24. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 65-86.
- Sağır, M., Özer, İ., ve Şahin, S. (2018). Havuzdere İskeletlerinin Paleopatolojik Analizi. C. *Kültür ve Turizm Bakanlığı XXXV. Araştırma Sonuçları Toplantısı, II. Cilt*, 127-142.
- Sağır, M., Özer, K. B., Özer, İ., ve Güleç, E. (2015). *Neolitikten günümüze eski Anadolu toplumlarında yaşam uzunluğu*. Türkiye Dördüncü Nüfusbilim Konferansı Tebliğ Metinler Kitabı (5-6 Kasım 2015). Ankara, 285, 295.
- Sağır, M., ve Sağır, S. (2017). Eski Anadolu İnsanlarının Sağlık Sorunları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 53(1), 9-26.
- Samut, G. (2013). *Diz Osteoartritli Hastalarda İzokinetik ve Aerobik Egzersizin Serum Interlökin-6 ve Tümör Nekrozis Faktör-Alfa Düzeylerine, Ağrı ve Fonksiyonel Aktivite Üzerine Etkisi* (Uzmanlık Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara.
- Schaefer, M., Black, S. M., Schaefer, M. C., & Scheuer, L. (2009). *Juvenile osteology*. London: Academic Press.
- Sciubba, J. J., Regezi, J. A., ve Rogers, R. S. (2002). *PDQ oral disease: diagnosis and treatment*. PMPH-USA.
- Scott J. P. (2001). *Hematoloji*. In: Behrman RE, Kliegman RM, editors. Nelson Essentials of Pediatrics, Çev. Tuzen S. 3.B. İstanbul; Nobel Tıp Kitapevleri, 545-56.

- Seçkin, Ü., Borman, P., ve Bodur, H. (1999). Fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğine başvuran yaşlıların tanınasal dağılımı. *Geriatry*, 2(2), 57-60.
- Sevim, A. (1993). *Elazığ/Tepecik Ortaçağ İskeletlerinin Paleodemografik Açından Değerlendirilmesi (Doktora Tezi)*. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sevim, A. (1998). Eski Anadolu toplumlarında gözlenen bir Paleopatolojik doku bozukluğu Protic Hyperostosis. *Antropoloji*, (13), 229-244.
- Sevim, A., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Yiğit, A., Özdemir, S., ve Durgunlu, Ö. (2007). Erzurum/Güllüdere iskeletlerinin paleoantropolojik açıdan değerlendirilmesi. *XXII Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 141-160.
- Sevim, A., Pehlevan, C., Açikkol, A., Yılmaz, H., ve Güleç, E. (2002). Karagündüz Erken Demir Çağı İskeletleri. *XVII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 37-48.
- Sevinç, S., ve Çelik, M. Y. (2016). Akraba evliliği ile algılanan sosyal yetkinlik ve çocuk sağlığı. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 122-130.
- Singh, A. P., Sekhon, J., ve Kaur, N. (2014). Sacralization: the structural complications and body biomechanics. *Human Biology Review*, 3(1), 88-94.
- Steckel, R., Larsen, C., Sciulli, P., And Walker, P. (2018). *Data Collection Codebook In R. Steckel, C. Roberts, & J. Baten (Eds.), The Backbone Of Europe: Health, Diet, Work And Violence Over Two Millennia* (Cambridge Studies In Biological And Evolutionary Antropology, Pp. 403). Cambridge: Cambridge University Press.
- Stuart-Macadam, P. (1985). Porotic hyperostosis: representative of a childhood condition. *American journal of physical anthropology*, 66(4), 391-398.
- Szilvassy, J., H. Kritscher, 1990 "Estimation of chronological age in man based on the spongy structure of long bones, *Anthropologischer Anzeiger*, 48(3): 289-298.
- Şahin, S. (2016). *Dilkaya Toplumunun Sağlık Sorunları* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Şahin, S., ve Erkman, A. C. (2020). Dereköy ve Attepe (Geç Doğu Roma) İnsanlarının Paleoantropolojik Analizi. *Kütahya Müzesi Kureyşler Barajı Kurtarma Kazıları 2015-2016*.
- Şahin, S. (2019). Dilkaya (Orta Çağ) insanların sağlık yapısı. *Antropoloji*, (37), 50-71.
- Şeşen, H. (2005). *İleri Yaş Doğuştan Kalça Çıkığı Tedavisinde Prognozu Etkileyen Faktörler* (Uzmanlık Tezi). T.C. Sağlık Bakanlığı Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi III. Ortopedi Ve Travmatoloji Kliniği, Ankara.
- Tachdjian, M. O. (1990). *Congenital Dislocation Of The Hip*. W. B. Saunders Comp. 312-468.
- Takunyacıoğlu, B. (2019). *Zeytinliada insanları ve yaşam biçimleri* (Yüksek Lisans Tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Tarhan, M. T. (1988), Van Kalesi Ve Eski Van Şehri Kazıları – 1987, 10. *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 369-371.
- Tekin, M. (2014). Eski Mezopotamya’da Coğrafi ve Etnik Yapı. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 111-125
- Tershakoe, A., M., ve Stallings. (1996). *Çocuklarda Beslenme Bozuklukları*. E.R. Behrman Ve R.M.K. Kliegmen (Eds.) *Essentials Of Pediatrics*. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 55-90.

- Todd, T. W., ve Lyon Jr, D. W. (1924). Endocranial suture closure. Its progress and age relationship. Part I. Adult males of white stock. *American Journal of Physical Anthropology*, 7(3), 325-384.
- Todd, T. W., ve Lyon Jr, D. W. (1925). Cranial Suture Closure. Its Progress And Age Relationship. Part III. Endocranial Closure In Adult Males Of Negro Stock. *American Journal Of Physical Anthropology*, 8(1), 47-71.
- Todd, T. W., ve Lyon Jr, D. W. (1925). Suture Closure—Its Progress And Age Relationship. Part Iv.—Ectocranial Closure İn Adult Males Of Negro Stock. *American Journal Of Physical Anthropology*, 8(2), 149-168.
- Torun, S., Kadioğlu, S., İlter, Uzel ve Yılmaz, N. (2012). Kırım Savaşı'nda İskorbüt İlleti. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 2(2), 10-20.
- Uskun, E. (2001). Akraba evlilikleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 10(2), 54-56.
- Uştuk, D. (2019). *Van Kalesi Höyüğü'nden Elde Edilen Erişkin İnsan İskeletlerinin Sacrum Kemiklerinde Gözlenen Anomalilerin Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Van Yüzüncüyıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Waldron, T. (2009). *Palaeopathology*. New York: Cambridge University Press.
- Walker, P. L., Bathurst, R. R., Richman, R., Gjerdrum, T., ve Andrushko, V. A. (2009). The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists*, 139(2), 109-125.
- Wazir, S. (2014). Sacralisation of lumbar vertebrae. *Int J Anat Res*, 2(2), 386-89.
- White, T.D., 2012, *Human Osteology*, Academic Press, USA.
- Wols, H. D., & Baker, J. E. (2004). Dental health of elderly confederate veterans: Evidence from the Texas State Cemetery. *American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists*, 124(1), 59-72.
- Workshop of European Anthropologists, 1980 “Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons”, *Journal of Human Evolution*, 9: 517-549.
- Yamazaki, T., Maruoka, S., Takahashi, S., Saito, H., Takase, K., Nakamura, M., ve Sakamoto, K. (1995). MR findings of avulsive cortical irregularity of the distal femur. *Skeletal radiology*, 24(1), 43-46.
- Yaşar, C. R., 2022, 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde Gözlemlenen Patolojiler, 3 RD International Congress On Sports, Anthropology, Nutrition, Anatomy And Radiology (Sanar 2022), 152-154.
- Yavuz, C. M., (2022). Beslenmenin Evrimi. *Sosyal ve Beşerî Bilimlerde Güncel Araştırmalar-I*. 1(5), 129-150.
- Yıldırım, A. (2007). Adli Antropolojide Paleopatolojik Analiz. *Türkiye Klinikleri*, 3(1), 60-64.
- Yıldız, M. Z., ve Deniz, O. (2005). Kapalı Havza Göllerinde Seviye Değişimlerinin Kıyı Yerleşmelerine Etkisi: Van Gölü Örneği. *Journal of Social Science*, 15(1), 15-32.
- Yiğit, A., İrak, Z. T., Öztürk, D., Öztürk, E., Alpaslan, D., Şahan, T., ve Aktaş, N. (2017). Van gölü suyunun iyon karakterizasyonu su kalitesinin belirlenmesi. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 7(4), 169-179.

- Yiğit, A., Yılmazzer Salihoğlu, N., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Yaşar, Z. F., Kesikçiler, B., ve Sevim Erol, A. (2010). Trabzon Kızlar Manastırı insan iskeletlerinin antropolojik açıdan değerlendirilmesi. 25. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı Kitabı*, 105-126.
- Yücecan, S. (2008). Optimal beslenme. *Sağlık Bakanlığı Yayın*, 726, 7-26.
- Zeynel, A. (2020). *Gelişimsel Kalça Displazili Hastalarda Salter Osteotomisi İle Pemberton Asetabuloplastisinin Uzun Dönem Sonuçlarının Karşılaştırılması*. (Uzmanlık Tezi). Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Erzurum.



EKLER

Ek 1:

TUTANAK

İlgi: 09/09/2011 tarihli Van Kalesi Höyüğü Kazısı Başkanı Yrd. Doç. Dr. Erkan KONYAR'ın dilekçesi.

İlgi dilekçe gereği; İlimiz, Merkez İlçe sınırları içindeki Van Kalesi Höyüğünde İstanbul Üniversitesi Eskiçağ Tarihi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Erkan KONYAR başkanlığında 2010-2011 yılında gerçekleştirilen kazı çalışmaları sonucunda ele geçen 134 (yüzotuzdört) kutu (14 küçük, 96 orta ve 24 büyük kutu) içindeki insan iskeletleri ve hayvan kemikleri Yrd. Doç. Dr. Ahmet Cem ERKMAN başkanlığındaki bir ekip tarafından Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Antropoloji Bölümü'nde incelenmek üzere istenmiştir.

2010-2011 yılı Van Kalesi Höyüğü kazısından ele geçirilen ekte listesi yer alan etütlük insan iskeletleri ve hayvan kemikleri Müdürlüğümüz komisyonunca incelenmiştir. Söz konusu iskeletlerin ve kemiklerin incelendikten sonra iade edilmek üzere Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Antropoloji Bölümü'ne götürülmesi uygun bulunmuştur.

134 kutu (14 küçük, 96 orta ve 24 büyük kutu) kutu içindeki etütlük insan iskeletleri ve hayvan kemikleri tarafımızdan mühürlenerek Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Antropoloji Bölümü Uzmanı Yarenkür ALKAN'a Cahit KOLYİĞİT yönetimindeki 65 AR 725 plakalı araçla taşınmak üzere teslim edilmiştir.

İş bu tutanak tarafımızdan tanzim edilerek imza altına alınmıştır. 09/09/2011.

TESLİM EDENLER:

Rıfat KUVANÇ
Uzman (Arkeolog)

Fatih ARAP
Uzman (Arkeolog)

Emre Yılmaz KÖSE
Uzman (Arkeolog)

TESLİM ALAN:

Yarenkür ALKAN
Uzman

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı, Soyadı : Canan Ravza YAŞAR

Yabancı Dil: İngilizce (B1)

İtalyanca (A1)

Korece (A1)

Eğitim Durumu

Lisans : Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü

Yüksek Lisans: Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü,
Antropoloji Ana Bilim Dalı

Mesleki Deneyim

Başlama Tarihi- Bitiş tarihi: 2016 Kırşehir Kurutlu Fosil Kazısı Kazı Dönemi
2022 Kırşehir Kurutlu Fosil Kazısı Kazı Dönemi

Yayınlar:

Yaşar, C. R., 2022, 2010-2012 Van Kalesi Höyüğü'nde Gözlemlenen Patolojiler, 3
RD International Congress On Sports, Anthropology, Nutrition, Anatomy And Radiology
(Sanar 2022), 152-154.