

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ANTROPOLOJİ (PALEOANTROPOLOJİ)

ANABİLİMDALI

**KİBYRA ANTİK KENTİ'NDEN 2013-2018 YILLARI ARASINDA ÇIKARILAN
İNSAN İSKELETLERİNİN PALEOANTROPOLOJİK ANALİZİ**

Yüksek Lisans Tezi

Büşra ALADAĞ

ANKARA-2020

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ANTROPOLOJİ (PALEOANTROPOLOJİ)

ANABİLİMDALI

**KİBYRA ANTİK KENTİ'NDEN 2013-2018 YILLARI ARASINDA ÇIKARILAN
İNSAN İSKELETLERİNİN PALEOANTROPOLOJİK ANALİZİ**

Yüksek Lisans Tezi

Büşra ALADAĞ

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL

ANKARA-2020

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ANTROPOLOJİ(PALEOANTROPOLOJİ)
ANABİLİM DALI

KİBYRA ANTİK KENTİ'NDEN 2013-2018 YILLARI ARASINDA ÇIKARILAN
İNSAN İSKELETLERİNİN PALEOANTROPOLOJİK ANALİZİ

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ

Adı ve Soyadı

İmzası

1- Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL

2- Doç. Dr. Yeşim DOĞAN

3- Dr. Öğr. Üyesi Ahmet İhsan AYTEK

Tez Savunması Tarihi: 29.12.2020

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL danışmanlığında hazırladığım “ Kibyra Antik Kenti’nden 2013-2018 Yılları Arasında Çıkarılan İnsan İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi (Ankara 2020)” adlı dönem projesindeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

Tarih:

Büşra ALADAĞ

ÖNSÖZ

Binlerce yıldır önemli uygarlıklara ev sahipliği yapmış, insanlık tarihi açısından oldukça önemli olaylara sahne olmuş ve birçok kültürün iç içe yaşadığı bu verimli topraklar “medeniyetler beşiği” tanımını sonuna kadar hak etmektedir. Antik kentlerde yapılan kazılarda açığa çıkarılan insan iskeletleri sayesinde bireyler ve toplumlar hakkında ulaşabildiğimiz tüm bilgiler bu toprakların insanları hakkında daha fazla şey öğrenmemizi sağlamaktadır. Bu çalışmalara katkıda bulunarak tarihimize ışık tutmaya yardımcı olmak benim için oldukça mutluluk verici bir çalışma konusudur.

Tez materyalimi oluşturan iskeletler 2013-2018 yılları arasında Kibyra Antik Kenti kazılarında açığa çıkarılmıştır. Kibyra insanlarını çalışmama izin veren Kibyra Antik Kenti kazı başkanı Doç.Dr. Şükrü ÖZÜDOĞRU’ ya ve kazı ekibine teşekkür ederim.Kibyra kazılarında yıllarını geçirmiş olan ve bana tez yazım sürecinin başından beri desteklerini esirgemeyen Uzman Arkeolog Mustafa ŞİMŞEK ve Araş. Gör. Düzgün TARKAN’a teşekkürlerimi sunarım.

Bana bu çalışmayı yapma imkânı sağlayan ve lisans hayatımın başından beri desteğini benden ve arkadaşlarımdan hiçbir zaman esirgemeyen, üzerimde çok büyük emeği olan saygıdeğer hocam ve danışmanım Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL’ a teşekkürü bir borç bilirim.

Lisans hayatıma başladığım andan itibaren her konuda bana ışık tutan, yeri geldiğinde bir abi gibi desteğini benden esirgemeyen, tüm zorluklarda elimden tutup beni vazgeçmemem için motive eden ve hemen her konuda yanımda olan, kendime örnek aldığım değerli hocam Dr. Alper Yener YAVUZ'a gönülden teşekkür ederim. Lisans hayatıma başladığım günden bu yana pek çok konuda akıl danıştığım ve birlikte çalıştığım, tez aşamasında desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Ahmet İhsan AYTEK'e teşekkür ederim. Tez içerisinde kullandığım röntgen görüntülerinin alınmasında yardımcı olan Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Araş. Gör. Dr. Harun ÇINAR'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Tezimin yazım aşamasında hemen hemen her gün arayıp destek istediğim ve her seferinde bana yardımcı olan değerli arkadaşım İnanç YILMAZ'a, yıllardır bu yolu beraber yürüdüğümüz her konuda desteğini ve yardımlarını benden esirgemeyen değerli arkadaşım Serdar YURDAGÜL'e ve yine bana her konuda destek olan değerli arkadaşlarım Durdu Nur SUNA, Uğur Atahan ERKAYA ve Buket TAŞ'a çok teşekkür ederim.

Son olarak bu yola adım attığım ilk günden beri eğitim hayatıma katkılarını benden hiç esirgemeyen, maddi ve manevi anlamda daima desteklerini hissettiğim sevgili aileme tüm yaptıkları için bütün kalbimle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER.....	iii
GRAFİKLER DİZİNİ.....	v
RESİMLER DİZİNİ.....	vi
HARİTALAR DİZİNİ.....	viii
TABLO DİZİNİ	ix
KISALTMALAR DİZİNİ.....	x
GİRİŞ.....	1
1.BÖLÜM KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE	5
1.1.PALEOANTROPOLOJİK ÇALIŞMALAR.....	5
1.1.1.Demografi ve Paleodemografi	5
1.1.1.1.Demografik ve Paleodemografik Çalışmaların Tarihçesi	7
1.1.2.Patoloji ve Paleopatoloji.....	8
1.1.2.1.Paleopatoloji Çalışmalarının Tarihçesi.....	9
1.1.2.2. İskeletler Üzerinde Görülen Patolojik Bulgular	12
1.1.2.2.1.Konjenital Anomaliler	12
1.1.2.2.2.Travmalar	13
1.1.2.2.3.Eklem hastalıkları	15
1.1.2.2.4.Metabolik Hastalıklar.....	16
1.1.2.2.5.Endokrin Bozuklukları.....	16
1.1.2.2.6.Kan hastalıkları	17
1.1.2.2.7.Enfeksiyonel Hastalıklar	17
1.1.2.3.Dental Hastalıklar	19
1.1.3.Yaş Tahmini ve Cinsiyet Tayin Yöntemleri	22
1.1.3.1.Cinsiyet Tayini Yöntemleri	22
1.1.3.2.Yaş Tahmin Yöntemleri	26
1.1.3.3.Yaşam Tabloları	27
1.1.3.4.Boy Uzunluğu.....	29
2.BÖLÜM KİBYRA ANTİK KENTİ	31
2.1.Kabalia Bölgesi.....	31
2.2. Kent Tarihi ve Konumu	35
2.3.Kibyra Mezar Tipleri	37
3.BÖLÜM KONU-AMAÇ-MATERYAL-METOT	45
3.1.KONU	45
3.2.AMAÇ	46
3.3.MATERYAL	47

3.4.METOT.....	48
3.4.1.Cinsiyet Belirleme Metotları	48
3.4.2.Yaş Tahmini	49
3.4.3.Paleopatolojik Lezyonların Belirlenmesi	50
3.4.4. Yaşam Tabloları	51
3.4.5. Boy Uzunluğu Hesaplamaları	52
3.5.Karşılaşılan Sorunlar	55
4.BÖLÜM BULGULAR	57
4.1.Paleodemografik Bulgular	57
4.1.1.Yaş ve Cinsiyet Dağılımı	57
4.1.2.Kibyra Antik Kentinde Farklı Mezar Tiplerinden Tespit Edilen Bireyler	63
4.1.3.Yaşam Tabloları	66
4.1.3.1.Bebek ve Çocukların Yaşam Tabloları.....	66
4.1.3.2.Yetişkinlerin Yaşam Tabloları	69
4.2.Morfolojik Bulgular.....	76
4.2.1.Boy Uzunluğu	76
4.3.Paleopatolojik Bulgular.....	78
4.3.1. Kibyra Popülasyonundaki Kafatası ve Vücut Patolojileri.....	78
4.3.1.1.Kibyra Patoloji Örnekleri	81
4.3.2.Diş ve Çene Patolojileri.....	95
5. BÖLÜM TARTIŞMA	102
6.BÖLÜM SONUÇ	118
ÖZET	124
SUMMARY	126
KAYNAKÇA.....	128

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1: Kibyra İnsanları Demografik Dağılımı.....	58
Grafik 2: Kibyra İnsanlarının Yaş Dağılım Grafiği	60
Grafik 3: Kibyra Çocukları (0-20 yaş arası) Dağılımı.	62
Grafik 4: Kibyra Çocuklarının Ölüm Oranı	67
Grafik 5: Kibyra Çocuklarının Ölüm Olasılığı	68
Grafik 6: Kibyra Çocuklarının Hayatta Kalma Şansı	68
Grafik 7: Kibyra Çocuklarının Yaşam Beklentisi	69
Grafik 8: Kibyra Yetişkinlerinin Ölüm Oranları.....	71
Grafik 9: Kibyra Kadın ve Erkeklerinin Hayatta Kalma Şansı	72
Grafik 10: Kibyra Erişkin Bireylerinin Ölüm Olasılığı	72
Grafik 11: Kibyra Yetişkinlerinin Yaşam Beklentisi	73
Grafik 12: Kibyra Toplum Geneli Ölüm Oranları	74
Grafik 13: Kibyra Toplum Geneli Hayatta Kalma Şansı	75
Grafik 14: Kibyra Toplum Geneli Ölüm Olasılığı Grafiği	75
Grafik 15: Kibyra Toplum Geneli Yaşam Beklentisi.....	76
Grafik 16: Kibyra Kadın ve Erkekleri Boy Uzunlukları	77
Grafik 17: Kibyra Popülasyonunda Görülen Patolojik Lezyonların Dağılımı.....	80
Grafik 18: Kibyra İnsanlarının Diş Patolojileri.....	96
Grafik 19: Kibyra 2008-2018 Yılları Arası Tespit Edilen Bireylerin Dağılım Grafiği	103
Grafik 20: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Dönem Toplumlarında Bebek/Çocuk Ölüm Oranı	106
Grafik 21: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Dönem Toplumlarında Yetişkinlerin Yaşam Uzunlukları	109
Grafik 22: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Dönem Toplumlarının Kadın ve Erkek Boy Uzunlukları (Pearson'a Göre).....	111
Grafik 23: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Dönem Toplumlarında Kadın ve Erkek Boy Uzunlukları (Trotter-Gleser'e Göre)	112

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1: Kibyra Antik Kenti Anıt Mezarları Tepeden Görünüm (Özdoğan, Kazı Arşivi).....	41
Resim 2: Kibyra Antik Kenti Anıtsal Oda Mezar Temenos Kompleksi (Özdoğan, Kazı Arşivi).....	41
Resim 3: Kibyra Anıtsal Oda Mezar ve Temenoslar Tepeden Görünüm (Özdoğan, Kazı Arşivi).	42
Resim 4: Kibyra Kremasyon Mezarlarından Bir Örnek (Özdoğan, Kazı Arşivi).	42
Resim 5/6: Kibyra Kremasyon Mezarlarına Örnek (Özdoğan, Kazı Arşivi).	43
Resim 7: Kibyra İnhumasyon Mezar Örneği (Özdoğan, Kazı Arşivi).....	43
Resim 8: Kibyra İnhumasyon Mezar Örneği (Özdoğan, Kazı Arşivi).....	44
Resim 9: Metatarsal kemikte antemortem travma.	81
Resim 10: KM-14 no'lu mezardan ele geçirilen erkek bireyin Sağ ve sol femurlarında antemortem travma.	82
Resim 11: KM-14 no'lu mezardan ele geçirilen erkek bireyin Sağ ve sol femurlarının röntgen görüntüsü.	82
Resim 12: Kaburgada antemortem travma.	83
Resim 13: Humerusta travma ve enfeksiyon.	83
Resim 14: Kaburgalarda antemortem travma.	84
Resim 15: Kaburgada travma.....	84
Resim 16: Vertebralarda osteofit.	85
Resim 17: Vertebralarda Osteofit ve Schmorl Nodülleri.....	85
Resim 18: Vetebrada Osteofit.....	86
Resim 19: Kibyra Çocuklarından Birinde Çoklu Blok Vertebra.	86
Resim 20: Çoklu Blok Vertebra.....	87
Resim 21: Phalanxlarda Romatoid Artirit.....	87
Resim 22: Tarsal ve Metatarsal Romatoid Artirit.....	88
Resim 23: Vertebra ve Kaburgada kaynaşma.	88
Resim 24: Kaburgalarla Vertebralarda kaynaşma.	89
Resim 25: Patellada entosopati.	89
Resim 26: Patellada entosopati.	90
Resim 27: El ve ayak kemiklerinde artirit.	90
Resim 28: Çocuk bireyde cribra orbitalia.	91
Resim 29: Çocuk kafatasında porotic hyperistosis.	91
Resim 30: KM-64 no'lu mezardan ele geçirilen bireyin humerusunda sifiliz.....	92
Resim 31: KM-64 no'lu bireyin humerusunda gözlenen sifiliz.....	92
Resim 32: Bireyin fibulasında sifiliz.	93
Resim 33: Bireyin fibulasında sifiliz.	93
Resim 34: Tibiada osteomyelit.	94

Resim 35: Osteomyelit röntgen.	94
Resim 36: Dişlerdeki aşınmaya ve antemortem diş kayıplarına örnek.	97
Resim 37: Aşınma ve Antemortem diş kayıplarına örnek.	97
Resim 38: Diş Taşı (Tartar).	98
Resim 39: Dişlerde Aşınma, Apse ve Alveol Kaybı.	98
Resim 40: Antemortem diş kayıpları.	99
Resim 41: Dişlerde Çürük.	99
Resim 42: Dişlerde aşınma.	100
Resim 43: Dişlerde Aşınma.	100
Resim 44: Dişlerde Aşınma.	101



HARİTALAR DİZİNİ

Harita 1: Kabalis, Milyas Bölgesi Haritası Kibyratis-(Talbert, 2000: 65).....	32
Harita 2: Lykia ve Kibyratis Haritası (Coulton, 1982: 116).	33
Harita 3: Hellenistik ve Roma Döneminde, Burdur ve Çevresi (Baytak, 2014).....	34



TABLO DİZİNİ

Tablo 1: Ana Yol Nekropolü Münferit Mezarlar (Şimşek, M., Doktora Tezi-Yazım Aşamasında).	40
Tablo 2: İskeletten Yaş Belirleme Metotları (Sevim vd., 1997).	49
Tablo 3: Yaş Kategorileri (Buikstra ve Ubelaker, 1994).	49
Tablo 4: Martin ve Vandervael Boy Kategorileri (Martin, 1928; Vandervael, 1943, akt. Güleç, 1990).	53
Tablo 5: Pearson Boy Regresyon Formülleri (Pearson, 1899).	54
Tablo 6: Trotter-Gleser Boy Regresyon Formülleri (Trotter ve Gleser, 1952).	54
Tablo 7: Sağır Boy Regresyon Formülleri (Sağır, 2000).	55
Tablo 8: Kibyra Popülasyonunun Genel Dağılımı	57
Tablo 9: Kibyra Toplumunun Demografik Dağılımı	58
Tablo 10: Kibyra İnsanlarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.	59
Tablo 11: Kibyra İnsanlarının Yaşa Göre Dağılımı.	59
Tablo 12: Kibyra Erişkin Bireylerinin Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı.	60
Tablo 13: Kibyra İnsanları Ortalama Yaşam Uzunlukları.....	61
Tablo 14: Kibyra Bebek/Çocuk/ Adölesanların Dağılım Grafiği.	61
Tablo 15: Kibyra Bebek ve Çocuklarının Yaşam Tablosu.	66
Tablo 16: Kibyra Erkeklerinin Yaşam Tablosu.....	70
Tablo 17: Kibyra Kadınlarının Yaşam Tablosu.....	71
Tablo 18: Kibyra İnsanlarının Yaşam Tablosu.....	74
Tablo 19: Kibyra Kadın ve Erkekleri Boy Uzunluğu.....	77
Tablo 20: Kibyra Popülasyonunda Gözlenen Kafatası ve Vücut Patolojileri	79
Tablo 21: Kibyra Popülasyonunda Vertebralarda Görülen Patolojik Lezyonlar.....	80
Tablo 22: Mandibular Dişlerde Görülen Patolojik Bulgular	95
Tablo 23: Maxillar Dişlerde Görülen Patolojik Bulgular	95
Tablo 24: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Toplumlarında Bebek-Çocuk Ölüm Oranı	105
Tablo 25: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Anadolu Toplumlarında Yetişkinlerin Yaşam Uzunluğu	107
Tablo 26: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Anadolu Toplumlarında Boy Uzunlukları (Pearson'a göre).....	110
Tablo 27: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Anadolu Toplumlarında Boy Uzunlukları (Trotter-Gleser'e göre)	111
Tablo 28: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Kentlerde Kemikler Üzerine Yansıyan Patolojik Lezyonlar	113
Tablo 29: Eski Anadolu Toplumlarında Sifiliz	115
Tablo 30: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Toplumlarda Görülen Çene ve Diş Patolojileri	117

KISALTMALAR DİZİNİ

KM: Kiremit Mezar

PTTM: Pişmiş Toprak Tuğla Mezar

TÇM: Tuğla Çatma Mezar

TÖM: Taş Örgü Mezar

L: Lahit

MÖM: Moloz Örgü Mezar

KSR: Kazı Sonuç Raporu

BKKM: Basit Kiremit Kapama Mezar

BKÇM: Basit Kiremit Çatma Mezar

BTÇM: Basit Taş Çatma Mezar

GİRİŞ

İnsanoğlu tarih sahnesinde boy göstermeye başladığından itibaren, diğer tüm canlılar gibi hayatta kalma içgüdüleriyle hareket etmiştir. Doğadaki diğer canlılar için kabaca, güçlü olanın hayatta kalmasıyla ilerleyen bu sistem insana geldiğinde farklı şekillerde ilerlemeye başlamıştır. Fiziksel açıdan çok önemli evrimsel süreçleri aşarak modern insana ulaşabilen biz insanoğlunun çok daha güçlü ve ayırıcı bir yeteneği bulunmaktadır. Bunun cevabı ise çok net olarak ‘kültür ve medeniyet’ olarak verilebilir.

Anadolu coğrafyası, verimli iklim koşulları sebebiyle insanoğlunun evrimsel sürecinin başında dahi onlara ev sahipliği yapmış ve hala daha bu ev sahipliğine devam eden bereketli topraklara sahiptir. Binlerce yıldır birçok medeniyetin geldiği ve hepsinin ayrı ayrı izler bıraktığı bu coğrafya artık farklı kültürlerden oluşan bir mozaik halini almıştır. Farklı kültürlerin yaşamış olduğu antik kentlerden açığa çıkarılan ve bize o medeniyetlerden geriye kalmış olan tüm süs eşyaları, taş aletler, mimari kalıntılar, mezar şekilleri, ölü gömme biçimleri gibi kültürel mirasların hepsi dönemle ve toplumla ilgili oldukça değerli bilgilere ulaşmamızı sağlamaktadır.

Fakat tüm o kültürel mirasın sahibi olan, tüm mimari yapıları tasarlayıp inşa eden, süs eşyalarını çeşitli sebeplerden üretilip kullanan, çeşitli aletleri tasarlayıp üreten ve üreterek kültürünü devam ettiren insanlara ait iskeletler bizlere dönemle ve çevre koşullarıyla ilgili çok daha önemli bilgiler sunmaktadır. İskelet kalıntılarından

bireylerin ve o bireylerin oluşturduğu toplumların sağlık durumları, yaşam biçimleri, kùltürleri, bazı durumlarda olası ölüm sebepleri gibi bilgilere ulaşılabilmektedir.

Antropoloji temel olarak ‘insan bilimi’ şeklinde tanımlanmaktadır. Anadolu’da Antropoloji bilimiyle ilgili olarak kabul edilen ilk eser Osmanlı Döneminde şemsettin Sami tarafından yazılan “İnsan” adlı eserdir. İlk olarak 1878 yılında yayınlanan bu eserde şemsettin Sami, insanın tanımını yaparak, ilk olarak nerede ve ne zaman ortaya çıktığını, tarih boyunca ürettiği ve kullandığı aletleri konu almıştır. İkinci kez 1886 yılında “Yine İnsan adlı eserinde ise insan türünün ilk olarak Asya Kıtası’nda ortaya çıktığını ve buradan dünyanın kalan bölgelerine yayıldığını söylemiştir (Akın, 2002).

Ülkemizde ilk kez Mustafa Kemal Atatürk’ün bizzat kendi isteği ve çabalarıyla kurulan antropoloji bölümü yıllar içinde çeşitli araştırmacıların çalışmalarıyla önemli bir birikime sahiptir. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakùltesi asistanı olan Dr. şevket Aziz Kansu 1927 yılında Paris Antropoloji Okulu’na, Semiha Tunakan 1934 yılında Almanya Berlin Üniversitesine, Muzaffer şenyürek 1935 yılında Harvard Üniversitesi’ne, Afet İnan ise 1936 yılında İsviçre’ye antropoloji eğitimi almak için gönderilmiştir. 1925 yılında İstanbul Darülfünunu Tıp Fakùltesinde kurulan antropoloji enstitüsü, 1933 yılında Fen Fakùltesine nakledilmiştir.

Türkiye’de antropoloji çalışmaları üç anabilim dalı altında yapılmaktadır. Bu anabilim dalları; paleoantropoloji, fizik antropoloji ve sosyal antropolojidir. Paleoantropoloji temel olarak ‘eski insan bilimi’ olarak tanımlanabilir. Paleoantropoloji,

geçmişten günümüze toplumların yaşayış biçimini, morfolojik değişimlerini ve yok olmuş türleri inceleyen bir bilim dalıdır.

Paleoantropolojik çalışmaların ana materyalini kazılardan çıkan insan ve hayvan iskeletleri oluşturmaktadır. Bu çalışmalara başlarken ilk olarak kazılardan ele geçirilen bireylerin yapılabilecek en doğru şekilde yaş ve cinsiyet tayinlerinin yapılması çalışmaların gidişatı için önemli bir konudur. Toplumu oluşturan bireylerin yaş ve cinsiyet tayin çalışmaları, bebek ve çocukların ölüm oranları, yaşam tablolarının oluşturulmasıyla bireylerin cinsiyetlere ve yaşlara gruplarına göre ölüm oranları ve yaşam beklentileri paleodemografik çalışmaların ana konusunu oluşturmaktadır. Paleodemografi çalışmalarıyla birlikte ulaşılan sonuçlar aynı dönemde ya da farklı dönemlerde yaşamış olan antik toplumlar arası karşılaştırmalar yapılmasını ve bu sayede toplumlar arası benzerlik veya farklılıklar varsa bunların ortaya konulmasını sağlamaktadır.

Paleodemografi çalışmalarının devamında iskeletlere yansımış olan hastalıkların tespit edilmesiyle bireylerin sağlık durumları hakkında da bilgilere ulaşılmaktadır. Çalışmalar sonrasında çalışılan toplumun sağlık durumları, olası ölüm nedenleri ve toplumda salgın bir hastalık olup olmadığı gibi bilgilere ulaşılabilmektedir. Paleopatoloji çalışmalarıyla birlikte genel sağlık durumlarına ulaşılan toplumların yaşam biçimleri, sosyo-ekonomik durumları ve beslenme şekilleri gibi bilgilere ulaşılabilmektedir. Ayrıca bir çalışma konusu olan ağız ve diş sağlığı çalışmalarıyla birlikte bireylerin beslenme şekilleri, besinlerin hazırlanma şekilleri gibi konularda daha detaylı ve ayrıntılı bilgilere ulaşılarak günümüzdeki hastalıklarla bir benzerlik ya da farklılık olup olmadığı ortaya konulabilir. Hem paleopatoloji çalışmaları hem de ağız ve

diş sağığı çalışmalaından elde edilen veriler, farklı toplumlarla karşılaştırma yapılabilmesi açısından oldukça önemlidir.



1.BÖLÜM KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1.PALEOANTROPOLOJİK ÇALIŞMALAR

1.1.1.Demografi ve Paleodemografi

Demografi, Üner (1972) tarafından; insan nüfusunun yapısını ve büyüklüğünü gelişimi açısından inceleyen bir bilim dalı olarak tanımlanmıştır. Daha açık tanımıyla demografi; insanoğlunun hayat serüveni boyunca geçirdiği bütün aşamalarını ve bu aşamalara etki eden ekonomik, sosyal, kültürel, dini, politik, tıbbi vb. faktörleri istatistiksel olarak inceleyen bir bilim dalıdır. Günümüzde yaşayan insan toplumlarında yapılan demografi çalışmalarının incelediği konular arasında; yaş ve cinsiyet farklılıkları, aile yapısı, evlenme- boşanma, eğitim durumları, sağlık durumları, üretim ve tüketim durumları, kentleşme ve nüfus hareketleri gibi sorunlar yer almaktadır (Cerit, 1985).

Demografik çalışmalarda geçmişle uğraşan araştırmacıların bir kısmı geçmiş demografiyi iki bölümde ele almaktadır. Bunlar tarihi demografi ve paleodemografidir.

Tarihi demografi Cerit 1985’de belirtildiği üzere, kalıcı ve yazılı belgelerden bakılarak ortaya konulan eski toplumların nüfus bilgileridir. Bu belgeler genel olarak; nüfus kayıtları, düzenli olarak yapılan nüfus sayımları, mezar taşları, demografik araştırmalar ve vakıf kayıtları gibi verilerden oluşmaktadır.

Paleodemografi ise, genellikle kayıtlı bir belgeleri bulunmayan özellikle de prehistorik ve protohistorik toplumların doğum ve ölüm istatistikleri ile ilgilenen bir bilim dalı olarak tanımlanabilir (Cerit, 1985).

Paleodemografi çalışmalarında, geçmiş dönemlerde yaşamış fakat şu anda varolmayan bir toplumun yaş ve cinsiyet verilerini antropolojik çalışmalarla toparlayıp, bu verilerle birlikte o toplumun ortalama yaşam uzunluğu, toplumun sağlığı, toplumdaki nüfus yoğunluğu ve nüfusun yaşa-cinsiyete göre dağılımları konusunda saptamalar yapılmaktadır (Angel, 1969).

Geçmiş dönemlerden başlayarak zaman ve mekân bağlamında toplumların nüfus yapılarını inceleyen paleodemografi biliminin araştırma sonuçlarıyla birlikte, popülasyonların doğum-ölüm oranları ve hızı, ortalama yaşam uzunluğu, yaş ve cinsiyet dağılımları, sağlık ve sosyo-ekonomik durumları ve göçlerden etkilenip etkilenmediği gibi konular gün yüzüne çıkmaktadır (Angel, 1969). Bunların yanı sıra mezarlar ve iskeletlerden ulaşılabilecek verilerden yararlanılarak, toplumun kültürel yansımaları olan mezar yapıları, ölü hediyeleri ve gömü biçimleri gibi oldukça önemli verilere ulaşılmakta ve bu verilerle birlikte toplumun yeniden yapılandırılmasına da çalışılmaktadır (Ubelaker, 1978).

Kısaca demografi; günümüz değişken toplumlarının nüfus yapılarını ve kültürel bulgularını ele alıp bu bilgilerle birlikte mekâna ve zamana bağlı olarak geçirdikleri değişimleri ve bölgeler arası farklılıkları, yaşam istatistikleri oluşturmak amacıyla kayıt

altına alırken, paleodemografi ise geçmişte yaşamış durağan toplumların nüfus yapısını ortaya koymaya çalışmaktadır (Uysal, 1993; 5).

1.1.1.1.Demografik ve Paleodemografik Çalışmaların Tarihçesi

Demografik çalışmaların tarihi M.Ö. 500'lerde yaşamış olan Çinli filozoflara kadar gitmektedir (Uysal, 1993: 4). Konfiçyus'un (M.Ö. 551-549) nüfustaki sayısal değişiklikler ve bu değişikliklerin yaşanılan bölgeyle ilişkili olduğunu varsayarak demografi alanında sistemli çalışmaların başlamasına öncül olduğu söylenebilir (Uysal, 1993: 4). Demografiyi ilk kez terim olarak kullanan ise 1855 yılında Achille Guillard olmuştur (Cillov, 1960: 6-7). Demografi çalışmaları kadar eskiye gitmeyen paleodemografi çalışmalarının da 1900'lü yılların başından beri yapıldığı bilinmektedir. Bu çalışmaların mezar taşlarından, tarihi kayıtlardan ve nüfus sayımlarından elde edilmiş bilgilerle yapıldığı görülmektedir (Chamberlain, 2006).

Paleodemografi çalışmalarına öncülük etmiş bilim insanlarına örnek olarak; Angel (1969, 1971, 1975, 1976, 1984), Ferembach (1969), Bennett (1973), Ubelaker (1978), Brothwell (1981), Goodman ve Armelagos (1984), Roosevelt (1984), Cramer (1987), Wittwer-Backofen (1986) ve Mensforth (1990) gibi çeşitli bilim insanlarını gösterebiliriz.

Paleodemografik çalışmaların tarihçesine bakarken Anadolu'daki kazı alanlarından elde edilen iskeletler üzerinde yapılmış paleodemografik çalışmalara da bakılması gerekmektedir. Bu çalışmalara örnek olarak; Çatalhöyük (Angel, 1971), Karataş ve Kalinkaya (Angel, 1976), İznik Tiyatrosu (Erdal, 1991), Caferhöyük (Özbek, 1991), Van-Dilkaya (Güleç, 1986a), Klazomenai (Güleç, 1986b), Topaklı (Güleç, 1987), Panaztepe (Güleç, 1989), Değirmentepe (Özbek, 1986), Çayönü (Özbek, 1989), İkiztepe (Wittwer- Backofen, 1988) ve Elazığ/Tepecik (Sevim, 1993) çalışmaları gösterilebilir.

1.1.2.Patoloji ve Paleopatoloji

Paleopatoloji terimi Yunanca'da 'paleo' (eski), 'pathos' (ağrı-acı) ve 'logos' (bilim) kelimelerinden türetilmiştir ve ilk olarak eski mısır mumyalarını inceleyen Sir Marc Armand Ruffer tarafından 1910 yılında kullanılmıştır (Açıkkol Yıldırım vd., 2017). Biyolojik antropolojinin alt disiplini olarak kabul edilen paleopatoloji bilimi, çalışma materyalini arkeolojik alanlardan çıkarılan insan kalıntılarından seçmektedir.

Genel anlamıyla patoloji bilimi, organ, doku ve kemiklerdeki yapısal-fonksiyonel bozuklukları incelemektedir ve çoğunlukla 0.1 mm'den küçük lezyonları araştırır (Uysal, 1993:9). Prehistorik dönemlerden ele geçirilen iskelet kalıntılarında makromoleküllerin yok olmayışı ise patolojik çalışmalarda yeni araştırmalara olanak sağlamıştır. Bu durum ise paleopatoloji biliminin doğuşuna öncülük etmiştir (Uysal, 1993: 9).

Paleopatoloji bilimi; iskelet ve diş materyalleri üzerinde iz bırakan lezyonları makroskobik ve radyolojik incelemelerle araştıran bir disiplindir. Kemik dokuda iz bırakan hastalıkların ortaya çıkışı, yayılımı ve etkilerini inceleyerek sağlık yapısını ortaya koymak da paleopatoloji biliminin başlıca çalışma konuları arasındadır. İskeletlerde gözlemlenen patolojik lezyonlar bireyin ve bireyin içerisinde yaşadığı toplumun sağlık durumları ve evre koşullarıyla alakalı oldukça önemli ipuçları sağarlar (Ortner, 2003).

Paleoantropolojik bir çalışmaya beraber çalışmanın sonucunda paleopatolojik bulguların da yapılan çalışmaya eklenmesiyle birlikte, çalışılan bireylerin ve toplumun sağlık durumları, bireylerin olası ölüm sebepleri ve herhangi bir salgın durumunun söz konusu olup olmadığı gibi bilgilere ulaşılabilir. Tüm bu verilerin sonucunda ise, toplumların yaşam tarzları, genel sağlık profilleri, refah seviyeleri, beslenme şekilleri ve kültürel ilişkileri gibi konular hakkında paleoantropoloji çalışmaları için oldukça değerli bilgilere ulaşılabilmektedir.

1.1.2.1.Paleopatoloji alışmalarının Tarihçesi

Paleopatolojinin gelişimi Aufderheide ve Rodriguez-Martin (2006) tarafından 4 evreye ayrılmıştır:

Antik Evre (Rönesans- Ortaçağ arası)

Başlangıç Evresi (Ortaçağ- 1. Dünya Savaşı arası)

Sağlamlaşma Evresi (1. Dünya Savaşı- 2. Dünya Savaşı arası 1913-1945)

Yeni Paleopatoloji Evresi (1946'dan günümüze).

Antik evredeki çalışmalar, genellikle antik hayvan iskeletleri üzerine yoğunlaşmıştır. Alman doğa bilimci Johann Friederich Esper 1774 yılında bir mağara ayısı fosili üzerinde 'osteosarcoma' teşhis eder ve bu çalışma Ubelaker'a göre paleopatolojinin doğuşu olarak kabul edilir (Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 2006:2). Bu ilk çalışmalardan sonra paleopatoloji bilimi çalışmaları yapan araştırmacılar 'epidemioloji' ve 'demografi' çalışmalarını da ekleyerek yaptıkları çalışmaları daha kapsamlı hale getirmişlerdir.

Paleopatoloji konusundaki araştırmalarıyla bilinen başlıca bilim insanları; Stewart (1969), Goldstein (1969), Steinbock (1976), Cohen- Armelagos (1984), Ortner-Putschar (1985), Macadam (1992)'i sayabiliriz.

Ülkemizde antropolojik çalışmalar İstanbul'da Türk Antropoloji Enstitüsü'nün Atatürk'ün bizzat kendi isteğiyle 1925 yılında kurulmasıyla 1929 yılına kadar devamı çalışmaların ilk dönemi olarak kabul edilir. İkinci dönemde ise Türkiye'de antropolojik çalışmalarıyla kariyer kazanmış bilim insanlarının devam ettiği dönemdir (Özbek, 1993: 2).

Ülkemizde antropoloji çalışmalarında arkeolojik kazılardan çıkan iskeletlerin incelenmesi 1930'lu yıllara gitmektedir. O dönemki çalışmalar ağırlıklı olarak ırksal çalışmalar olarak bilinmektedir. Anadolu'da yaşamış eski insan iskeletlerini hem

antropometrik hem de patolojik açıdan inceleyen ve bulduğu sonuçlarla insanların yaşam biçimleri hakkında değerlendirmelerde bulunan ilk Türk antropolog M.S. Şenyürek olmuştur (Özbek, 1993:2).

Ülkemizde paleopatoloji alanında incelemelerde bulunan başlıca bilim insanları ve örneklem alanları; Anadolu Madenler çağına ait çeşitli yerleşim merkezleri (Şenyürek, 1952), Bodrum-Dirmil (Tunakan, 1964), Sardis (Bostancı, 1969), Çatal Höyük (Angel,1971), Karataş/Antalya (Angel-Bisel, 1986), Arslantepe/Beyköy (Alpagut, 1979), Değirmentepe (Özbek, 1986), Çayönü (Özbek, 1990), Aşıklı Höyük (Özbek, 1992).

Ağız ve Diş sağlığı konusunda çalışmalar yapan araştırmacılar ve örneklem alanları; Arslantepe (Uzel vd., 1988), İznik Geç Bizans (Erdal ve Uysal, 1994; Erdal, 2000), Klazomenai (Güleç, 1986b; Güleç vd., 1998), Dilkaya/Van (Güleç, 1986a), Panaztepe (Güleç, 1989), Küçükhöyük /Çavlum (Güleç ve Açikkol 2001; Güleç, 2004), Büyük Saray-Eski Cezaevi Çevresi Kazıları, Şaşal/İzmir İskeletleri ve Tepecik/Çiftlik İnsanları (Erdal, 2003; Erdal, vd., 2002; Büyükkarakaya vd., 2009), Börükçü (Güleç, 2005),Gümüşlük/Milas (Sağır vd., 2010), Datça/Burgaz (Sevim,1996), Birecik Barajı (Sevim vd., 1999), Karagündüz (Sevim vd., 2002), Hakkarı Erken Demir Çağı (Gözlük vd., 2003) Mersin Kız Kalesi (Sevim, 2005), Erzurum/Tetikom (Sevim, 2007a), Erzurum/Güllüdere (Sevim, 2007b), Kyzikos (Gözlük, vd. 2009), Hasankeyf (Yavuz vd., 2012).

Tüm bu antropologların dışında Anadolu halkıyla alakalı çalışmalar yapan diğer antropologlar ise; (Duyar ve Atamtürk, 2007; Güleç vd., 1998; Sevim vd., 1999; Özer vd., 1999; Sağır vd., 2004; Sağır vd; 2009; Sağır vd; 2011; Özer ve Sağır, 2012; Erdal ve Uysal, 1994; Aytek vd., 2020; Aytek, 2020) olarak sıralanabilir.

1.1.2.2. İskeletler Üzerinde Görülen Patolojik Bulgular

1.1.2.2.1.Konjenital Anomaliler

Doğum esnasında veya anne karnında gerçekleşen ve yaşam boyunca var olan gelişim kusurlarının genel adıdır. Etkileri doğumda ya da yıllar sonra da gözlemlenebilir. Aufderheide ve Rodriguez-Martin'e (2006) göre konjenital anomaliler kalıtsal ya da gelişim sürecinde gelişimi etkileyecek etkenlerden kaynaklı meydana gelmiş olabilir.

- Spina Bifida
- Spina Bifida Occulta
- Spina Bifida Aperta- Cystica
- Meningocele
- Myelomeningocele
- Myelocele
- Sakral Agenezi
- Sakralizasyon

- Çoklu blok vertebra
- Separate transvers process
- Cleft/bifid Arches
- Atlas occipitalizasyonu
- Achondroplasia
- Kafatası bozuklukları
- Omurganın konjenital bozukluğu
- Ekstremitelerde aplasia ve hypoplasia
- Üst ekstremitte bozuklukları
- Pelvisin konjenital bozukluğu
- Toraksın konjenital bozukluğu
- El ve ayak parmaklarında bozukluklar

1.1.2.2.2.Travmalar

Vücudun, travmalara neden olan kuvvetlerin meydana getirdiği hasarları onarabilmek için, hücre gelişiminin yeniden düzenleyerek kendi kendini tamir etmeye çalıştığı bilinmektedir (Kimmerle ve Baraybar, 2008; Sauer, 1998; Schmitt K. et al., 2014). Ante-mortem travma, kişilerin günlük hayatlarında kemiklerinden meydana gelmiş ve yaşarken iyileşmiş veya iyileşmekte olan kırıkları içermektedir. Yani ante-mortem travmalar iyileşmeye bağlı osteojenik oluşumlara denmektedir (Çeker, 2018: 38).

Kemiklerdeki iyileşme süreci, kırılmanın meydana gelmesiyle birlikte başlayıp kaynaşmaya kadar sürekli devam eden süreçten oluşmaktadır. Bir kemikte kırılma meydana geldiğinde, kırılan bölgede hematoma meydana gelmektedir. Hematom ise, travmanın meydana geldiği bölgede deri altında bölgesel olarak kan birikmesine denilmektedir. Sonrasında ise o bölgedeki kırık ve bağ dokusunda, fibrokartilaj kallus oluşumu görülmektedir. Bu süreçten sonra ise kemiğin iç bölümünü oluşturan süngerimsi dokuda onarım başlanır ve kemiksi kallus meydana gelir. Bu kallus oluşumu kırığı örerek tamir eder ve kırığın kaynaşmasını sağlar. Kallus oluşumu kemiğin kendi kendine iyileşmesini sağlar ve ante-mortem travmaları belgeleyen en önemli bulgulardan bir tanesidir (Lieberman ve Friedlaender, 2005).

- Kırıklar
- Çıkıklar
- Kesici/delici alet travmaları
- Ateşli silah travmaları
- Kültürel deformasyonlar
- Trepanasyon
- Scalping (Kafa derisi yüzme)
- Ampütasyon (Uzun kesme)
- Dekapitasyon (Kafa koparma)

1.1.2.2.3.Eklem hastalıkları

İnsan iskeletindeki tüm kemikler birbirlerine eklemler ile bağlıdır. Vücuttaki kemiklerin hareket edebilmeleri için birbirleriyle birleştikleri kısımlara eklem denilmektedir. Eklem hastalıkları; enfeksiyonlar, dejeneratif değişiklikler, otoimmün rahatsızlıklar, tümörler ve metabolik bozuklukların da içinde olduğu oldukça geniş bir hastalık grubudur.

- Osteoartirit (Dejeneratif eklem hastalığı)
 - i.Vertebraal osteofit
 - ii. Apofizyal osteoartirit
- Rhomatoid artirit
- Juvenil kronik artirit
- Travmatic artirit
- Schmorl nodülleri
- Ankilozan spondilitis (Marie- Strümpell's Hastalığı)
- Yaygın idiyopatik iskelet hiperosteozi (DISH)
- Distal femoral cortical excavation (DFCE)
- Reiter's sydnrome
- Entosopati
- Rhombdoid fossa
- Spondylolysis
- Nonspecific septik artrit
- Gut

1.1.2.2.4. Metabolik Hastalıklar

Vitamin eksiklikleri, beslenme eksiklikleri ya da bozuklukları gibi durumlar sonucunda kemik yapılarında değişimler meydana gelmektedir. Bu değişimlere neden olan hastalıklar, anemi, raşitizm- osteomalasi, iskorbüt, gibi hastalıklardır (Ortner, 2003).

- Cribra orbitalia
- Porotic hyperostosis
- Rickets ve osteomalasia (D vitamini eksikliği)
- Osteoporosis
- İskorbüt (C vitamini yetersizliği)
- Tümörler (neoplazi)
 - a. Osteom
 - b. Osteoid osteom
 - c. Osteoplastom
 - d. Osteosarcoma

1.1.2.2.5. Endokrin Bozuklukları

- Hipofiz Hormonlarındaki Bozukluklar (gigantizm, acromegaly, dwarfizm)
- Paratiroid Hormonlarındaki Bozukluk
- Tiroid Hormonlarındaki Bozukluk

- Diabetes

1.1.2.2.6.Kan hastalıkları

- Demir Eksikliği Anemisi
- Thalassemia (Cooley Anemisi-Akdeniz Anemisi)
- Orak Hücreli Anemi
- Ailevi Hemolitik Sarılık (Kalıtsal Sferositoz)
- Porotic Hyperostosis ve Cribra Orbitalia
- Miyelofibrozis
- Hemofili

1.1.2.2.7.Enfeksiyonel Hastalıklar

Geçmiş dönemlerde antibiyotiğin keşfinden önce enfeksiyon hastalıkları, doğal afetler, kuraklık ve hatta savaşlar gibi felaketlerden daha fazla insan ölümüne yol açmışlardır (Roberts ve Manchester, 2007). İskeletler üzerinde tespit edilebilen enfeksiyonel hastalıklar sadece kronik olanlardır ve nedenlerine göre spesifik ve non-spesifik olmak üzere ikiye ayrılırlar. Bakterilerin yol açtığı, tüberküloz, cüzzam ve frengi gibi hastalıklar spesifik olarak değerlendirilirken, virüsler, bakteriler, parazitler, mantarlar ve mikroorganizmalar sebebiyle gelişen hastalıklar non-spesifik olarak değerlendirilmektedir (Ortner,2003).

a.Bakteriyel enfeksiyonlar

- Tüberküloz
- Osteomyelitis
- Treponematosıs
- Lepra (cüz zam)
- Perıostıt
- Brusella
- Pneumonia
- Lyme hastalığı
- Nocardiosis
- Aktinomikoz
- Veba
- Ruam (sakağı)
- Ainhum

b.Virüse bağlı enfeksiyonel hastalıklar

- İnfluenza
- Poliomyelitis (çocuk felci)
- Rubella (kızamıkçık)

c.Mantar enfeksiyonları

- Blastomycosis
- Coccidioidomycosis (Vadi Humması)
- Histoplasmosis
- Cryptococcosis (Toruloz)
- Candidiasis
- Aspergillosis
- Mucormycosis
- Sporotrichosis
- Maduromycosis

d.Parazite bağı enfeksiyonlar

- Toxoplasmosis
- Helmin (Bağırsak Solucanı) Enfeksiyonları
- Echinococcosis
- Paragonimiasis

1.1.2.3.Dental Hastalıklar

İskelet çalışmalarında çene ve dişlerin incelenmesiyle birlikte, çalışılan toplumların ağız ve diş sağlıkları, beslenme biçimleri gibi konularda bilgilere ulaşılabilir. Bu verilerin değerlendirilmesi sonucunda, toplumların yaşa şekilleri ve

kültürel yapıları hakkında yorumlar yapılabilir. Bunun dışında ise, geçmiş toplumlar ve günümüz toplumlarının ağız ve diş sağlıkları karşılaştırması yapılabilir.

İskelet çalışmalarında diş ve çenelerde gözlemlenen patolojler;

- Diş çürüğü
- Diş aşınması
- Diş taşı
- Periodontal hastalıklar (Alveol kaybı)
- Antemortem diş kaybı
- Diş absesi
- Dişlerdeki bozukluklar
- Diş travmaları
- Kist ve tümörler

i.Diş Aşınması; çiğneme işlemi sırasında dişlerinin birbirlerine sürtünmeleri ve bu çiğneme sırasında yiyeceklerin içerisinde sert cisimlerin sebep olduğu tahribat sonucunda diş minesinin giderek eksilmesi durumudur (Özbek, 2000b). Bu aşınmaya sebep olan çeşitli etkenler bulunmaktadır.

ii.Diş Çürüğü; belirli etkenler sonucunda ağızda var olan bazı bakterilerin dişin sert yapısını bozması durumudur. Diş çürükleri, diş yüzeyinde bulunan mikro-organizmalar sebebiyle başlayan ve giderek ilerleyen bir hastalıktır. Çürükler bir diştten diğerine geçebilmekle bulaşıcı özelliği de göstermektedir (Ortner, 2003). Çürüklerin çalışması yapılırken Harwick düzeltmesi kullanılmaktadır. Hardwick düzeltmesine göre antemortem diş kayıplarının sebepleri çürükler olarak kabul edilir. Hardwick

düzeltilmesine göre, diş çürüklerinin popülasyondaki oranı hesaplanırken çürükler %5'in altında tespit edilirse antemortem diş kayıplarının %25'inin sebebi çürükler olarak kabul edilir. Eğer toplumda belirlenen çürük oranı %5 ile %20 arasında hesaplanırsa antemortem dişlerin %33'ü çürük olarak kabul edilir. Eğer çürük oranı %29'un üzerinde hesaplanırsa antemortem dişlerin %50'sinin sebebi çürük olarak kabul edilir (Uzel vd., 1988).

iii.Hypoplasia; amelogenesis sürecinde ortaya çıkan bir aksama sebebiyle mine tabakasının kalınlığında görülen kusur olarak tanımlanmaktadır (Goodman vd., 1980; Brothwell, 1981; Hillson, 1990; Özbek, 2000b). Hypoplasia diş minesi üzerinde çizgi, bant ve küçük çukurlar şeklinde kendini göstermektedir (Lukacs, 1989; Hillson, 1990).

iiii.Diş Taşı; dental plağın mineralleşmesi sonucunda, genelde diş etinin diş tacıyla kesiştiği yerde meydana gelen inorganik birikimler olarak tanımlanmaktadır (Brothwell, 1981; Ortner ve Putschar, 1985; Lukacs, 1989).

iiiii.Periodontal Hastalıklar (Alveol Kaybı); mikro-organizmaların sebep olduğu ve bunun sonucunda diş etinin iltihaplanmasıyla diş eti ve alveol kemiğin çekilmesi olarak tanımlanabilir (Brothwell, 1981).

iiiii.Antemortem Diş Kaybı; bireyin ölümünden önce meydana gelen diş kaybına denilmektedir ve bu oluşumda alveolar kemikte ilerleyici bir yıkım meydana

gelmektedir (Lukacs, 1989). Antemortem diş kayıplarının başlıca sebepleri arasında çürükler, diş taşı ve periodontal hastalıklar gösterilebilir.

1.1.3.Yaş Tahmini ve Cinsiyet Tayin Yöntemleri

Antropolojik çalışmalarda, özellikle toplumların demografik analizlerini ortaya koyma amaçlı yapılan çalışmalarda öncelikli veriler cinsiyet tayini ve yaş tahmin metotlarıdır. Cinsiyet tayini amaçlı yapılan çalışmalarda genellikle morfolojik farklılıkların incelenmesi ve değerlendirilmesine dayalı metotlar çalışmada önemli yer tutmaktadır. Kadın ve erkeklerin cinsiyet ayrımları yapılırken, büyüme ve gelişmeden kaynaklı şekil farklılıkları özellikle kemiğin boyutları, kalınlık, irilik, yuvarlak ya da keskin hatlı olması gibi morfolojik özellikler metrik yöntemlerden daha iyi sonuçlar vermektedir.

Fakat morfolojik özelliklerin çok iyi gözlemlenemediği ya da tespit edilemediği durumlarda (deforme olmuş kemikler, kırık kemikler, ya da kemiğin hiç olmaması) iskelet materyalinden yapılacak olan cinsiyet ayrımında metrik yöntemlerden de yararlanılmaktadır.

1.1.3.1.Cinsiyet Tayini Yöntemleri

İskeletlerde cinsiyet tayini genellikle metrik yöntemler kullanılarak ve morfolojik farklılıklara bakılarak yapılmaktadır. Cinsiyet tayin yöntemlerinin

uygulandığı en güvenilir bölüm pelvis olarak bilinmektedir. Bunun sebebi olarak kadınların doğum yapması gösterilebilir, çünkü kadın pelvis boşluğu bebeğin geçişini kolaylaştırmaya yönelik gelişmiştir (Krogman ve İşcan, 1986).

Pelvisten sonra cinsiyet tayininde en güvenilir yer kafatasını oluşturan kemiklerdir (Krogman ve İşcan, 1986). Kafatasındaki özellikler genellikle kas tutunma yerlerinde ortaya çıkan farklılıklardır. Kafatası dışındaki cinsiyet farklılıkları genellikle vücut büyüklüğüne bağlıdır. Bu çalışmalarda genellikle osteometrik yöntemler kullanılmaktadır.

Erişkin bireylerin iskeletlerinin tam olduğu durumlarda cinsiyet tayini %100'e yakın güvenilirlik vermektedir. Bu oran sadece pelvis olduğunda %95, sadece kafatası varsa %92, sadece pelvis ve kafatası varsa %98, sadece uzun kemikler varsa %80, pelvisle birlikte uzun kemikler varsa %98 civarında olmaktadır (Buikstra ve Ubelaker, 1994).

Cinsiyet tayini çalışmalarında, cinsiyet tespit kriterlerinin bakıldığı yerler; tuber frontale, os occipitale, göz çukurları, yüz, diş ve mandibula özellikleri, uzun kemiklerin sağlamlılık ve ebatları, pelvisi oluşturan kemiklerin genel yapısı ve pelvis açısı gibi ve bunların dışında pek çok özellik söylenebilir.

Kadınlarda doğumla bağlantılı olarak pelvis boşluğu geniş ve ovaldir. Kadınların pelvisleri erkeklere oranla göreceli daha geniş ve basıktır. Erkek bireylerin pelvisleri ise dar, yüksek ve kütleli yapıdadır. Kadın bireylerde coxa'nın arkasında bulunan Kadın

kafatasları, morfolojik olarak erkeklere göre daha küçük ve narin bir yapı göstermektedir. Frontal kemik kadınlarda dik, erkeklerde ise geriye doğru eğimlidir. Occipital bölgedeki kas yapışma izleri erkek bireylerde daha belirgindir. Mastoid çıkıntıları ise kadınlarda daha küçük erkeklerde daha iri boyutludur.

İskelet çalışmalarında kadın ve erkek bireylerin alt ve üst ekstremitelerinde de (femur, tibia, fibula, humerus, radius, ulna) cinsiyet farklılıkları bulunmaktadır. Fakat bu kemiklerdeki farklılıklar kafatası ve pelvis kemiklerinde olduğu kadar ayırt edici değildir. Erkeklerin bacak ve kol kemikleri kadınlara göre daha kütlevi, kaba ve iridir (Bass, 1987).

İskelet çalışmalarında sağlamlığı sebebiyle en çok ele geçirilen ve incelenen kemik femurdur. Femurun bazı anatomik bölgeleri üzerinden yapılan ölçümlerle cinsiyet tayin edilebilmektedir. Sadece kapitulum çapı ölçümüyle güvenilir bir cinsiyet tayini yapılabilirken, kemiğin gövde ortası genişliği ve distal genişliği de eklendiğinde ve bu ölçümler birlikte değerlendirildiğinde daha da güvenilir sonuçlar ortaya çıkmaktadır (İşcan ve Miller-Shaivitz, 1986). Erkeklerde genel olarak kemikler ve kemiklerin distal kondülleri daha uzun, gövde kısımları daha geniş ve kalındır, özellikle distal kondüller, femur başı ve linea aspera daha belirgindir (Brothwell, 1981).

İşcan ve Shaivitz 1986 yılındaki çalışmalarında, femur ve tibianın epifiz ölçümlerinin, gövde ve uzunluk ölçümlerinden daha güvenilir sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir.

Fibula üzerine oldukça az çalışma bulunmaktadır. Ancak yapılan çalışmalarda bu kemiğin cinsiyet tayininde önemli bir rolü olmadığı söylenmiştir (Singh ve Singh, 1976).

Erkek bireylerde uzun kemikler genellikle daha uzun, ağır ve daha belirgin kas yapışma izleriyle bilinmektedir. Bu özellikler (linea aspera, crestler, tuberositas ve impresionlar) cinsiyet tayini çalışmalarında oldukça önemlidir (Hrdlička, 1939).

1947 yılında Stewart cinsiyet tayininin daha çok eklem bölgelerinde olduğunu bununla birlikte sadece birkaç uzun kemik varsa ve bu kemiklerinde cinsiyet tayini yapılabilecek kısımları yoksa cinsiyet tayini konusunda karar vermenin oldukça zor olduğunu söylemiştir. Vallois ise 1957 yılında uzun kemik ağırlıklarının diğer antropik yöntemlerden daha ayırt edici olduğunu savunmuştur (Brothwell, 1981).

Yapılan çalışmalar sonucunda kadınların uzun kemiklerinin, erkeklerin uzun kemiklerinden %10 daha küçük olduğu bilinmektedir. Erkek bireylerde kas yapışma izleri ve tuberositeler daha belirgindir. Bunların dışında femur ve tibia condilleri erkek bireylerde daha büyüktür (Çöloğlu, 1999).

Antropolojik çalışmalarda kullanılan iskeletlerin parçalı olduğu veya malzemenin iyi korunmadığı durumlarda birçok cinsiyet tayini metodu kullanılamamaktadır. Böyle durumlarda cinsiyet belirlenirken iskeletler seksüel dimorfizm açısından iskelet olgunlaşma aşamaları ve diş patlamaları incelenebilir (Ubelaker, 1974). Yukarıda bahsettiğimiz gibi durumlarla karşılaşıldığında örnek

olarak; femurun gövde kısmından alınacak çevre ölçüsü cinsiyet ayrımında ayırt edici özellik olarak kullanılabilir (Brothwell, 1981).

1.1.3.2.Yaş Tahmin Yöntemleri

İskelet çalışmalarında doğru bir yaş tahmini yapılabilmesindeki en önemli faktörler; boy, fiziki yapı, diş sürmesi ve kemik gelişiminin olduğu dönem ile puberte öncesi ve sonrası dönemlere ait verilerdir. Kafatasının mevcut olduğu iskeletlerde, dişlerin özellikle dentinasyon döneminde verdiği ipuçları çok önemlidir. Diş erüpsiyonlarını tamamlanmış kişilerde, uzun kemik epifizleri ve bu epifizlerin kapanma dereceleri ön plana çıkmaktadır. Bu iki faktörden yararlanabilmek için bireyin 20 yaş altında olması gerekmektedir. Erişkin iskeletlerden yapılacak olan yaş tahmini çalışmaları oldukça zordur (Çöloğlu ve İşcan, 1998). Bebek ve çocuk iskeletlerinde ise cinsiyet tayini yapılması zorken, yaş tahmini (iskelet ve dişlerdeki yaşa bağlı gelişimsel değişimler nedeniyle) oldukça kolaydır (Saunders, 2008).

Kişilerin gelişim süreci ve yetişkinlik yaşamı boyunca iskeletlerinde meydana gelen değişiklikler dikkate alındığında, yaş tahmini yapılabilecek en doğru kısımlar kafatasındaki süturlar, dişler ve uzun kemik epifizleridir (Brothwell, 1981). Bebek ve çocuk iskeletlerinde yaş tahmini yapılırken, uzun kemik uzunlukları, epifizler ve diş kalsifikasyonları tek başına ya da hepsi birlikte kullanılarak belirlenebilmektedir. Mümkün olduğunca kriterlerin hepsini birlikte kullanmak en güvenilir sonuçları vermektedir. Erişkin iskeletlerde kullanılan yaş kriterlerinden biri sütural yaşlandırma yöntemidir. Bireylerde yaş ilerledikçe kafatasındaki süturlar kapanmaktadır. İstisnai

durumlar dışında oldukça sık kullanılan bir yaşlandırma yöntemidir. Bir diğer yaş kriteri ise diş aşınma derecelerdir. Tek başına çok güvenilir olmasa da yaşlandırma çalışmalarında bazı durumlarda kullanılan bir yöntemdir (Ubelaker, 1974).

Dişler ve uzun kemiklerin olmadığı durumlarda yapılacak olan yaş tahmini çalışmalarında çok sayıda yeni yöntemler geliştirilmektedir. Bu konuda ilk çalışmalar 1920 yılında Todd tarafından symphysis pubisin yaşa bağlı olarak gösterdiği değişiklikler üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmanın sonrasında da farklı iskelet kısımlarından çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları kendilerine geniş uygulama alanları bulamamıştır. İskeletten yaş tahmini çalışmalarında kullanılan yöntemler oldukça çeşitli ve ayrıntılı olsa da bazı durumlarda hatalar yapılabilmektedir (Çöloğlu ve İşcan 1998).

1.1.3.3.Yaşam Tabloları

Günümüzdeki toplumların demografik yapılarını ortaya koymak için oluşturulan yaşam tabloları ne kadar önemliyse antik dönem toplumlarının araştırıldığı çalışmalarda da yaşam tabloları oldukça önemli bir çalışma konusudur. Çalışma materyalini antik toplumların oluşturduğu arkeolojik ve paleoantropolojik çalışmalarda, demografik çalışmalara ek olarak yaşam tablolarının oluşturulması ve bulunan sonuçların döneme ve topluma göre değerlendirilmesi çalışmalar için oldukça önemli bir konudur.

Günümüz toplumlarının yaşam tabloları ve antik dönem insanların yaşam tabloları arasındaki fark ise; günümüzde yapılan çalışmalarda veriler birerli yıl yaş aralıklarıyla girilirken, antik dönem insanların araştırıldığı çalışmalarda ise bu veriler beşerli yıl yaş aralıklarıyla girilmektedir (Üner, 1972; Ubelaker, 1974; Ortner ve Putchar, 1985). Bunun sebebi ise, yapılan çalışmadaki hata payını ortadan kaldırmaktır. Yetişkin bireyler için geçerli olan bu aralık çocuklarda yine birer yıl aralık olarak verilmektedir. Bunun sebebi olarak ise, iskelet çalışmalarında çocuklar için verilen yaşların yetişkinlere nazaran daha sık aralıklarla daha doğru sonuçlarda verilebiliyor olması gösterilebilir.

Çalışılan toplumda bireylerin ölüm oranları, yaşam beklentileri, belirli yaş aralıklarındaki ölüm oranları, hayatta kalma şansları ve belirli yaş aralıklarındaki bireylerin sayıları gibi veriler yaşam tablosunda ortaya açıkça konulmaktadır. Yaşam tablosu oluştururken kullanılan belli formüller bulunmaktadır ve bu formüllere elde edilen veriler girildiğinde yukarıda bahsi geçen tüm bilgiler açıkça ortaya konulabilmektedir. Yaşam tabloları, çalışılan toplumun ölümlülük oranları ve doğurganlıklarını ortaya koyduğu gibi, nüfus yoğunluğu, nüfus dağılımları, yaş ve cinsiyetlere bakarak yaşam düzeyini de açıklamaktadır (Meindl ve Russell, 1998). Yaşam tablolarından ulaşılan verilerle birlikte hayatta kalma şansları ve ölümlülük oranlarına ulaşılan bireylerin, ölümlülük eğrilerine bakıldığında hangi yaş aralıklarında ölümlerin daha yoğun olduğu bilgilerine ulaşılabilir. Yaşam eğrilerine bakıldığında ise, doğum zamanları aynı döneme denk gelen bireylerden oluşan kurgusal bir kuşağın zaman içerisinde nasıl ortadan kalktığını görmekteyiz (Acsadi ve Nemeskeri, 1970). Fakat antik toplumlarda göç hareketleri, nüfus artış hızları, doğum kontrolü ve savaşlar gibi etkenler tam anlamıyla bilinemediği için, paleodemografik çalışmalar yapılan toplumlar göç kapalı durağan toplumlar olarak kabul edilmektedir.

Çalışılan topluluktaki bireylerin doğum tarihlerinin de bilinmemesi sebebiyle aralarındaki kuşak farkı göz ardı edilmektedir. Dolayısıyla tüm topluluk “aynı zamana rastlayan bir kuşağın yaşları ilerlerken gerçekleşmiş ölümleri” gibi değerlendirilerek popülasyonun zaman içerisinde nasıl ortadan kalktığı anlaşılmaya çalışılır (Akbaş ve Özer, 2020).

1.1.3.4.Boy Uzunluğu

İskelet çalışmalarında toplumların morfolojik yapılarını belirlemek için kullanılan metrik yöntemlerden en yaygın olanı boy uzunluğu çalışmalarıdır. Boy uzunluk çalışmaları arkeolojik çalışmalarda kullanıldığı gibi, günümüz iskeletlerinde ve adli vakalarda kimliklendirme çalışmalarında da kullanılan son derece önemli bir çalışma konusudur. Boy uzunluğu çalışmalarında yaygınca kullanılan yöntemlerden bir tanesi matematiksel metot, diğeri ise anatomik metottur. Matematiksel metotta, uzunluk hesaplamaları kemiklerden alınan ölçümlerin matematiksel formüllerle saptanmasına dayanmaktadır. Diğeri bir metot olan anatomik metot da ise, uzunluk hesaplaması yapılırken tüm vücut üyeleri (omurgalarda dâhil olmak üzere) normal anatomik pozisyonda yerleştirilerek, bu ölçüme tahmini olarak yumuşak dokularında eklenmesiyle yapılmaktadır. Anatomik metot uygulanırken tüm vücut kemiklerinin yerinde ve sağlam olması gerekmektedir (Telkka vd., 1962; Boldsen, 1990).

Antik toplumlarla ilgili yapılan çalışmalarda daha sık kullanılan matematiksel metotta iskelet üyelerinin hepsine ihtiyaç duyulmaması sebebiyle kullanımı daha kolay ve yaygındır. Bu yöntemde birkaç uzun kemiğin kombinasyonu ile sadece tek bir uzun kemikten alınan ölçümler de bireyin gerçek boy uzunluğu hakkında bilgiler sunmaktadır. Bu yöntemde en sık kullanılan kemikler femur ve tibiadır, ve bu kemiklerin direkt olarak boy uzunluğu ile ilişkili olduğu araştırmacılar tarafından ileri sürülmüştür (Özer ve Sağır, 2004). Diğer uzun kemiklerden boy uzunluğu çalışmaları ilk olarak Rollet tarafından 1888 yılında yapılmış ve sonrasında Pearson tarafından 1899 yılında, Trotter-Gleser tarafından 1952 yılında ve Sağır tarafından 2000 yılında boy uzunluk hesaplamalarıyla ilgili regresyon formülleri geliştirilmiştir.

Uzun kemiklerin olmadığı ya da kırık olduğu durumlarda kullanılmak üzere, diğer vücut kemiklerinin kullanıldığı boy hesaplama formülleri de geliştirilmiştir. Jit ve Singh 1956 yılında claviculadan, Musgrave ve Harneja 1978 yılında metacarpal kemiklerden, Holland ise 1995 yılında talus ve calcaneus kemiklerinden regresyon formülleri geliştirmişlerdir. Boy uzunluğu çalışmalarıyla ilgili en kapsamlı derleme çalışmalar Krogman ve İşcan (1986) tarafından yapılmıştır.

2.BÖLÜM KİBYRA ANTİK KENTİ

2.1.Kabalia Bölgesi

Anadolu; verimli toprakları, coğrafi ve stratejik konumu, elverişli iklim koşulları sebebiyle tarih boyunca oldukça önemli bir kavşak noktası ve geçiş yolu olarak kullanılmıştır. Kronolojik ve stratigrafik olarak birçok kültür seviyesinin gözlemlendiği Anadolu coğrafyası, bu kültürleri oluşturan toplumlarla ilgili önemli bilgiler sunmaktadır. Coğrafi farklılıklar toplumların hayatlarında çeşitli farklılıklara yol açmaktadır. Dağlık alanlarda, yaylalarda ve deniz kıyısında yaşayan toplumların yaşam biçimleri birbirlerinden oldukça farklıdır. Bu durumun sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik etkileri de görülmektedir. Anadolu'nun önemli noktalarından birisi de Kabalis/Kibyris bölgesidir (Harita 1). Antik dönemde Kabalis/Kibyris olarak bilinen bölge günümüzde Burdur/Denizli/Antalya sınırlarının kesiştiği noktayı kapsamaktadır (Baytak, 2014).



Harita 1: Kabalis, Milyas Bölgesi Haritası Kibyratis-(Talbert, 2000: 65).

Bir geçiş bölgesi olarak görülen bu coğrafya, antik dönem boyunca sınırların kesişmesi ve sürekli değişmesiyle, farklı kültürlerin izlerini barındıran karmaşık bir toplumsal yapıya sahiptir. Kabalia bölgesinde bulunan antik kentler ve toplumlar tarih boyunca bölgede hâkim olan güçlerle ilişkilerini iyi tutmuş ve bu güçlerin boyunduruğu altında kalarak sürekli varlıklarını sürdüren bir politikayla ekonomik olarak refahlarını da korumuşlardır (Baytak, 2014).

Demir Çağı'nda, Lydialıları oluşturan halklardan olan Kaballerin güçlenmesiyle birlikte 'Kabalis' olarak adlandırılan bölgedeki yerleşimler, Kalkolitik Dönemde başlayarak geç antikçağa kadar devam etmiştir. Bu bölge, Helenistik dönem ve Roma dönemlerinde Kibyra kentinin güçlenmesiyle birlikte bölge 'Kibyratis' olarak anılmaya başlanmıştır (Harita 2/3) (Dökü ve Baytak, 2017).



Harita 2: Lykia ve Kibyratıs Haritası (Coulton, 1982: 116).

Kibyratıs Bölgesi, antik dönemde Karya, Likya, Pisidia ve Frigya bölgelerinin kesişme noktasında bulunmakta ve bu bölgeleri birbirine bağlayan merkezi bir konumda olması sebebiyle oldukça önemli bir coğrafya üzerinde konumlanmaktadır (Tarkan, 2011). Antik kaynaklarda Kabalia bölgesi ve bölge halklarıyla ilgili ilk bilgileri Herodotos ve Strabon vermişlerdir (Özüdoğru, 2018). Kabalia bölgesi antik dönemde, Pers egemenliği sırasında Kral Dareios’a, Lydia, Lasonia ve Hytenneia ile birlikte beş yüz talent gümüş vergi vermekle yükümlü olan Sardes Satraplığı’na bağlıdır (Tarkan, 2011). Herodotos, Kabalia bölgesinde, Lasonialı olarak adlandırılan ve Maionia’da oturan Kabalların bulunduğunu aktarmıştır. Strabon anlatılarından ve arkeolojik kayıtlardan ulaşılan bilgilerle birlikte, büyük olasılıkla (MÖ. Geç V. ya da IV. yy aralığında) net olmayan bir tarihte, kentin bulunduğu bölgeye Termessos çevresinden ya da Milyas’tan Solym dilini konuştukları bilinen Pisidya kökenli halkların göçtüğü ve

2.2. Kent Tarihi ve Konumu

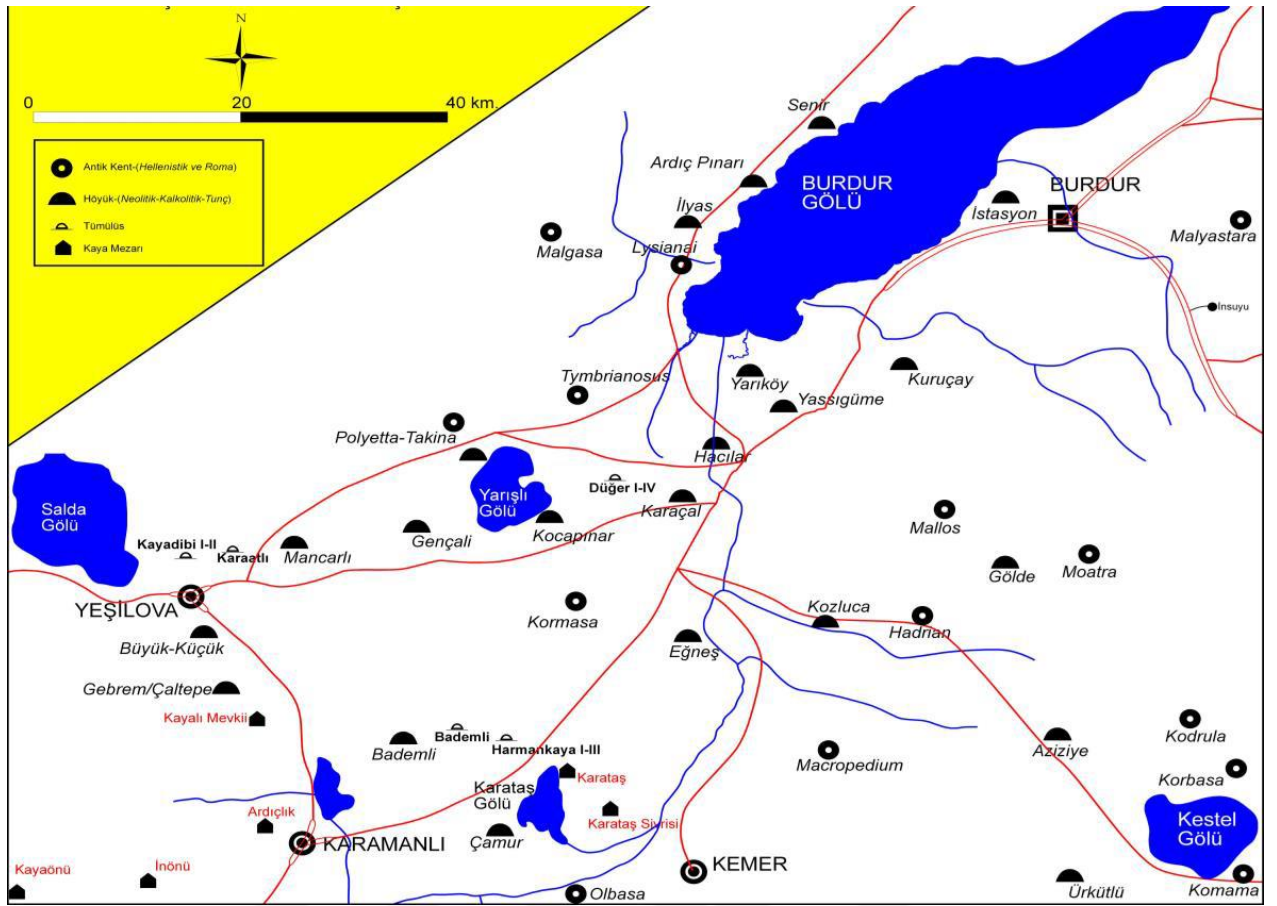
Kibyra antik kenti, Burdur ilinin Gölhisar ilçesinin batısında, giderek yükselen bir tepelik alanda konumlanmaktadır. Kentin doğusunda Gölhisar ovası, batısında ise ovaya ve kente su kaynağı olan Ak Dağ kütlesi ile sınırlanmıştır (Tarkan, 2011). Günümüzde Akdeniz, Kıyı-İç Ege ve İç Anadolu Bölgeleri'ni birbirine bağlayan karayollarının kesişme noktasında yer alan Gölhisar ilçesi, bulunduğu konum itibarıyla Burdur'a 108km, Antalya'ya 140 km, Denizli'ye 100 km ve Muğla ili Fethiye ilçesine 105 km mesafede bulunarak bu dört kentin kesişme bölgesini oluşturmaktadır (Özüdoğru, 2018). Tarım ve hayvancılık için oldukça elverişli bir bölgede olan kentin deniz seviyesinden yüksekliği ise yaklaşık olarak 1100-1300 m. olarak belirtilmiştir. Kent, Gölhisar ovasını besleyen Dalaman (İndus) Çayı'nın yanı sıra Deliyaraz ve Böğrüdelik Yaylaları'ndan gelen su kaynaklarına da sahiptir.

Kentin konumlanmış olduğu Gölhisar Ovası ve kentin yakın çevresi Geç Neolitik ve Kalkolitik Çağ'dan başlayıp Tunç Çağı boyunca süreklilik gösteren höyükler ile Erken Demir Çağ'dan başlayan göl kıyısı yerleşimlerine ve Kibyra'nın erken yerleşimlerine ev sahipliği sebebiyle arkeolojik açıdan oldukça önemli ve değerli bir bölgedir (Özüdoğru, 2018).

Kent Asia Minor'da Ege, Akdeniz Kıyıları, Göller Yöresi ve Güneybatı Anadolu'yu birbirine bağlayan konumunun yanı sıra; ikliminin tarım, hayvancılık ve yaban avcılığına uygun oluşu, sedir, karaçam ve ardıç türündeki ormanlılarının varlığıyla zengin biyoçeşitliliğe sahip oluşu Roma İmparatorluk Dönemi'nde önemli bir kent olmasının başlıca sebeplerindendir (Özüdoğru, 2018).

Strabon anlatılarından anlaşıldığı üzere, Kibyra'nın o dönemdeki çevresinin yaklaşık olarak 100 stadia (17.6-19 km arası) olduğu ve sağlamlaştırılmış, korunaklı büyük bir kent olduğu anlaşılmaktadır (Harita 4). Yine Strabon kaynaklarından anlaşıldığı üzere kent demir işçiliğinde oldukça ünlü olmakla birlikte, kentte Lidce, Pisidce, Solymce ve Hellence olmak üzere dört farklı dilin konuşulduğu bilinmektedir (Özüdoğru, 2018). Strabon'un anlatımlarına göre *“Kibyalılar'ın Lidyalılar'ın soyundan oldukları söylenir. Kibyalılar Pisidce, Solymce, Hellence ve Lidce olmak üzere dört dil kullanırlardı, fakat Kibyra'da Lidyalılar'ın diline ait en ufak bir ipucu yoktur. Bunlar Kabalia'yı ve çevresindeki Pisidia'yı ele geçirdiler ve oraya yerleştikten sonra kenti, çok iyi tahkim edilmiş ve çevresi yaklaşık yüz stadia, olan başka bir yere taşıdılar. Bu kent iyi yasaları sayesinde kuvvetlendi, köyleri Pisidia ve komşusu Milyas'dan, Lykia ve Rhodoslular'ın Peraiası'na kadar yayıldı. Kentin civarında üç kent daha kuruldu, bunlar; Bubon, Balboursa ve Oenoanda'dır. Bunların oluşturduğu konfederasyona Tetrapolis adı verilir”* (Şimşek, 2013).

Bergama Krallığı'nın dağılmasıyla birlikte Kibyra önderliğinde Boubon, Balboursa ve Oenoanda kentleri birlikte dörtlü kent birliği oluşturmuşlardır. Üç kentin bir oy kullanma hakkı varken Kibyra'nın “otuz bin piyade ve iki bin atıyla” diğerlerinden ayrıcalıklı olarak iki oy kullanma hakkı bulunmaktadır. Yine Strabon anlatılarından öğrenildiği üzere, bu başkentin Moagetes zamanına kadar daima tiranlar tarafından yönetildiği bilinmektedir (Şimşek, 2013).



Harita 4: Prehistorik Dönemde, Burdur ve Çevresi (Baytak, 2014).

Kibyra ile ilgili kayıtlardan ulaşılan bir diğer önemli bilgi ise MS. 23’de meydana gelen depremdir. Bu depremle birlikte büyük bir hasara uğrayan kent Tiberius’un yardımlarıyla toparlanmış ve halk da şükranlarını belirtmek amacıyla kentin adını Caesarea Kibyra olarak yeniden isimlendirmiştir (Şimşek, 2013).

2.3.Kibyra Mezar Tipleri

Kibyra’da bulunan nekropol alanları kent merkezinin konumlandığı ana tepe düzlüğünü dört bir yandan kuşatmaktadır. Bu alanlar; Kuzey Nekropolis, Güney

Nekropolis, Doğu Nekropolis ve Batı Nekropolis olarak adlandırılmıştır. Bunun yanında, kentin ana giriş kapısına yakın konumlanan görkemli anıt mezardan başlayarak doğuya doğru inen caddenin her iki yanından uzanan mezarların bulunduğu gömü alanı ise farklı düzenlenmesi sebebiyle Nekropolis Yolu olarak adlandırılmıştır (Şimşek, 2013). Kibyra’da bulunan mezarların büyük çoğunluğu konglomera ana kayaya açılan yeraltı oda mezarlarından oluşmaktadır. Bunların yanı sıra; lahitler, anıtsal oda mezarlar, ostothekler, anıtsal mezarlar, tapınak mezarlar, podyumlu lahit mezarlar, urneler (basit kremasyon kapları), martyriumlar, basit defin mezarlar ve bunların bazılarının birlikte kullanıldığı kompozit mezar tipleri de bulunmaktadır (Özüdoğru, 2018).

Strabon’un aktardıklarından, yerel Kabal halkı ve komşu bölgelerden gelen göçmenler öncülüğünde kurularak iskân edildiği bilinen Kibyra Kenti, o dönemde önde gelen ailelerce feodal beylik ya da seçkin ailelerin öncülüğünde oligarşik sistemde yönetilmekteydi. Dönemin kentleşme anlayışı içerisinde mezarlık alanlar kent merkezlerinin yakınında konumlanmaktadır (Özüdoğru 2018). Hellenistik dönemde inhumasyon gömüye (basit toprak gömü) nazaran kremasyon gömü (yakılarak gömü) daha yaygın bir gelenektir. Bu sebeple de, bu gömü geleneğine uygun işlevselliğe sahip özel defin alanları ya da münferit mezarların tasarlandığı bilinmektedir. Roma İmparatorluk Dönemi’yle birlikte nüfus sayısı artan kentin Nekropolis alanları daha geniş yayılımlar göstermiş ve yeni mezar türleriyle birlikte yeni ölü gömme şekilleri ortaya çıkmıştır (Özüdoğru, 2018).

Bu dönemle birlikte kremasyon gömüler azalarak yerini inhumasyon gömülere ve bu gömülere uygun mimari özelliklere sahip mezar mimarisine bırakmıştır. Mezarlar

kentin dört bir yönünde yayılım gösterdikleri için, gömülerde ve mezarlarda belli bir yön kuralı yoktur. Fakat Göl ve Ova'ya bakan ve kente giriş yolunun bulunduğu doğu eteklerinin, hem Roma Dönemi'nde hem de Hellenistik Dönem'de yoğun biçimde kullanıldığı ve bu bölgelerin özellikle seçkin ailelere ait farklı tiplerdeki görkemli mezarlar için ayrıldığı gözlenmiştir (Özüdoğru, 2018).

2013-2018 yılları arasında görülen mezarlar;

2006 yılından itibaren süregelen kazı çalışmalarında 2013 yılına dek kentin farklı noktalarından konumlanmış olan 12 adet yeraltı oda mezar açığa çıkarılmıştır. Bu mezarlardan elde edilen bilgilerle birlikte, Kibyra Halkı'nın ölü gömme gelenekleriyle alakalı çeşitli bilgilere ulaşılmıştır. 2013 yılında Doğu Nekropolis'inde başlatılan ilk sistematik kazılar Anıt Mezar olarak adlandırılan alanda gerçekleştirilmiştir. Stadion'un doğu alt eteğinde bulunan alanda mevcut anıtsal oda mezar, kentin içinde mimari ve anıtsallık bazında oldukça özgün özellikler barındırmaktadır. Kazılarda, anıt mezarın ve onunla ilişkili temenos mezarların, Kibyra'nın Roma İmparatorluk Dönemi'nin seçkin ailelerinden olan Claudius'lar ve Flavius'lar için özellikle tasarlanıp inşa edildiği tespit edilmiştir (Özüdoğru, 2018).

2014 yılında gerçekleştirilen Nekropol Yolu kazılarının sonucunda Lahit, Kiremit, Taş Örgü, Toprak Gömü, Tuğla Çatma, Tuğla Örgü ve Pişmiş Toprak Tekne olmak üzere 7 farklı mezar ve gömü tipi açığa çıkarılmıştır. Nekropol Yolu kazılarından 63 adet kiremit mezar (KM) açığa çıkarılırken, bu mezarlarda hem kremasyon hem de inhumasyon gömüler tespit edilmiştir. Yine Nekropol Yolu kazıları sırasında 2 adet Pişmiş Toprak Tekne Mezar (PTTM), 3 adet Tuğla Çatma Mezar (TÇM), 2 adet Taş Örgü Mezar (TÖM), 12 adet Lahit Mezar (L), 2 adet Moloz Örgü Mezar (MÖM) açığa

ıkarılmıştır. Toplamda açığa çıkarılmış 106 mezardan 23'ünün kremasyon gömü olduğu belirtilmiştir (Tablo 1) (KSR, 2014).

Tablo 1: Ana Yol Nekropolü Münferit Mezarlar (şimşek, M., Doktora Tezi-Yazım Aşamasında).

Mezar Tipleri	Adet	Gm şekli	Dönemi
Lahitler	12	İnhumasyon	MS 2-4.yy.
PTTM	2	İnhumasyon	MS 2.yy.
TM	2	İnhumasyon	MS 2.yy.
BKKM	25	Kremasyon	M 1- MS 1. yy.
BKM	14	İnhumasyon	MS 2-6. yy.
BKM	24	İnhumasyon	MS 2-3.yy.
BTM	3	İnhumasyon	MS 1-2. yy.
MM	2	(?)	MS 2-3.yy.
Khamasorionlar	24	İnhumasyon	MS 1-3.yy.

2016 yılında 4 evrede gerçekleştirilen kazı çalışmalarının neticesinde, birinci evrede 2 adet oda mezar (YOM16/YOM17) 1 adet krepidomalı mezar (13no'lu), 12 no'lu podyumlu lahit mezar, 16 no'lu oda mezar ve 17 no'lu oda mezar tespit edilmiştir. İkinici evrede, 14 ve 15 no'lu podyumlu lahit mezarlar, nc evrede 19 no'lu oda mezar açığa çıkarılmıştır. Son olarak dördüncü evrede 17-18 no'lu krepidomalı lahit mezarlar, 16 no'lu krepidomalı-Hyposoriumlu lahit mezar, 18 ve 20 no'lu oda mezar, 6 ve 7 no'lu basit oygu mezarlar açığa çıkarılmıştır (KSR, 2016).



Resim 1: Kibyra Antik Kenti Anıt Mezarları Tepeden Görünüm (Özdoğru, Kazı Arşivi).



Resim 2: Kibyra Antik Kenti Anıtsal Oda Mezar Temenos Kompleksi (Özüdoğru, Kazı Arşivi).



Resim 3: Kibyra Anıtsal Oda Mezar ve Temenoslar Tepeden Görünüm (Özüdoğru, Kazı Arşivi).



Resim 4: Kibyra Kremasyon Mezarlarından Bir Örnek (Özüdoğru, Kazı Arşivi).



Resim 5/6: Kibyra Kremasyon Mezarlarına Örnek (Özüdoğru, Kazı Arşivi).



Resim 7: Kibyra İnhumasyon Mezar Örneği (Özüdoğru, Kazı Arşivi).



Resim 8: Kibyra İnhumasyon Mezar Örneği (Özüdoğru, Kazı Arşivi).

3.BÖLÜM KONU-AMAÇ-MATERYAL-METOT

3.1.KONU

Burdur ili sınırları içerisinde bulunan Kibyra Antik Kenti'nden 2013-2018 yılları arasında çıkarılmış olan, farklı dönemlerden ve farklı mezar tiplerinden ele geçirilen iskeletlerin paleoantropolojik analizlerinin yapılması çalışmanın başlıca konusunu oluşturmaktadır. Yapılacak olan paleodemografi çalışmalarıyla birlikte demografik yapının belirlenmesi, boy uzunlukları hesaplamasıyla birlikte morfolojik yapı hakkında incelemelerde bulunulması, bireylerin paleopatolojik çalışmalarının yapılarak incelenmesi çalışma konusunun ana başlıklarıdır. Bunların yanı sıra çalışmanın materyalini oluşturan farklı dönemlerden ve farklı mezar tiplerinden ele geçen bireylerin iskeletlerinden elde edeceğimiz bilgiler ışığında Kibyra insanları hakkında önemli sonuçlara varılacaktır. Devamında ise, kendi döneminde var olan diğer kentlerle de paleoantropolojik karşılaştırmalar yapılacak ve toplumun demografik verileri de çalışılarak toplumun yaş aralıklarına düşen ölümlülük oranları ve yaşam beklentileri tablolar ve grafikler halinde oluşturulacaktır.

3.2.AMAÇ

Arkeolojik çalışmalarda açığa çıkarılan iskeletlerin paleoantropolojik çalışmaları, bizlere dönem ve çevre şartlarıyla ilgili oldukça değerli bilgiler sunmaktadır. Paleoantropolojik çalışmaların temelini oluşturan paleodemografi ve paleopatoloji çalışmaları, çalışılan popülasyonun günlük yaşantıları, sağlık sorunları, kültürleri, sosyo-ekonomik düzeyleri ve hatta bazı durumlarda olası ölüm nedenleri gibi pek çok konuda yapılan çalışmaların temelini oluşturacak veriler sunmaktadır.

Antik kentlerle ilgili yayınlanan çalışmalarda en önemli konulardan biri de kentlerde bulunan nekropol alanları ve bu alanlarda bulunan iskeletlerden elde edilen bilgilerdir ve bu bilgilerin de çalışmalara eklenmesiyle birlikte kentin tarihiyle ilgili daha doğru ve kapsamlı sonuçlara ulaşılabilir.

Kıbyra antik kentinden ele geçirilmiş olan iskeletlerin bahsedilen kapsamda çalışılmasıyla birlikte kentle alakalı daha önce yapılmış ve daha sonra yapılacak olan arkeolojik çalışmaların daha kapsamlı hale gelebilmesi, bunun yanı sıra kentte farklı mezar tipleri olması sebebiyle farklı sosyo-ekonomik sınıflardan kişiler hakkında yorumlarda bulunabilmek tezin başlıca amacını oluşturmaktadır. Bu çalışmaların sonucunda Kıbyra insanları ile aynı dönemde yaşamış diğer toplumlar arasındaki farklılıklar ve benzerlikler ortaya koyulacaktır.

3.3.MATERYAL

Kibyra Antik Kenti kazı çalışmaları Burdur Müzesi başkanlığında 2006 yılında başlamış olup, 2010 yılından itibaren Bakanlar Kurulu kararıyla Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi adına Doç. Dr. Şükrü Özudoğru başkanlığında yürütülmektedir. Roma İmparatorluk Dönemi'yle birlikte nüfusu artan kentin nekropol alanları da geniş alanlara yayılım göstermiştir. Nekropol alanlarında hem inhumasyon hem de kremasyon gömüler tespit edilmiştir ve bu mezarlar kentin dört bir yanına yayılmıştır. Kentin Göl ve Ova'ya bakan doğu etekleri, Helenistik Dönemde oldukça yoğun kullanılmış olup, bu bölgeler seçkin aileler için inşa edilmiş görkemli mezarlarla bilinmektedir. Kent içerisinden açığa çıkarılmış olan farklı dönemlere ve tiplere ait mezar çeşitleri Kibyra Kent bilgisi bölümünde kapsamlı bir şekilde açıklanmıştır.

Çalışmamızın materyalini Burdur ili Gölhisar ilçesi Kibyra Antik Kenti kazısından 2013-2018 yılları arasında çeşitli mezar tiplerinden çıkarılmış olan insan iskeletleri oluşturmaktadır.

Kibyra kazılarından 2008-2013 yılları arasında çıkarılmış olan insan iskeletleri üzerinde Sevim Erol ve arkadaşlarının 2015 yılında yapmış oldukları antropolojik çalışmanın verileri de bu çalışmanın bulgularıyla karşılaştırılmış ve Kibyra'dan bugüne kadar elimize geçen tüm bireyler daha önceki yayında ortaya konulan sonuçlarla birlikte değerlendirilmiştir.

3.4.METOT

3.4.1.Cinsiyet Belirleme Metotları

Paleoantopolojik çalışmalarda en temel konulardan birisi ele geçirilen bireylerin cinsiyetlerinin belirlenmesidir. Antropolojik çalışmalarda cinsiyet belirlemek için morfolojik ve metrik olmak üzere iki farklı yöntem kullanılmaktadır. Bu çalışmada da kullanılan morfolojik yönteme göre erkeklerde ve kadınlarda farklılık gösteren tüm morfolojik özellikler dikkate alınmıştır. İskeletlerden cinsiyet tayininde yararlanılan en önemli bölümler kafatası ve pelvis kemikleridir (Bass, 1987; Brothwell, 1981; Camps, 1976; Krogman ve İşcan, 1986; Olivier, 1969; Steele ve Bramblett, 1988; Ubelaker, 1989; Workshop of European Anthropologists, 1980). Kafatası ve pelvis kemikleri dışında uzun kemiklerden de cinsiyet belirleme çalışmaları yapılmaktadır. Fakat bu çalışmalar kafatası ve pevisse göre daha az güvenilir çalışmalardır.

Bu çalışmada cinsiyet belirlerken Brothwell, (1981), Bass (1987), Buikstra ve Ubelaker (1994), Camps (1976), Krogman ve İşcan (1986), Olivier (1969), Steele ve Bramblett (1988), Ubelaker (1989), Workshop of European Anthropologists (1980)'de belirlenen cinsiyet belirleme kriterleri esas alınarak, öncelikle sağlamsa pelvis ve kafatası kemikleri kullanılmıştır. Bu kemiklerin olmaması ya da korunma durumlarının kötü olduğu durumlarda ise öncelikle femur olmak üzere uzun kemiklerden yararlanılmıştır.

3.4.2.Yaş Tahmini

İskelet çalışmalarında önemli aşamalardan biri ise bireylerin yaş tahminidir. Yaş tahmini çalışmalarında başlıca hususlardan biri bireylerin bebek, çocuk, genç erişkin veya erişkin olarak sınıflandırılmasıdır. Bebek ve çocuklarda, adölesan ve yetişkinlerden farklı yaş tahmini yöntemleri kullanılmaktadır (Tablo 2). Yapılan çalışmalarda yaş tahminleri yapılmış bireylerin, araştırmacılar tarafından belirlenen yaş kategorileri tabloda gösterilmiştir (Tablo 3).

Tablo 2: İskeletten Yaş Belirleme Metotları (Sevim vd., 1997).

Bebek ve Çocuklar	Genç Erişkinler	Erişkinler
1. Kemikleşme Merkezleri	1. Epifizyal Kaynaşma	1. Pubis Yüzeyi
2. Dişlerin Çıkış Zamanları		2. Auricular Yüzey
3. Uzun Kemik Uzunlukları		3. Sutural Kaynaşma
		4. Costae
		5. Spongiosa
		6. Diş Aşınması
		7. Clavicula
		8. Histolojik Yaşlandırma
		9. Kompleks Metot

Tablo 3: Yaş Kategorileri (Buikstra ve Ubelaker, 1994).

Yaş Kategorileri	Yaş Aralıkları
Fetüs	Doğum Öncesi
Bebek	0-2,9
Çocuk	3-11,9
Adölesan	12-19,9
Genç Erişkin	20-34,9
Orta Erişkin	35-49,9
İleri Erişkin	50+

Bu çalışmada bebek ve çocuklar için diş sürme (Ubelaker, 1978) ve uzun kemik ölçümleri (Fazekas ve Kosa, 1978; Schafer, 2009; Scheuer ve Black, 2000; WEA, 1980) kullanılmıştır. Adölesanlarda yaş tahmini, yine uzun kemik uzunlukları ve epifizlerin kaynaşma zamanları (Brothwell, 1981; WEA, 1980) ile diş sürme zamanlarından (Ubelaker, 1978) yapılmıştır. Erişkin bireylerde ise, sütural yaşlandırma (Olivier, 1969), clavicuların gövde ortası kesiti (Kaur ve Jit, 1990), humerus ve femurun proximal kesitleri (Szilvassy ve Kritscher, 1990), dental yaşlandırma (Brothwell, 1981) ve kompleks yaşlandırma (WEA, 1980) metotları kullanılmıştır.

3.4.3. Paleopatolojik Lezyonların Belirlenmesi

Paleopatolojik çalışmalarda, iskeletler ve dişler üzerinde makroskobik ve radyolojik incelemeler sonucunda hastalıkların iskeletler ve dişler üzerinde bıraktığı izler araştırılmaktadır. Paleopatoloji çalışmalarından elde edilen verilerle birlikte bireylerin ve popülasyonun sağlık yapıları hakkında bilgilere ulaşılabilmektedir.

Bu çalışmada Ortner ve Putschar (1985), Aufderheide ve Rodriges-Martin (1998) ve Ortner (2003) kaynaklarından yararlanılarak Kıbyra iskeletlerindeki patolojik lezyonlara neden olan ve hastalıklar da değerlendirilmiştir.

Diş ve Çene Patolojilerinde ise; diş aşınması Bouville (1983) diş çürüğü Brothwell (1981) ve Hillson (1990), diş taşı Brothwell (1981) ve Hillson (1986), apse, hypoplasia ve antemortem diş kaybı Brothwell (1981) kaynağından yararlanılarak

incelenmiştir. Popülasyondaki diş çürüğü oranı hesaplanırken Hardwick düzeltmesi yapılarak yeniden değerlendirilmiştir.

3.4.4. Yaşam Tabloları

Paleoantropolojik çalışmalarda sıkça kullanılan yöntemlerden biri olan yaşam tablosu, çalışılan toplumun demografik yapılarıyla ve içinde bulundukları sosyo-ekonomik durumla ilgili önemli bilgiler sunmaktadır. Belirli aralıklarla verilen yaş gruplarına, bireylerin o yaş aralıklarındaki ölüm sayıları ve ölüm yüzdelerinin yerleştirilmesiyle yaşam tabloları oluşturulmaktadır. Tabloya girilen verilerle birlikte, bireylerin hayatta kalma şansları ve ölüm olasılıkları gibi bilgilere ulaşılmaktadır. X yaş aralığındaki bireylerin yaşamış oldukları yıllar sayısı, tablodaki bütün bireylerin yaşadığı yıl sayısı ve son olarak da bireylerin sonraki yaş aralıklarındaki yaşam beklentileri hesaplanmaktadır. Belirli matematiksel hesaplamalarla oluşturulan bu tablolarda kullanılmak üzere geliştirilmiş bazı terimler vardır. Yaşam tabloları oluşturulurken kullanılan formüller ve terimler aşağıda verilmiştir (Üner, 1972; Ubelaker, 1974):

N = Toplam birey sayısı

X : Yaşam tablosu oluştururken değerlendirmeye katılan bireylerin yaş aralıkları

D_x = X yaş grubunda ölenlerin sayısı

dx = D_x/N (X yaş grubunda ölenlerin yüzdesi)

lx = Toplam $dx-dx_1$ (X yaş grubunda hayatta kalanların yüzdesi)

$q_x = d_x / l_x$ (X yaş grubunda ölüm olasılığı)

$L_x = (l_x + l_{x+1}) * 5 / 2$ (Yaş aralığında yaşamış toplam yıl sayısı)

$T_x = \text{Toplam } L_x - L_{x+1}$ (Tüm bireylerin bir ömür boyu yaşadığı yıllar sayısı)

$e_x = T_x / l_x$ (Yaşam umudu- yaşam beklentisi).

3.4.5. Boy Uzunluğu Hesaplamaları

İskelet çalışmalarında bireylerin ve toplumun morfolojik yapısının belirlenmesinde sıklıkla kullanılan yöntem, kafatası ve vücut kemiklerinden alınan ölçümlerdir. Bu çalışmada, bebek ve çocukların uzun kemiklerinden maksimum uzunluk ölçümleri alınmıştır. Erişkin bireylerde ise uzun kemiklerden (femur, humerus, tibia, radius, ulna, fibula) maksimum uzunluk ölçümleri alınmıştır. Uzun kemiklerden alınan maksimum uzunluk ölçümleri osteometri tahtasında, talustan yapılan ölçümler ise dijital kumpasla alınmıştır.

Antik toplumların morfolojik yapısının belirlenmesinde çokça kullanılan bir kriter olan boy uzunluğu, çalışılan toplumun sağlık yapısı ve diyetlerinin yeterli olup olmadığının anlaşılabilmesi için önemli bilgiler sunmaktadır. Yaşayan insanlardan alınan boy uzunluğu ayakta hazır ol pozisyonunda alınmaktadır (Erdal, 1991). İskelet çalışmalarında ise boy uzunluğu doğrudan alınamadığı için, boy uzunluğu hesaplaması, farklı teknikler kullanılarak yapılmaktadır (Olivier, 1969; Brothwell, 1981; Ubelaker, 1978; Güleç, 1990).

İskelet çalışmalarında uzun kemiklerden osteometri tahtasında alınan maksimum uzunluk ölçümleri kullanılarak, çeşitli araştırmacıların belirledikleri formüller yardımıyla bireylerin tahmini boy uzunluklarına ulaşılmaktadır. Fiziksel yapının en önemli göstergesi olan boyun uzun ya da kısa oluşu, Martin ve Vandervael gibi bazı araştırmacılar tarafından çeşitli toplumların yüzdeliklerine göre kategorize edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Martin ve Vandervael Boy Kategorileri (Martin, 1928;Vandervael, 1943, akt.Güleç, 1990).

KATEGORİ	MARTİN		VANDERVAEL	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Cüce	-	X-130	-	X-125
Çok Kısa	121-139,9	130-149,9	X-147,5	125-155
Kısa	140-148,9	150-159,9	147,5-152,5	155-161
Orta Altı	149-152,9	160-163,9	153-158	161,5-167,5
Orta	153-155,9	164-166,9	158,5-163,5	168-174
Orta Üstü	156-158,9	167-169,9	164-169	174,5-180,5
Uzun	159-167,9	170-179,9	169,5-174,5	181-187
Çok Uzun	168-186,9	180-199,9	175+	187-200
Dev	187+	200+	200+	200+

Tablo 5: Pearson Boy Regresyon Formülleri (Pearson, 1899).

Erkek	Kadın
Femur*1.880 + 81,306	Femur*1.945 + 72.844
Humerus*2.894 + 70.641	Humerus*2.754 + 71.475
Tibia*2.378 + 78.664	Tibia*2.352 + 74.774
Radius*3.271 + 85.925	Radius*3.343 + 81.224
Fem+Tib*1.159 + 71.272	Fem+Tib*1.126 + 69.154
T*1.080+F*1.220 + 71.441	T*1.125+F*1.117 + 69.561
Hum+Rad*1.730 + 66.855	Hum+Rad*1.628 + 69.911
R*0.195+H*2.769 + 69.788	R*0.281+H*2.582 + 70.542
H*1.557+F*1.030 + 68.397	H*1.027+F*1.339 + 67.435
R*0.187-H*1.225+T*0.600+F*0.913 + 67.049	R*0.711- H*1.059+T*1.120+F*0.782 + 67.467

Tablo 6: Trotter-Gleser Boy Regresyon Formülleri (Trotter ve Gleser, 1952).

Erkek	SS	Kadın	SS
Hum*3.08 + 70.45	4.05	Hum*3.36 + 57.97	4.45
Rad*3.78 + 79.01	4.32	Rad*4.74 + 54.93	4.24
Ulna*3.70 + 74.05	4.32	Ulna*4.27 + 57.76	4.30
Fem*2.38 + 61.41	3.27	Fem*2.47 + 54.10	3.72
Tib*2.52 + 78.62	3.37	Tib*2.90 + 61.53	3.66
Fib*2.68 + 71.78	3.29	Fib*2.93 + 59.61	3.57
Fem+Tib*1.30 + 63.29	2.99	Fem+Tib*1.39 + 53.20	3.55
Fem*1.42 + Tib*1.24 + 59.88	2.99	Fem*1.48 + Tib*1.28 + 53.07	3.55
Hum*0.93 + Tib*1.94 + 69.30	3.26	Hum*1.35 + Tib*1.95 + 52.77	3.67
Hum*0.27+Fem*1.32+Tib*1.16+58.57	2.99	Hum*0.68+Fem*1.17+Tib*1.15+50.122	3.51

Tablo 7: Sağır Boy Regresyon Formülleri (Sağır, 2000).

Erkek	SS	Kadın	SS
$Ulna * 2.441 + 105.72$	4.64	$Ulna * 4.191 + 558.20$	3.99
$Rad * 3.128 + 93.18$	4.69	$Rad * 4.068 + 67.19$	4.31
$Fem * 1.487 + 101.2$	3.74	$Fem * 2.754 + 42.81$	5.33
$Tib * 1.943 + 91.57$	3.85	$Tib * 3.061 + 44.63$	4.30
$Fib * 2.578 + 72.34$	4.21	$Fib * 3.200 + 42.96$	5.29

3.5.Karşılaşılan Sorunlar

Kıbyra Antik Kenti'nde bulunan mezarlar antik dönemden itibaren soyguna uğramıştır. Bu sebeple anıt mezarlar ve oda mezarlar içerisinde gelen malzemeler oldukça dağınık halde bulunmuş ya da hiç bulunamamıştır. Bu durum kafatası ve uzun kemiklerin tahribolmasına veya bazı bölgelerin sağlam bir şekilde bulunmasını zorlaştırmıştır. İskelet grubu içinde sağlam kafatası sayısının az olması nedeniyle, kafatasından alınması gereken antropometrik ölçümler alınamamıştır. Yine boy uzunluğu çalışmalarında kullanılan uzun kemiklerin çok azının sağlam şekilde bulunmasından dolayı, popülasyonu oluşturan 215 bireyden sadece 25 yetişkinin boy uzunluğu hesaplanabilmiştir.

Kıbyra'daki antik dönem soygunlarının mezarlarda oluşturduğu tahribat, iskeletlerin cinsiyet tayini, yaş tahmini çalışmalarını ve özellikle paleopatolojik lezyonların tespitini olumsuz etkilemiştir. Bu sebeple her bir kemik üzerinde belirlenen

patolojik lezyonlar bireylere göre ayrı ayrı değerlendirilmiş, cinsiyetlere ve yaş gruplarına göre dağılımları belirlenememiştir.

Tez çalışmasına başlanıldığında Kibyra Antik Kenti'nde açığa çıkarılmış olan farklı mezar tiplerinin, ayrı ayrı değerlendirilmesi ve farklı sosyo-ekonomik sınıflardan insanların karşılaştırmaları yapılmak istenmiştir. Fakat özellikle anıt mezarların antik dönemden günümüze birçok kez soyguna uğraması ve mezarların dağıtılmış olması bu konuda detaylı çalışma yapmamıza engel olmuştur. Kibyra'da bulunan mezarlar M.S. 1. yy.'dan M.S. 6. yy.'a kadar aktif olarak kullanılmıştır. Demografik olarak da Anıt mezarlardan ele geçen bireyler sayıca diğer mezarlara oranla daha az bulunduğu için, yapılacak olan karşılaştırma çalışmaları anlamlı ve sağlıklı sonuçlar vermeyecekti. Tüm bu sebeplerden dolayı Anıt mezarlar ve İnhumasyon mezarların karşılaştırmaları yapılamamıştır.

4.BÖLÜM BULGULAR

4.1.Paleodemografik Bulgular

4.1.1.Yaş ve Cinsiyet Dağılımı

Kibyra antik kenti 2013-2018 yılları arasında yapılan kazı çalışmalarından açığa çıkarılmış olan insan iskeletlerinin antropolojik çalışması sırasında toplam 215 birey tespit edilmiştir (Grafik 1). Kibyra insanların toplum içinde genel dağılımlarına bakıldığında; fetüsler (3 birey) toplumun %1'ini bebek ve çocuklar (43 birey) toplumun %20'sini, adölesanlar (13 birey) toplumun %6'sını, yetişkinler (126 birey) toplumun %59'unu, yaş cinsiyet tayinleri yapılamayan bireyler ise (30 birey) toplumun %14'ünü oluşturmaktadır (Tablo 8). Yaş ve cinsiyet tayini yapılamamış olan 30 bireyin 16'sı kremasyon mezarlardan ele geçirilmiştir.

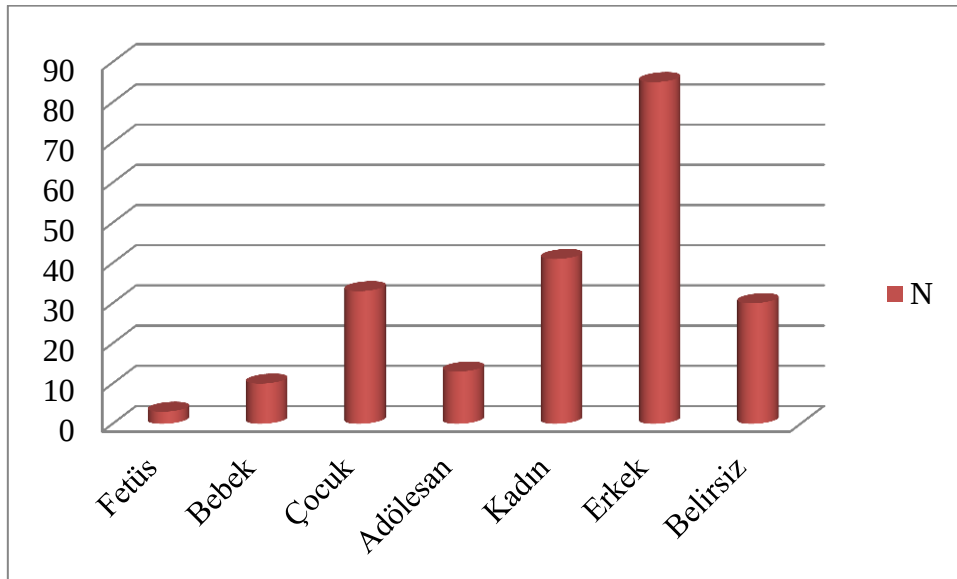
Tablo 8: Kibyra Popülasyonunun Genel Dağılımı

Dağılım	N	%
Fetüs	3	%1
Bebek/Çocuk	43	%20
Adölesan	13	%6
Yetişkin	126	%59
Belirsiz	30	%14
Toplam	215	%100

Kibyra iskeletlerinde tanımlanan 215 bireyin 3'ü fetüs (%1), 10'u bebek (%5), 33'ü çocuk (%15), 13'ü adölesan (%6), 41'i kadın (%19), 85'i erkek (%40) lerden oluşurken 30'unun yaş ve cinsiyet tayini yapılamamış belirsiz (%14) bireylerdir (Tablo 9).

Tablo 9: Kibyra Toplumunun Demografik Dağılımı

Dağılım	N	%
Fetüs	3	%1
Bebek	10	%5
Çocuk	33	%15
Adölesan	13	%6
Kadın	41	%19
Erkek	85	%40
Belirsiz	30	%14
Toplam	215	%100



Grafik 1: Kibyra İnsanları Demografik Dağılımı

Kıbyra iskeletlerinden tespit edilen 215 bireyin toplamda 168'inin yaşı belirlenmiştir, geriye kalan 47 bireyin ise yaş tayinleri yapılamamıştır. Yaş tayini yapılamamış olan 47 bireyden 30 bireyin cinsiyet tayinleri de yapılamamıştır. Genel olarak bakılacak olursa, cinsiyet tayinleri yapılmış olan bireylerden sadece 17'sinin yaş tahmini yapılamamıştır.

Tablo 10: Kıbyra İnsanlarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.

Kategori	N	%
Fetüs (Doğum Öncesi Dönem)	3	%2
Bebek	10	%6
Çocuk	33	%19
Adölesan	13	%8
Genç Erişkin	33	%20
Orta Erişkin	64	%38
İleri Erişkin	12	%7
Toplam	168	%100

Tablo 11: Kıbyra İnsanlarının Yaşa Göre Dağılımı.

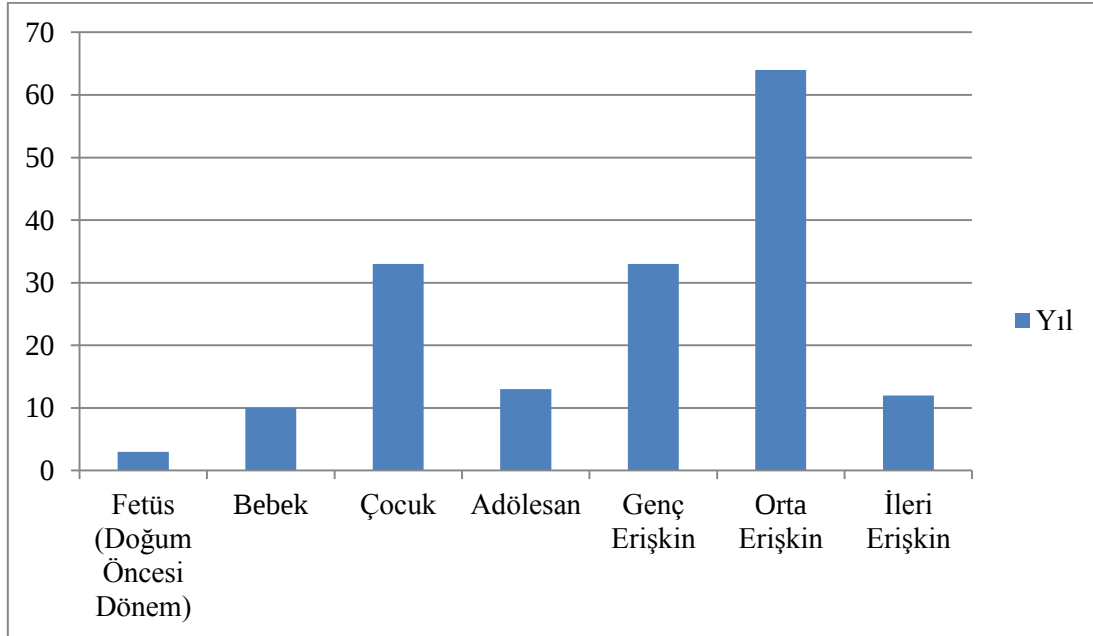
Kategori	N	%
Fetüs (Doğum Öncesi Dönem)	3	%2
Bebek	10	%5
Çocuk	33	%18
Adölesan	13	%7
Erişkin	126	%68
Toplam	185	%100

Toplulun genel yaş ve cinsiyet dağılım tablosuna bakıldığında; genç erişkinler (33 birey) popülasyonun %30'luk bir kısmını oluşturmaktadır. Orta erişkinler (64 birey) ise %59'luk bir değerle popülasyonun en büyük kısmını oluşturmaktadır. İleri erişkin bireyler (12 birey) ise %11'lik bir değerle yetişkin popülasyonunun en küçük dilimini

oluşturmaktadır. Genç erişkinleri oluşturan %30'luk dilimin %19,26'sı erkek bireylerden, %11,01'i ise kadın bireylerden oluşmaktadır. Yine orta erişkinleri oluşturan %59'luk dilimin %44,95'ini erkek bireyler, %13,78'ini ise kadın bireyler oluşturmaktadır. Son olarak ise ileri erişkinleri oluşturan %11'lik dilimin, %6,42'si erkek bireylerden, %4,58'i ise kadın bireylerden oluşmaktadır (Tablo 12).

Tablo 12: Kibyra Erişkin Bireylerinin Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı.

Yaş Grupları	Erkek		Kadın		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Genç Erişkin (20-35)	21	%19,26	12	%11,01	33	%30,27
Orta Erişkin (35-50)	49	%44,95	15	%13,78	64	%58,73
İleri Erişkin (50+)	7	%6,42	5	%4,58	12	%11
Toplam	77	%70,63	32	%29,37	109	%100



Grafik 2: Kibyra İnsanlarının Yaş Dağılım Grafiği.

Kibyra toplumunda yaş tayinleri yapılabilmiş tüm bireylerin ortalama yaşam uzunlukları 28,30 yıl olarak belirlenmiştir. Yetişkin erkeklerin ortalama yaşam uzunluğu 39,04 yıl olarak hesaplanırken, yetişkin kadınlarda ortalama yaşam uzunluğu 38,31 yıl olarak hesaplanmıştır. Kibyra toplumunda 20 yaşına kadar olan bireyler bebek/çocuk/adölesan kategorisinde değerlendirilmiştir. Bu bireylerin ortalama yaşam uzunluğu ise 7,86 yıl olarak hesaplanmıştır. Sadece yetişkin bireylerin yaşam uzunluğu ortalaması ise 38,67 yıl olarak hesaplanmıştır (Tablo 13).

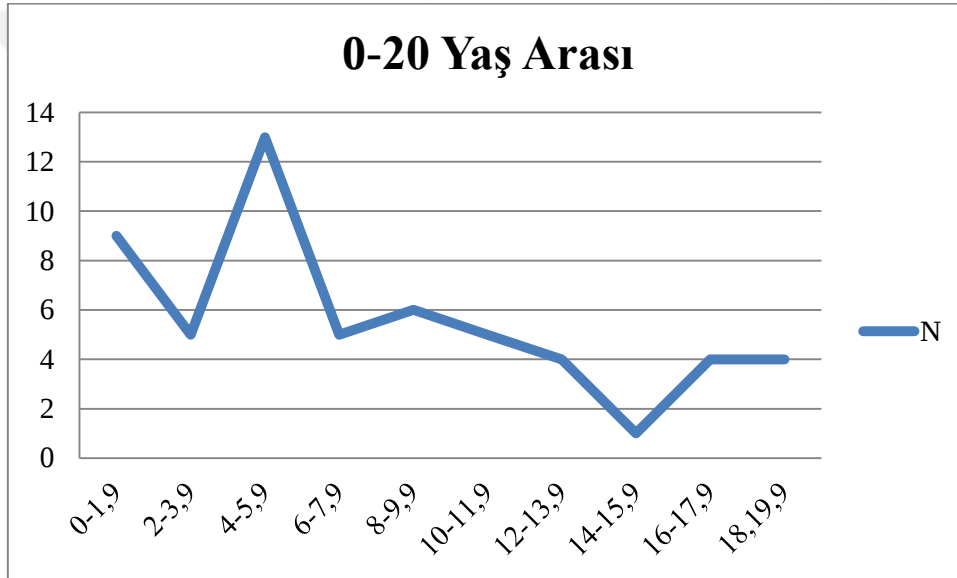
Tablo 13: Kibyra İnsanları Ortalama Yaşam Uzunlukları

Bebek ve Çocukların Yaş Ortalaması (Bebek Çocuk Adölesan)	7,86 yıl
Kadınların Yaş Ortalaması	38,31 yıl
Erkeklerin Yaş Ortalaması	39,04 yıl
Yetişkinlerin Yaş Ortalaması (Kadın/Erkek)	38,67 yıl
Toplunun Genel Yaş Ortalaması (Bebek/Çocuk/Adölesan/Yetişkin)	28,30 yıl

Tablo 14: Kibyra Bebek/Çocuk/ Adölesanların Dağılım Grafiği.

Yaş Aralıkları	N	%
0-1,9	9	16%
2-3,9	5	9%
4-5,9	13	23%
6-7,9	5	9%
8-9,9	6	11%
10-11,9	5	9%
12-13,9	4	7%
14-15,9	1	2%
16-17,9	4	7%
18,19,9	4	7%
Toplam	56	100%

Kıbyra toplumunda 20 yaş altındaki bireylerin dağılımlarına bakıldığında en yüksek oranlar 0-2 yaş, 4-6 yaş ve 8-10 yaş aralıklarında görülmektedir. İki yaş aralıklı oluşturulan tablodaki diğer aralıklardaki oranlar da birbirine yakın seyretmektedir. Toplamda 56 bireyle temsil edilen 20 yaş altı bireylerin gösterildiği tabloda 4-6 yaş arası ölen bireylerin (13 birey) sayısı tablodaki en yüksek değeri vermektedir. Grafikte pik noktası olarak görülen 4-6 yaş arasındaki ölümlerden sonra 6-8 yaş arası sert bir düşüş görülmekte ve bu düşüş kısmen düzenli olarak seyretmektedir.



Grafik 3: Kıbyra Çocukları (0-20 yaş arası) Dağılımı.

Kıbyra çocuklarında anne sütünün gerektiği ve ek gıdalara geçildiği yaş aralıklarında görülen çocuk ölümleri yüksek bir oranda seyretmemektedir. Fakat bu dönemler aşıldıktan sonraki 4-6 yaş arasındaki çocuk ölümleri ani bir artış göstermektedir. Bu grafikten yola çıkarak, bebeklik döneminde anne sütü ve ek gıdalarla gerçekleştirilen bebek bakımında bir sıkıntı olmadığı söylenebilir.

Sonrasındaki 4-6 yaş aralığında görülen ölümlerdeki ani artışın sebebi olarak yetersiz ve dengesiz beslenme yerine, çocukluk döneminde görülen farklı hastalıkların ölümlere sebep olmuş olduğu söylenebilir.

4.1.2.Kibyra Antik Kentinde Farklı Mezar Tiplerinden Tespit Edilen Bireyler

Doğu Nekropol Anıt Mezar'dan ele geçirilen iskelet çalışmaları sonucunda toplamda 17 birey tespit edilmiştir. Tespit edilen bireylerden 5 tanesi erkek, 4 tanesi kadın, 4 tanesi çocuk, 1 tanesi bebek, 1 tanesi feüts, 1 tanesi ise adölesan olarak belirlenirken, Temenos içi 5ve 6. Karelaj'dan ise 1 erkek birey tespit edilmiştir.

Kiremit Mezarlar'dan çıkarılmış olan insan iskeletlerinin yapılan antropolojik çalışmaları sonucunda toplamda 36 birey tespit edilmiştir. Bireylerden 18'inin erkek, 9'unun kadın, 3'ünün çocuk, 5'inin bebek, 1'inin ise adölesan olduğu yine antropolojik çalışmalar sonucunda ortaya koyulmuştur.

Lahitlerden 16 birey tespit edilmiştir. Bu bireylerden 8'inin erkek, 6'sının kadın ve 2'sinin ise çocuk olduğu belirlenmiştir.

TM'lerden gelen iskelet çalışmaları sonucunda 2 birey tespit edilmiştir. Bireylerden biri kadın diğeri erkek olarak belirlenmiştir.

TÖM'lerden toplamda 4 birey tespit edilmiştir ve bu bireylerden 2'sinin kadın, 2'sinin ise erkek olduğu tespit edilmiştir.

Basit Oygu Mezar'lardan ele geçirilen iskeletlerden toplamda 4 birey tespit edilmiştir ve bu bireylerin hepsi erkektir.

YOM-14'den 1 kadın, 1 erkek ve 2 çocuk tespit edilmiştir. Bu mezarın Roma Dönemi'nde Kibyra'nın önemli ailelerinden olan Cladiuslar ailesine ait olduğu (Kibyra Kazı Sonuç Raporu, 2014) belirlenmiştir.

YOM-15'den sadece bir çocuk birey tespit edilmiştir. Bu mezarın da yine Cladiuslar ailesine ait olduğu düşünülmektedir.

Basit Toprak Gömü'lerden toplamda 28 birey tespit edilmiştir. Bu bireylerden 12'si erkek, 9'u kadın, 6'sı çocuk, 1'i ise adölesan olarak tespit edilmiştir.

Sadece Karelaj numaraları kaydedilmiş olan mezarlardan toplamda 4 birey tespit edilmiştir. Bunlardan 2'si erkek, 1'i çocuk, 1'i ise bebek olarak tespit edilmiştir.

Kremasyon mezarlardan toplamda 23 birey tespit edilmiştir. Bireylerden 18 tanesi Kiremit Mezar'lardan ele geçirilmiştir. Ve bu mezarlar Hellenistik Dönem'e tarihlendirilmektedir.

YOM17-YOM18-YOM19-YOM20 no'lu mezarlardan gelen iskeletlerin çalışmaları sonucunda toplamda 24 birey tespit edilmiştir. Bu bireylerden 12'si erkek, 3'ü kadın, 6'sı ocuk, 1'i bebek, 2'si ise adölesan olarak belirlenmiştir.

16 ve 17 no'lu lahit mezarlardan ise 1 erkek ve 1 ocuk birey tespit edilmiştir. 2017 yılında Kıbyra Antik Kenti'nin altında bulunan eşme Mahallesinde konumlanan bir anıt mezardan 2 bireye ait iskeletlere ulaşılmıştır. Bu bireylerden 1 tanesi erkek bir tanesi ise adölesan olarak tespit edilmiştir.

2018 yılında yapılan kazı çalışmaları genel olarak Roma İmparatorluk Dönemi Tapınağı çevresinde sürdürölmüştür. Bu bölgede açığa ıkarılan KM'lerden toplamda 11 birey tespit edilmiştir. Bireylerden 2'si erkek, 2'si kadın, 4'ü ocuk, 2'si bebek ve 1'i adölesan olarak belirlenmiştir. Bunların dışında karelaj numaraları belirtilmiş olan mezarlardan ise 1 erkek, 1 ocuk ve 1 fetüs tespit edilmiştir. Örenyeri karşılama merkezinden 2 birey tespit edilmiş ve bu bireylerden 1 tanesi kadın, 1 tanesi ise erkek olarak belirlenmiştir. Yine kazı çalışmaları sonucunda Doğu Yamaç'dan geldiği belirtilen 1 erkek birey daha demografik çalışmalara eklenmiştir. Bu mezarlar daha geç dönem olan Doğu Roma Dönemi'ne ait oldukları belirlenmiştir.

4.1.3.Yaşam Tabloları

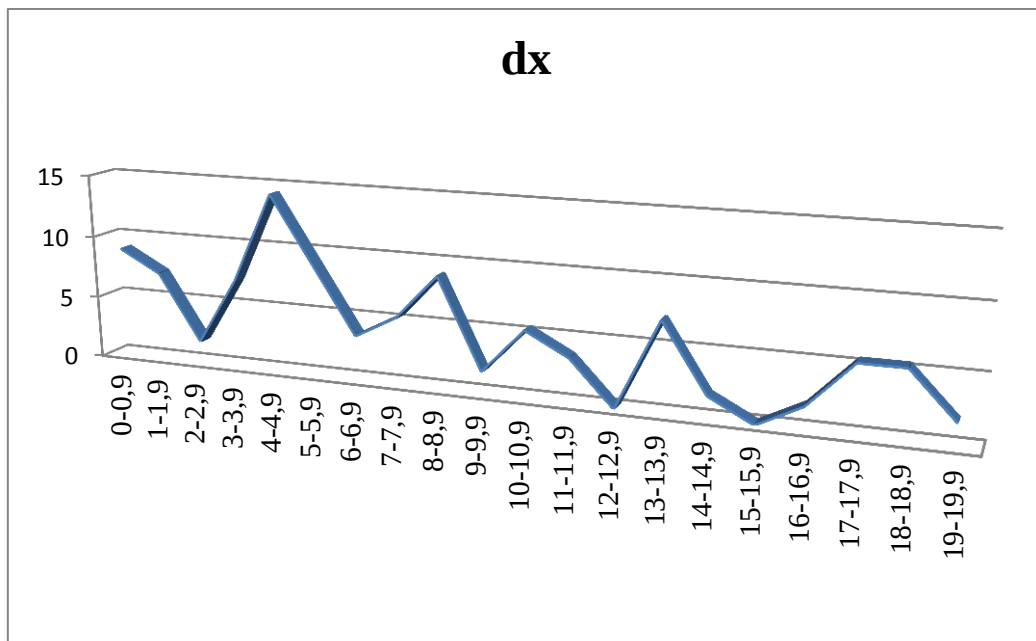
4.1.3.1.Bebek ve Çocukların Yaşam Tabloları

Yaşam tabloları oluşturulurken çocuklar için daha sık yaş aralıkları kullanılırken, yetişkin bireyler için beşerli yaş aralıkları kullanılmaktadır. Bunun sebebi ise, çocukların yaş tayinleri yapılırken daha doğru sonuçlarda daha küçük yaş aralıklarının verilebilmesidir. Bu çalışmada bebek ve çocuklar için oluşturulan yaşam tablosuna cinsiyet tayinleri güvenilir bir şekilde yapılamayan adölesan bireyler de eklenmiştir. Bu sebeple 0-20 yaş arası tespit edilmiş olan tüm (bebek/çocuk/adölesan) bireyler birlikte değerlendirilmiştir (Tablo 15).

Tablo 15: Kibyra Bebek ve Çocuklarının Yaşam Tablosu.

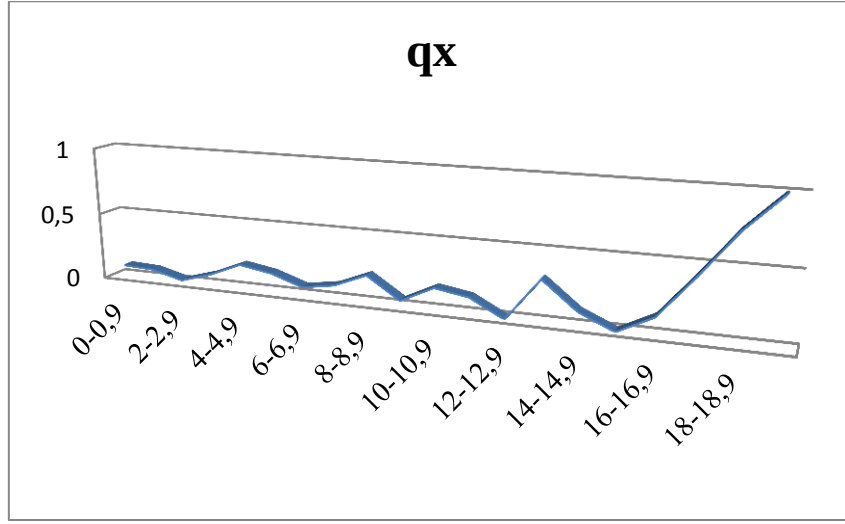
Yaş Aralıkları	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	ex
0-0,9	5	8,93	100	0,09	477,68	3955,36	39,55
1-1,9	4	7,14	91,07	0,08	437,50	3477,68	38,19
2-2,9	1	1,79	83,93	0,02	415,18	3040,18	36,22
3-3,9	4	7,14	82,14	0,09	392,86	2625,00	31,96
4-4,9	8	14,29	75,00	0,19	339,29	2232,14	29,76
5-5,9	5	8,93	60,71	0,15	281,25	1892,86	31,18
6-6,9	2	3,57	51,79	0,07	250,00	1611,61	31,12
7-7,9	3	5,36	48,21	0,11	227,68	1361,61	28,24
8-8,9	5	8,93	42,86	0,21	191,96	1133,93	26,46
9-9,9	1	1,79	33,93	0,05	165,18	941,96	27,76
10-10,9	3	5,36	32,14	0,17	147,32	776,79	24,17
11-11,9	2	3,57	26,79	0,13	125,00	629,46	23,50
12-12,9	0	0,00	23,21	0,00	116,07	504,46	21,73
13-13,9	4	7,14	23,21	0,31	98,21	388,39	16,73
14-14,9	1	1,79	16,07	0,11	75,89	290,18	18,06
15-15,9	0	0,00	14,29	0,00	71,43	214,29	15,00
16-16,9	1	1,79	14,29	0,13	66,96	142,86	10,00
17-17,9	3	5,36	12,50	0,43	49,11	75,89	6,07
18-18,9	3	5,36	7,14	0,75	22,32	26,79	3,75
19-19,9	1	1,79	1,79	1,00	4,46	4,46	2,50

Kibyra çocuklarında ölüm oranı (dx) en fazla 4-5 yaş arasında gözlenmiştir. Bu oran (Tablo15)'e bakıldığında 56 çocuk bireyin %14,29'unu temsil etmekte ve bu ölüm oranıyla birlikte %75 olan hayatta kalma şansı aniden %60,71'lere düşmektedir. Grafiğin kalan kısmında ise 12 yaşından sonra temsil edilen adölesan bireylerde görülen ölüm oranları inişli çıkışlı bir ilerleme göstermesi grafikte dalgalanmalara sebep olmuştur.



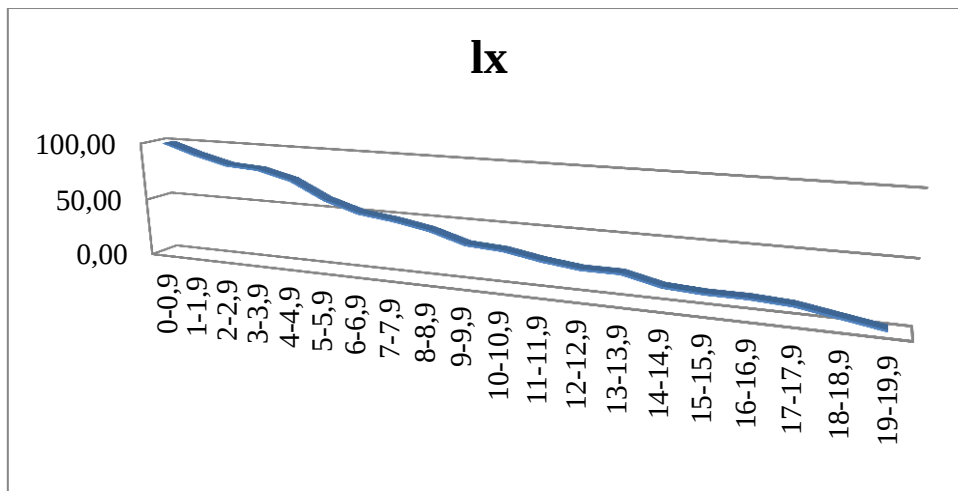
Grafik 4: Kibyra Çocuklarının Ölüm Oranı

Kibyra çocuklarının yaşam tablolarında ölüm olasılığı (qx) grafiğine bakıldığında, 4-5 yaş, 8-9 yaş ve 13-14 yaş aralıklarında ani artışlar gözlenmektedir. Fakat bu artışın pik yaptığı nokta grafikte 18-19 yaş arasında gerçekleşmektedir (Grafik 5).



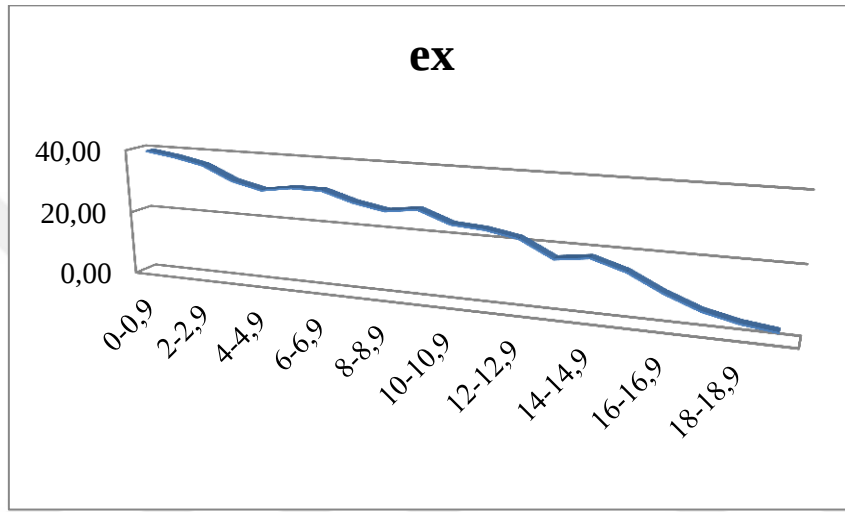
Grafik 5: Kibyra Çocuklarının Ölüm Olasılığı

Kibyra bebek/çocuk/adölesan bireylerinin hayatta kalma şansına (lx) bakıldığında, 4-9 yaş arası keskin bir düşüş gözlenmiştir. Sonrasındaki yaş aralıklarında ise küçük çaplı artışlar görülse de bu düşüş düzenli ve dengeli bir şekilde devam etmektedir (Grafik 6).



Grafik 6: Kibyra Çocuklarının Hayatta Kalma Şansı

Tablo 15’de 0-1 yaş arası çocukların yaşam beklentisi 39,55 yıl olarak görülmektedir. Devamında 2-3 yaş arasında keskin bir düşüş gözlemlenmekle beraber bu düşüş sonrasında küçük bir artış gözlenmiştir. Fakat 5-6 yaş sonrasındaki tüm yaş aralıklarında grafik düzenli olarak düşme eğiliminde devam etmiştir. Bu durum yaşam beklentisi grafiğinde (ex) şu şekilde görülmektedir (Grafik 7).



Grafik 7: Kibyra Çocuklarının Yaşam Beklentisi

4.1.3.2.Yetişkinlerin Yaşam Tabloları

Kibyra insanların yaşam tabloları hazırlanırken 0-20 yaş aralığındaki bireyler bebek/çocuk/adölesan olarak tek bir grupta değerlendirilmiştir. Yetişkin bireylerin yaşam tabloları 20+ yaş olarak başlatılmıştır. Tablolar hazırlanırken cinsiyetler arasındaki farklılıkların da ortaya koyulabilmesi için kadın ve erkeklerin ayrı yaşam tabloları ve bu tablolara bağlı olarak yaşam eğrileri oluşturulmuştur.

Kıbyra erkeklerinde görülen en yüksek ölüm oranı (dx) 35-45 yaşları arasında 10 yıllık bir aralıkta görülmektedir. Bu yüksek ölüm oranı %72,73 olan hayatta kalma şansını aniden %19,48'lere kadar düşürmüştür. Erişkin bireylerde başlangıç yaşı olarak kabul ettiğimiz 20 yaşında erkeklerin yaşam beklentisi (ex) 19,12 yıl olarak tespit edilmiştir. 35-40 yaş aralığına gelindiğinde 7,86'lara düşen yaşam beklentisi bu aralıktan sonra düzenli bir şekilde azalarak devam etmiştir (Tablo 16).

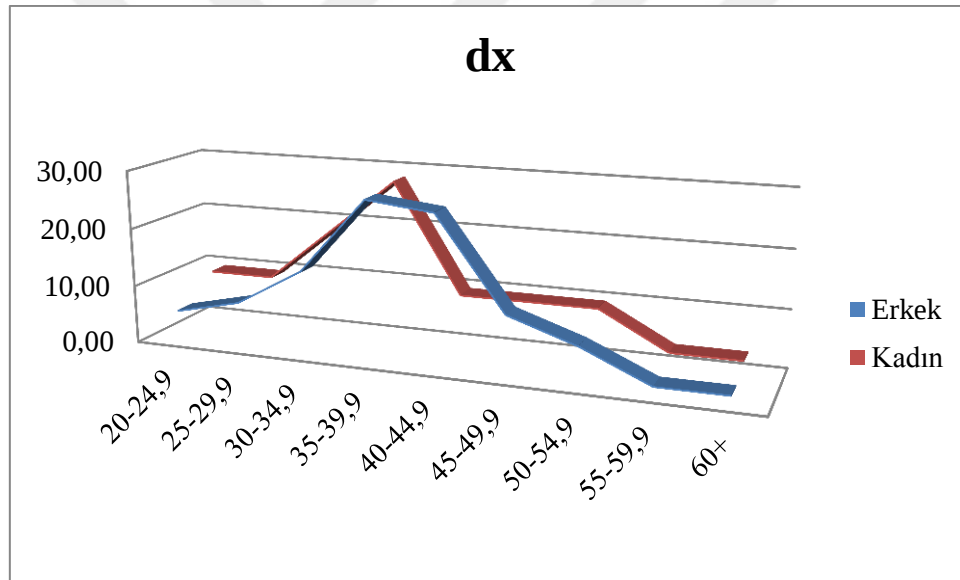
Tablo 16: Kıbyra Erkeklerinin Yaşam Tablosu

Yaş Aralıkları	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	ex
20-24,9	4	5,19	100	0,05	487,01	1912,34	19,12
25-29,9	6	7,79	94,81	0,08	454,55	1425,32	15,03
30-34,9	11	14,29	87,01	0,16	399,35	970,78	11,16
35-39,9	21	27,27	72,73	0,38	295,45	571,43	7,86
40-44,9	20	25,97	45,45	0,57	162,34	275,97	6,07
45-49,9	8	10,39	19,48	0,53	71,43	113,64	5,83
50-54,9	5	6,49	9,09	0,71	29,22	42,21	4,64
55-59,9	1	1,30	2,60	0,50	9,74	12,99	5,00
60+	1	1,30	1,30	1,00	3,25	3,25	2,50

Kıbyra kadınları için hazırlanmış olan yaşam tablosuna bakıldığında, en yüksek ölüm oranı (dx) 35-40 yaş aralığında %28,13'lük bir oranla görülmektedir. Bu oran 62,50 olan hayatta kalma şansını (lx) 34,38'lere kadar indirmiştir. Tabloda görülen ikinci en yüksek ölüm oranı ise 30-35 yaş aralığında %18,75'lik bir oranla görülmektedir. Tablo 17'ye bakıldığında 40 yaşından sonra düzenli bir azalma gözlenmektedir. Tablonun başlangıç yaşı olan 20 yaşında 18,44 olarak tespit edilen yaşam beklentisi (ex) tablo ilerledikçe kademeli bir şekilde düşüş göstermektedir (Tablo 17).

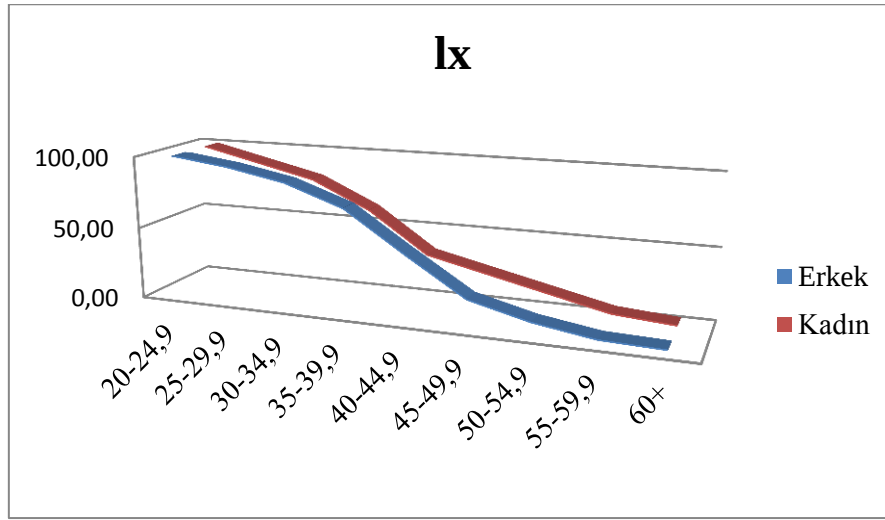
Tablo 17: Kibyra Kadınlarının Yaşam Tablosu

Yaş Aralıkları	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	ex
20-24,9	3	9,38	100	0,09	476,56	1843,75	18,44
25-29,9	3	9,38	90,63	0,10	429,69	1367,19	15,09
30-34,9	6	18,75	81,25	0,23	359,38	937,50	11,54
35-39,9	9	28,13	62,50	0,45	242,19	578,13	9,25
40-44,9	3	9,38	34,38	0,27	148,44	335,94	9,77
45-49,9	3	9,38	25,00	0,38	101,56	187,50	7,50
50-54,9	3	9,38	15,63	0,60	54,69	85,94	5,50
55-59,9	1	3,13	6,25	0,50	23,44	31,25	5,00
60+	1	3,13	3,13	1,00	7,81	7,81	2,50



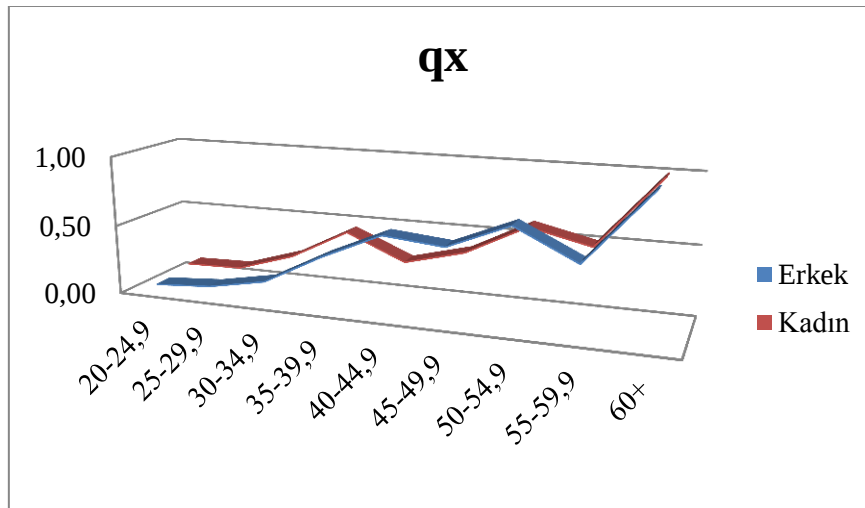
Grafik 8: Kibyra Yetişkinlerinin Ölüm Oranları

Kibyra kadın ve erkeklerinin hayatta kalma şanslarının gösterildiği grafikte giderek düşmekte olan bir seyir görülmektedir. Grafikteki en keskin düşüş erkeklerde de kadınlarda da 35-50 yaş aralığında görülmektedir (Grafik 9).

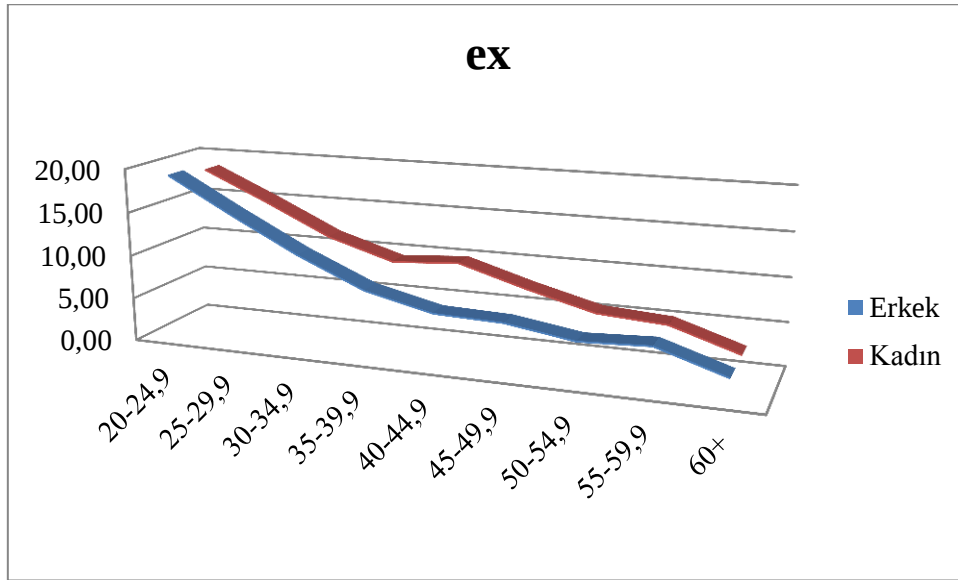


Grafik 9: Kibyra Kadın ve Erkeklerinin Hayatta Kalma Şansı

Kibyra kadınlarında ölüm olasılığı 35-40 yaş aralığında ani bir yükseliş gösterirken e yüksek değer 55-60 yaş aralığında görülmektedir. Kibyra erkeklerinde ise ölüm olasılığı 40-45 yaş aralığında ani bir yükseliş göstermekle birlikte en yüksek değer 55-60 yaş aralığında görülmektedir (Grafik 10).



Grafik 10: Kibyra Erişkin Bireylerinin Ölüm Olasılığı



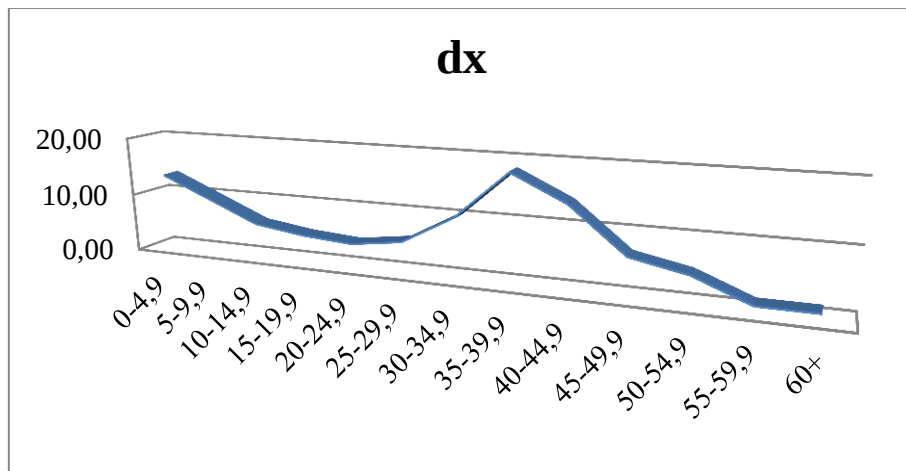
Grafik 11: Kibyra Yetişkinlerinin Yaşam Beklentisi

Kibyra toplumunun genel yaşam tablosuna bakıldığında, en yoğun ölüm oranları çocukluk döneminde 0-5 yaş arasında yetişkinlikte ise 35-40 yaş aralığında görülmektedir. Tabloda 10 yaşına gelindiğinde yüksek ölüm oranları sebebiyle hayatta kalma şansı %76'lara düşmektedir. Bu oran çocukluk evresinin bittiği 20 yaşa gelindiğinde ise %70,91 olarak karşımıza çıkmaktadır. 35-40 yaş aralığında görülen %18,18'lik ölüm oranı 46,06 olan hayatta kalma şansını 27,88'e kadar düşürmüştür. Erişkinlik dönemine gelmiş olan bireylerden sadece %13,94'lük dilim ileri erişkinlik dönemine ulaşabilmiştir. Bebeklik döneminde 28,29 yıl olan yaşam beklentisi erişkinlik dönemine gelindiğinde 18,78 yıla düşmektedir. Toplumdaki en yüksek yaşam beklentisi 0-5 yaş aralığında görülmektedir, bu oran devamındaki yaşlarda azalarak tükenmiştir (Tablo 18).

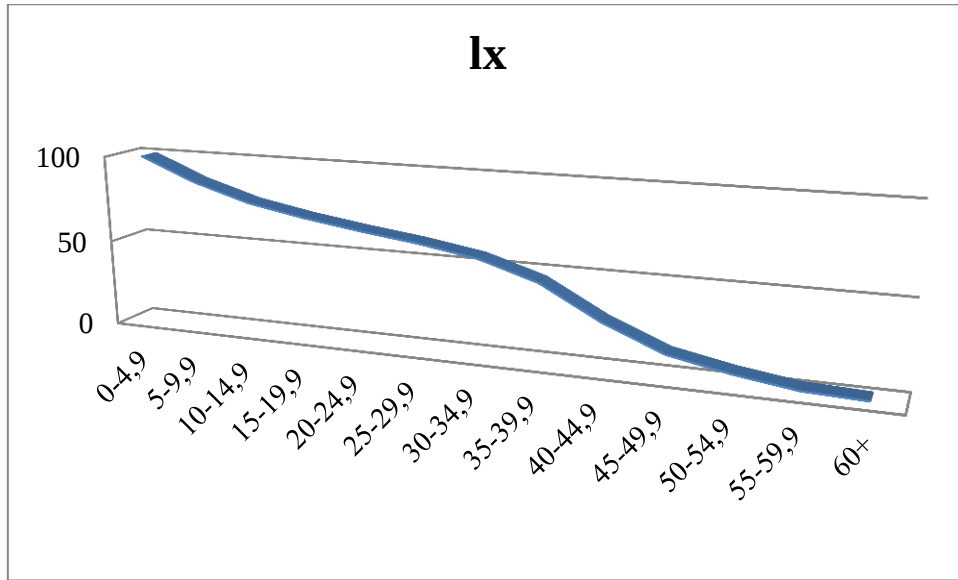
Tablo 18: Kibyra İnsanlarının Yaşam Tablosu

Yaş Aralıkları	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	ex
0-4,9	22	13,33	100	0,13	466,67	2837,88	28,38
5-9,9	16	9,70	86,67	0,11	409,09	2371,21	27,36
10-14,9	10	6,06	76,97	0,08	369,70	1962,12	25,49
15-19,9	8	4,85	70,91	0,07	342,42	1592,42	22,46
20-24,9	7	4,24	66,06	0,06	319,70	1250,00	18,92
25-29,9	9	5,45	61,82	0,09	295,45	930,30	15,05
30-34,9	17	10,30	56,36	0,18	256,06	634,85	11,26
35-39,9	30	18,18	46,06	0,39	184,85	378,79	8,22
40-44,9	23	13,94	27,88	0,50	104,55	193,94	6,96
45-49,9	11	6,67	13,94	0,48	53,03	89,39	6,41
50-54,9	8	4,85	7,27	0,67	24,24	36,36	5,00
55-59,9	2	1,21	2,42	0,50	9,09	12,12	5,00
60+	2	1,21	1,21	1,00	3,03	3,03	2,50

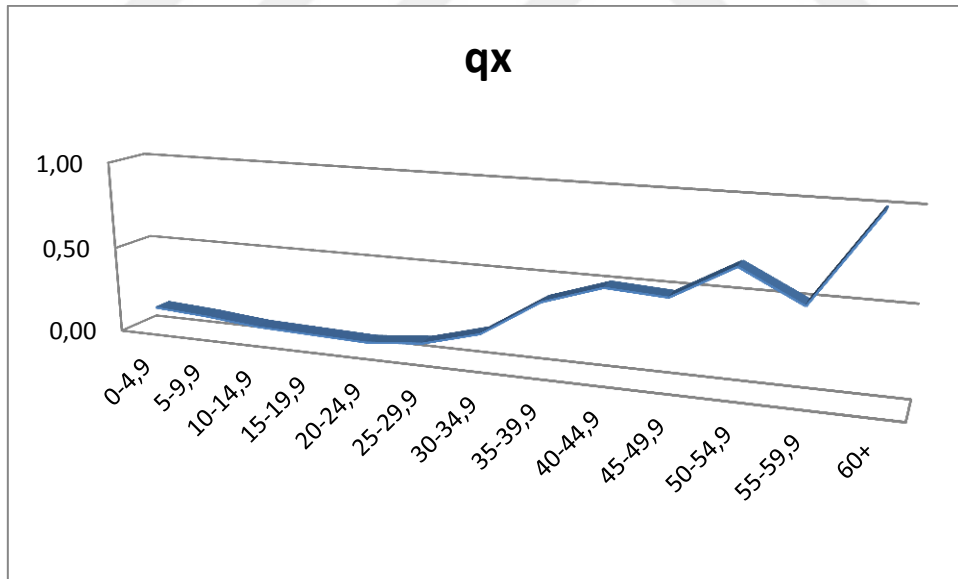
Kibyra popülasyonunun genel ölüm oranı grafiğine bakıldığında, en yüksek iki değerden ilk 0-5 yaş aralığında, ikincisi ise 35-40 yaş aralığında görülmektedir. Devam eden yaş aralıklarında ise değerler azalarak devam etmektedir.



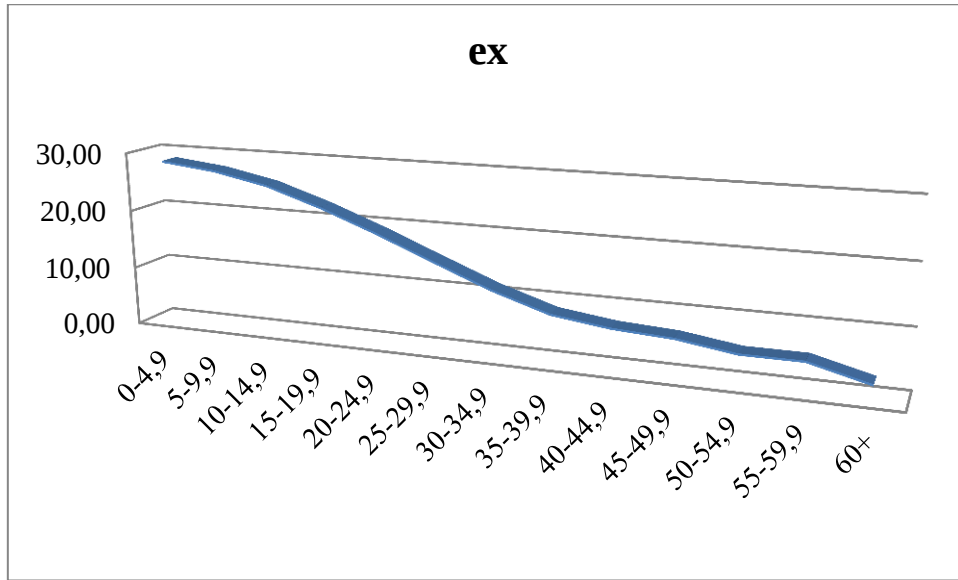
Grafik 12: Kibyra Toplum Geneli Ölüm Oranları



Grafik 13: Kibyra Toplum Geneli Hayatta Kalma Şansı



Grafik 14: Kibyra Toplum Geneli Ölüm Olasılığı Grafiği



Grafik 15: Kibyra Toplum Geneli Yaşam Beklentisi

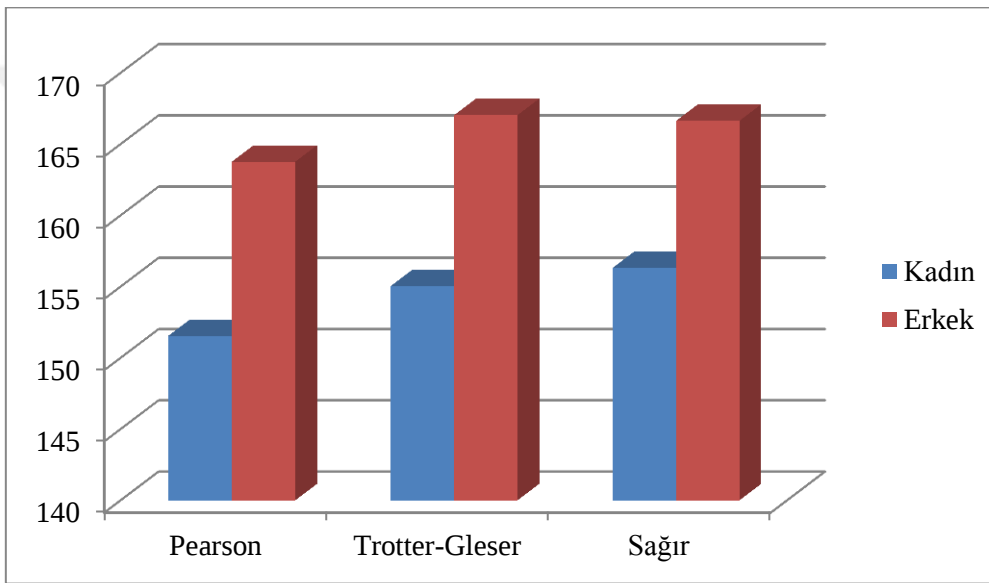
4.2.Morfolojik Bulgular

4.2.1.Boy Uzunluğu

Kibyra insanların morfolojik yapılarını ortaya koymak adına ölçümleri alınabilen yetişkin bireylerin boy uzunluğu hesaplama çalışmaları yapılmıştır. Bireylerin boy uzunlukları hesaplanırken Pearson, Trotter-Gleser ve Sağır'ın regresyon formüllerinden yararlanılmıştır.

Tablo 19: Kibyra Kadın ve Erkekleri Boy Uzunluğu

	N	Pearson	Trotter-Gleser	Sağır	Genel Ortalama
Erkek	18	163,76	167,03	166,63	165,81
Kadın	7	151,54	155,03	156,31	154,29



Grafik 16: Kibyra Kadın ve Erkekleri Boy Uzunlukları

Kibyra popülasyonunda 156 erişkin bireyin sadece 25'inden boy uzunluğu hesaplaması yapılabilmektedir. Yapılan boy uzunluğu hesaplamaları uzun kemiklerden alınan maksimum uzunluk ölçümleri kullanılarak yapılmıştır. Erkek bireylerin boy uzunluğu ortalaması Pearson'a göre 163,76 cm Trotter-Gleser'e göre 167,03 cm Sağır'a göre ise 166,63 cm olarak tespit edilmiştir. Kadın bireylerin boy uzunluğu ortalaması, Pearson'a göre 151,54 cm Trotter-Gleser'e göre 155,03 cm Sağır'a göre ise 156,31 cm olarak hesaplanmıştır.

Boy uzunluğu tablosunda görüldüğü üzere erkek bireylerin boy uzunlukları kadın bireylerden daha uzundur. Erkeklerin boyları Pearson'ın regresyon formülüne göre kadınlardan 12,22 cm, Trotter-Gleser'e göre 12 cm, Sağır'a göre ise 10,32 cm daha uzun çıkmaktadır.

4.3.Paleopatolojik Bulgular

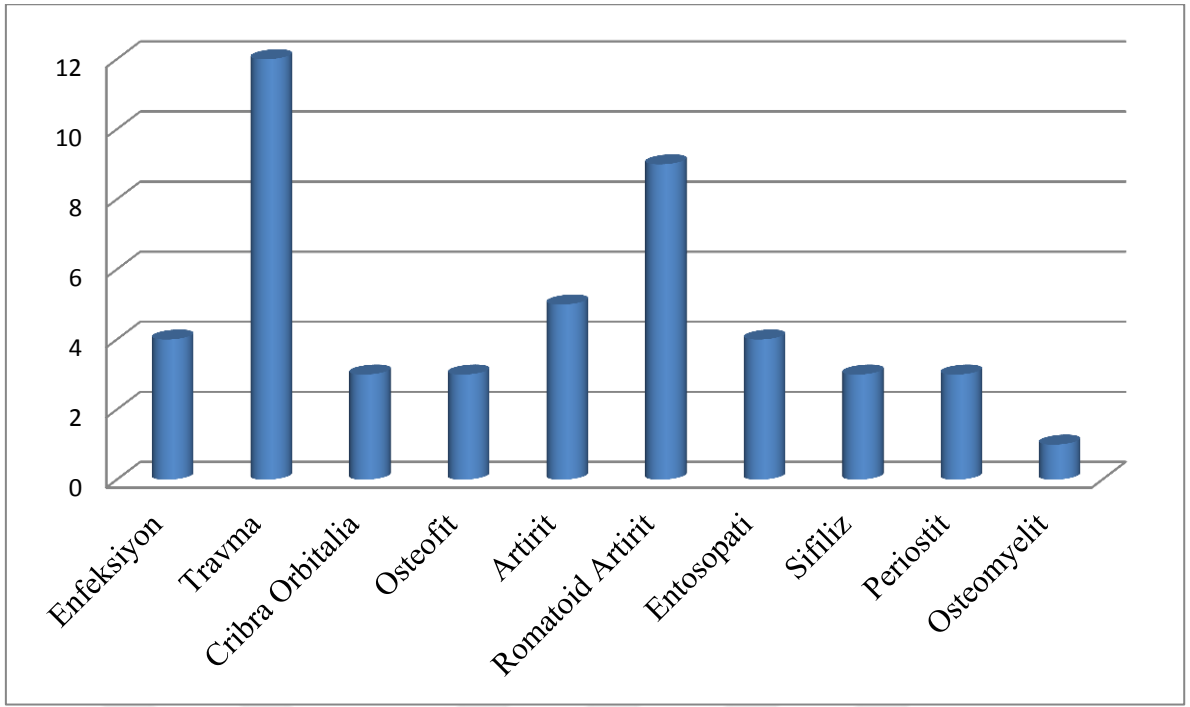
4.3.1. Kibyra Popölasyonundaki Kafatası ve Vücut Patolojileri

Kibyra Antik Kenti'nden 2013-2018 yılları arasında çıkarılmış (kremasyon mezarlar hariç) 192 bireye ait insan iskeletinin üzerinde yapılan paleopatoloji çalışmaları sonucunda bireylerde pek çok patolojik bulgu tespit edilmiştir. Kibyra, antik dönemden itibaren çok kez soyguna uğramış ve bu sebeple özellikle oda mezarlardan ele geçirilen iskeletler oldukça karışık vaziyette bulunmuştur. Bu gibi sebeplerden ötürü oda mezarlardan tespit edilen patolojik lezyonların hangi bireylere ait oldukları belirlenememiştir. Patolojik lezyonların hangi bireylere ait oldukları bilinemediği için toplumda yüzde kaçlık oranda patolojik lezyon görüldüğü belirtilememiştir. Bunun yerine tespit edilen patolojik lezyonların ayrı ayrı toplumda görülme yüzdeleri hesaplanmıştır (Tablo 20).

Tablo 20: Kıbyra Popölasyonunda Gözlenen Kafatası ve Vücut Patolojileri

Patolojik Lezyonlar	N	%
Enfeksiyon	4	%2,08
Travma	12	%6,25
Cribra Orbitalia	3	%1,56
Osteofit	3	%1,56
Artirit	5	%2,60
Romatoid Artirit	9	%4,68
Entosopati	4	%2,08
Sifiliz	3	%1,56
Periostit	3	%1,56
Osteomyelit	1	%0,52

Kıbyra popölasyonunda paleopatolojik çalışmaları yapılan 192 bireyde 13 farklı patolojik bulgu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda 192 bireyde enfeksiyon hastalıklarının görülme oranı %2,08 travmaların görülme oranı %6,25 cribra orbitalia görülme oranı %1,56 vücut kemiklerinde gözlenen osteofitik oluşumların görülme oranı %1,56 artirit görülme oranı %2,60 romatoid artirit görülme oranı %4,68 entosopati görülme oranı %2,08 sifiliz görülme oranı %1,56 periostit görülme oranı %1,56 osteomyelit görülme oranı ise %0,52 olarak tespit edilmiştir. Paleopatolojik çalışmaları yapılan 192 bireye ait toplamda 312 vertebraya bakılmıştır. Vertebralarda osteofit görülme sıklığı %17,94 schmorl nodülü görülme oranı 3,84 çoklu blok vertebra görülme oranı ise %2,56 olarak tespit edilmiştir.



Grafik 17: Kibyra Popülasyonunda Görülen Patolojik Lezyonların Dağılımı

Tablo 21: Kibyra Popülasyonunda Vertebralarda Görülen Patolojik Lezyonlar

	Bakılan	Gözlenen	%
Osteofit (Omur)	312	56	%17,94
Schmorl Nodülü	312	12	%3,84
Çoklu Blok Vertebra	312	8	%2,56

4.3.1.1.Kıbyra Patoloji Örnekleri

Doğu Nekropol Anıt Mezar 1. Oda'dan ele geçirilmiş bireylerden birinin metatarsal kemiğinde antemortem travma tespit edilmiştir (Resim 9).



Resim 9: Metatarsal kemikte antemortem travma.

KM-14 no'lu mezardan ele geçirilmiş erkek bireyin hem sağ hem de sol femurunda antemortem travma tespit edilmiştir. Bireyin iki bacağında da farklı şekillerde travma mevcuttur (Resim 10/11).



Resim 10: KM-14 no'lu mezardan ele geçirilen erkek bireyin Sağ ve sol femurlarında antemortem travma.



Resim 11: KM-14 no'lu mezardan ele geçirilen erkek bireyin Sağ ve sol femurlarının röntgen görüntüsü.

Doğu Nekropol Anıt Mezar Kuzey Kline'den ele geçirilmiş bireylerden birinin kaburgasında travma tespit edilmiştir (Resim 12).



Resim 12: Kaburgada antemortem travma.

KM-1 no'lu mezardan ele geçirilmiş bireylerden birinin humerus kemiğinin gövde kısmında travma tespit edilmiştir (Resim 13).



Resim 13: Humerusta travma ve enfeksiyon.

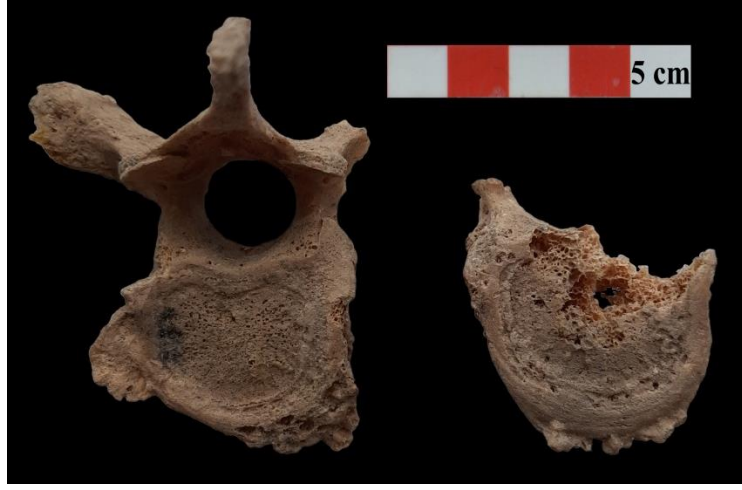
Yom-19 1. Oda'dan ele geçirilmiş bireylerde iki adet iyileşmiş kaburga kırığı tespit edilmiştir (Resim 14/15).



Resim 14: Kaburgalarda antemortem travma.



Resim 15: Kaburgada travma.



Resim 16: Vertebralarda osteofit.



Resim 17: Vertebralarda Osteofit ve Schmorl Nodülleri.



Resim 18: Vetebrada Osteofit.



Resim 19: Kibyra Çocuklarından Birinde Çoklu Blok Vertebra.



Resim 20: Çoklu Blok Vertebra.



Resim 21: Phalanxlarda Romatoid Artirit.



Resim 22: Tarsal ve Metatarsal Romatoid Artirit.



Resim 23: Vertebra ve Kaburgada kaynaşma.



Resim 24: Kaburgalarla Vertebralarda kaynaşma.



Resim 25: Patellada entosopati.



Resim 26: Patellada entosopati.



Resim 27: El ve ayak kemiklerinde artirit.

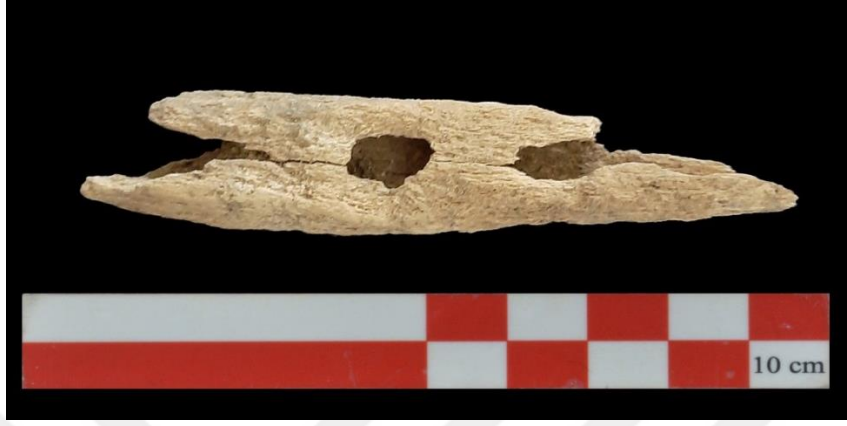


Resim 28: Çocuk bireyde cribra orbitalia.



Resim 29: Çocuk kafatasında porotic hyperistotsis.

KM-64 no'lu mezardan ele geçirilen bireyin postcranial iskeletlerinde gözlenen kemik deformasyonları bireyde sifiliz olduğuna işaret etmektedir (Resim 31).



Resim 30: KM-64 no'lu mezardan ele geçirilen bireyin humerusunda sifiliz.



Resim 31: KM-64 no'lu bireyin humerusunda gözlenen sifiliz.

Nekropol Yolu mevkiinde konumlanan mezarlardan ele geçirilmiş bir bireyin fibulasında gözlenen patolojik oluşum bireyde sifiliz olduğuna işaret etmektedir (Resim 33).



Resim 32: Bireyin fibulasında sifiliz.

KM-63 no'lu mezardan ele geçirilen kadın bireyin iskeletinde gözlenen patolojik oluşumlar bireyde sifiliz olduğuna işaret etmektedir (Resim 33).



Resim 33: Bireyin fibulasında sifiliz.

Kıbyra Kuzey Açma'dan ele geçirilmiş bireylerden birinin iskeletinde osteomyelit tespit edilmiştir (Resim 34/35).



Resim 34: Tibiada osteomyelit.



Resim 35: Osteomyelit röntgen.

4.3.2. Diş ve Çene Patolojileri

Çalışma materyalini oluşturan popülasyonun iskeletlerinin oldukça dağınık halde bulunması ve genelde sağlam kafatası bulunmaması sebebiyle diş patolojileri cinsiyetlere göre ayrı ayrı verilmemiştir. Toplumda incelenen tüm dişler ve bu dişlerde görülen patolojik bulgular bir genel tabloda verilmiştir (Tablo 22/23).

Kibyra popülasyonunu oluşturan yetişkin bireylere ait toplamda 1166 daimi diş incelenmiştir. İncelenen dişlerden 674 tanesi mandibular dişlerden, 492 tanesi ise maxillar dişlerden oluşmaktadır. Toplamda 106 süt dişi bakılmıştır ve bunlardan sadece 3 tanesinde çürük tespit edilmiştir.

Tablo 22: Mandibular Dişlerde Görülen Patolojik Bulgular

Mandibula	Çürük	Apse	Antemortem Diş Kaybı	Diş Taşı	Hypoplasia
Bakılan	674	674	674	674	674
Gözlenen	27	14	96	33	3

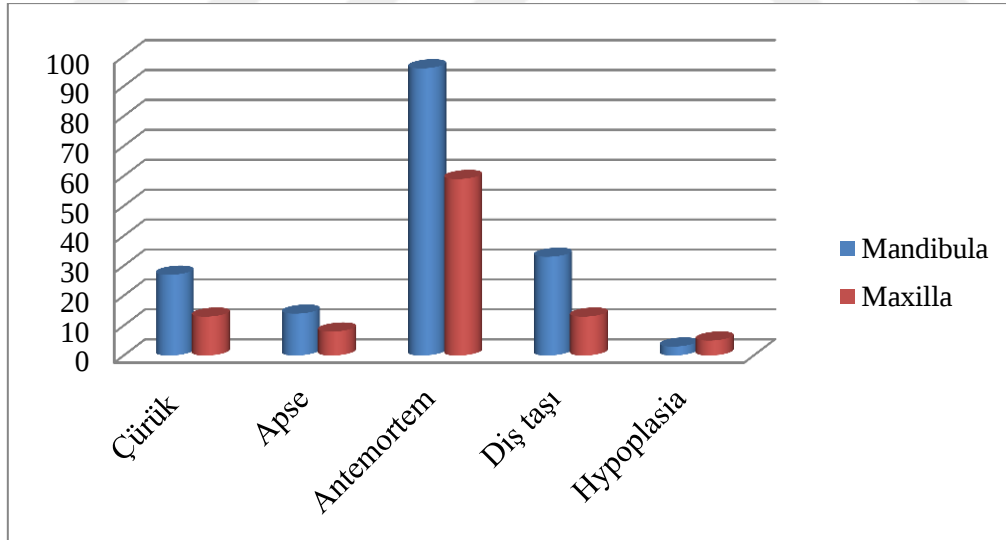
Tablo 23: Maxillar Dişlerde Görülen Patolojik Bulgular

Maxilla	Çürük	Apse	Antemortem Diş Kaybı	Diş Taşı	Hypoplasia
Bakılan	492	492	492	492	492
Gözlenen	13	8	59	13	5

Kıbyra popülasyonunu oluşturan bireylerin diş ve çene patolojilerine bakıldığında dişlerin genel olarak aşınma dereceleri 4-5 derece olarak tespit edilmiştir. Antemortem diş kayıpları, bakılan dişlerin %13,29'unda, diş çürükleri ise bakılan dişlerin %3,43'ünde tespit edilmiştir. Bakılan dişlerde apse oranı %2 diş taşı ise %4'lük bir oranda görülmekteyken hypoplasia ise %0,6 'lık bir oranla toplumda oldukça az görülmektedir.

Hardwick düzeltmesine göre antemortem diş kayıplarının %25'inin çürük kaynaklı olduğu düşünüldüğünde ise toplumdaki çürük oranı %6,68'e çıkmaktadır.

Toplamda 106 süt diş incelenmiştir ve bu dişlerden sadece 3 tanesinde çürük tespit edilmiştir. Süt dişlerde aşınma orta derece olarak söylenebilir.



Grafik 18: Kıbyra İnsanlarının Diş Patolojileri



Resim 36: Dişlerdeki aşınmaya ve antemortem diş kayıplarına örnek.



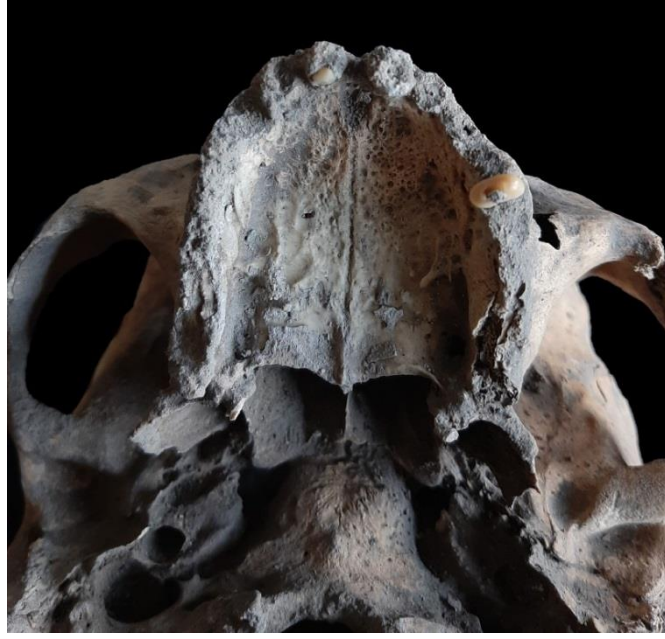
Resim 37: Aşınma ve Antemortem diş kayıplarına örnek.



Resim 38: Diş Taşı (Tartar).



Resim 39: Dişlerde Aşınma, Aps ve Alveol Kaybı.



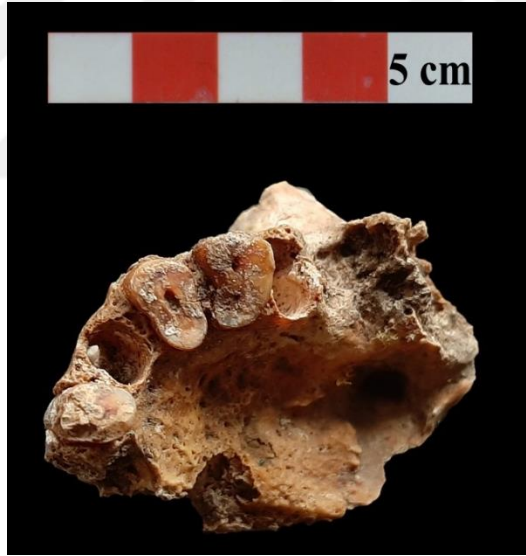
Resim 40: Antemortem diş kayıpları.



Resim 41: Dişlerde Çürük.



Resim 42: Dişlerde aşınma.



Resim 43: Dişlerde Aşınma.



Resim 44: Dişlerde Aşınma.

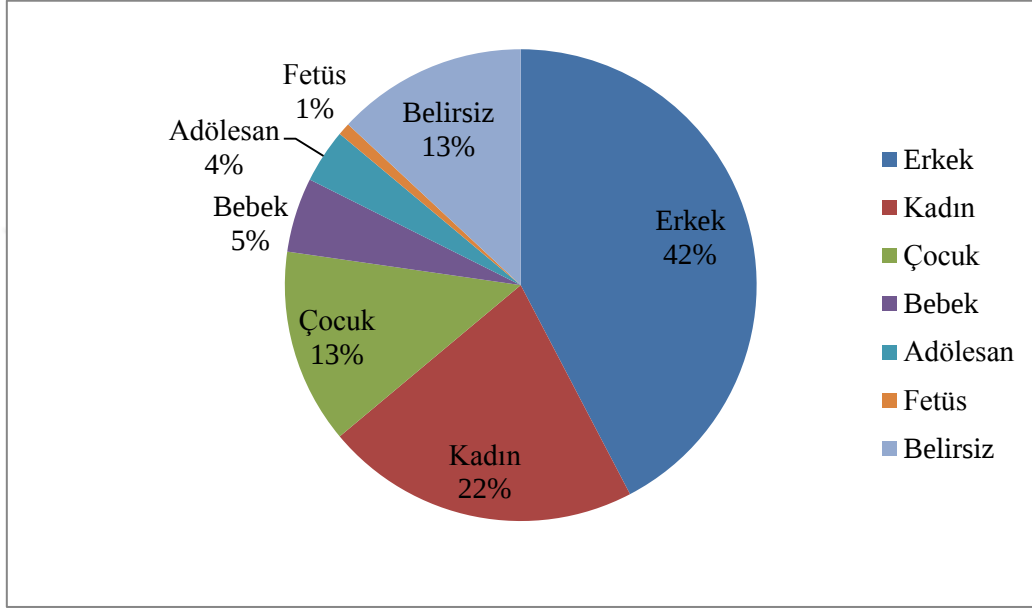
5. BÖLÜM TARTIŞMA

Bu çalışmada incelenen materyal, Burdur ili Gölhisar İlçesi Kibyra Antik Kenti kazılarında 2013-2018 yılları arasında farklı mezar tiplerinden ele geçirilmiş olan 215 bireyden oluşmaktadır. Popülasyonu oluşturan bireylerin 126'sı yetişkin bireylerdir ve bu grup toplumun %59'unu oluşturmaktadır. Popülasyondaki yetişkin bireylerin 85'ini erkek, 41'ini ise kadın bireyler oluşturmaktadır. Erkeklerin toplum genelindeki oranı %40, kadınların toplum genelindeki oranı ise %19 olarak belirlenmiştir.

Popülasyonu oluşturan 20 yaşın altındaki (bebek/çocuk/adölesan) bireyler 56 bireyle temsil edilmektedir. Bu bireylerden 10'u bebek, 33'ü çocuk, 13'ü ise adölesan olarak tespit edilmiştir. Bebeklerin toplum genelindeki oranı %5, çocukların toplum genelindeki oranı %15, adölesanların toplum genelinde oranı ise %6 olarak saptanmıştır. 3 bireyle temsil edilen fetüsler ise toplum genelinde %1'lik bir oranda bulunmaktadır. Toplumun %14 'ü ise 30 bireyle temsil edilen yaş tahminleri ve cinsiyet tayinleri yapılamamış bireylerden oluşmaktadır.

Kibyra Antik Kenti 2008-2013 yılları arasında yapılan kazı çalışmaları sonucunda açığa çıkarılan insan iskeletlerinin paleoantropolojik çalışmaları önceki yıllarda yapılmıştır. Kibyra kazısından 2008-2013 yılları arasında açığa çıkarılan insan iskeletlerinin paleoantropolojik çalışmaları sonucunda toplamda 137 birey tespit edilmiştir. Bireylerden 64'ünün erkek, 35'inin kadın, 14'ünün çocuk, 8'inin ise bebek olduğu belirlenmiştir. Tespit edilen bireylerden 16'sının cinsiyetleri belirlenememiştir (Sevim Erol vd., 2015).

Daha önce yapılan çalışmanın verilerine bu çalışmanın verileri de eklendiğinde; Kibyra Popülasyonu toplamda 352 bireyden oluşmaktadır. Popülasyonu oluşturan bireylerden 149'u erkek, 76'sı kadın, 47'si çocuk, 18'i bebek, 3'ü fetüs, 13'ü adölesan, 46'sı ise yaş ve cinsiyet tayini yapılamamış bireylerden oluşmaktadır.



Grafik 19: Kibyra 2008-2018 Yılları Arası Tespit Edilen Bireylerin Dağılım Grafiği

Demografik çalışmalarda bebek ve çocukların ölüm oranları bir toplumun sağlık durumunun en iyi göstergesi olarak kabul edilmektedir. Güncel toplumlarda dahi doğurganlık oranları ve hastalıklarla ilgili tüm veriler çoğu kez ulaşılabilir olmadığı için, en güvenilir sağlık göstergeleri toplumların ölümlülük oranlarıdır. Yenidoğanlarda doğuştan gelen bir hastalık yoksa dahi dışardan gelen hastalıklara karşı oldukça savunmasız bir bağışıklıkları vardır. Dışardan gelecek olan mikroplara karşı oldukça savunmasız olan bebeklerin anne sütü tüketimiyle hastalıklara karşı daha dirençli hale geldikleri bilinmektedir. Bebek ve çocuklarda yetersiz ve dengesiz beslenme ile birlikte görülen bebek/çocuk ölüm oranları genelde gelişmemiş ya da az gelişmiş ülkelerde daha

sık görülmektedir. Nüfus artış hızıyla bağlantılı olarak 0-4 yaş arası çocuklarda hastalık ve ölüm oranı yüksek görülmektedir ve bu oran kırsal kesimlerde daha da artış göstermektedir (Angel, 1969: 427).

Anadoludaki antik toplumlarda genel olarak bakıldığında 1.5 yaşına kadar gözlenen ölümlerin fazla olmasındaki en önemli etkenler arasında yetersiz ve kötü beslenmeyle birlikte enfeksiyonel hastalıklar da gösterilmektedir. Yenidoğan bebeklerde anne sütü bağışıklık güçlendiren dengeli bir besin maddesidir. Bebekliğin sonraki sürecinde ise ek gıdalara ihtiyaç duyulmakta ve bu ek gıdaların mikrop içirme olasılığı oldukça yüksektir. Bu durum ise o süreçte ölüm riskini artırmaktadır (Wing ve Brown, 1979:74).

Kibyra popülasyonunda 0-20 yaş arası ölümler en çok 4 yaşından sonra görülmektedir. Bebek/Çocuk ölüm oranları toplumların sosyo-ekonomik durumlarını ve sağlık koşullarını en iyi gösteren bulgular olarak bilinmektedir ve Kibyra’da bebek/çocuk ölüm oranları diğer toplumlara göre düşük seyretmektedir.

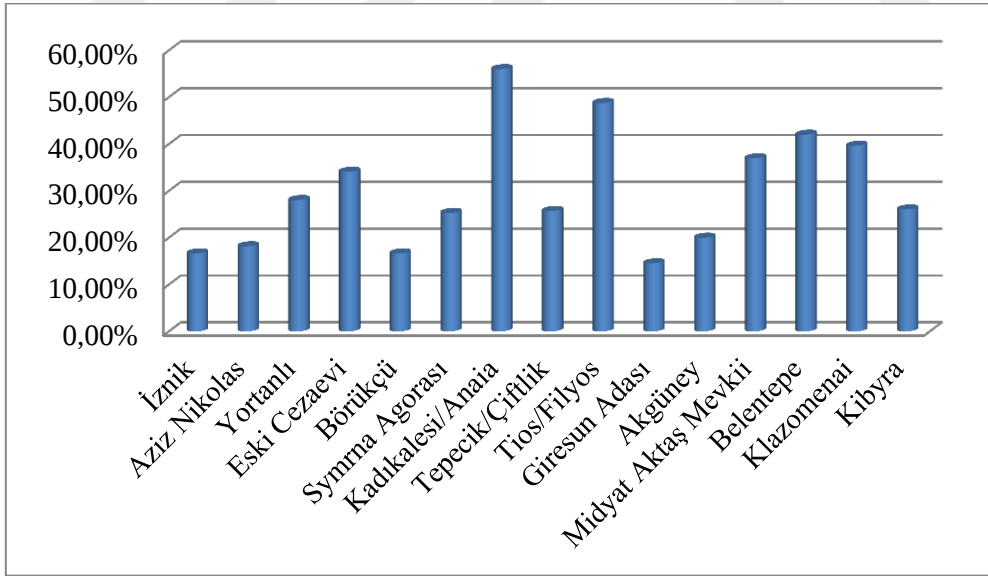
Tablo 24: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Toplumlarında Bebek-Çocuk Ölüm Oranı

Araştırmacı	Buluntu Yeri	Dönem	N	Bebek-Çocuk Ölüm Oranları
Erdal (1996)	İznik	Geç Bizans	93	%16,66
Erdal (1997)	Aziz Nikolas	Geç Bizans-Yakınçağ	8	%18,18
Nalbantoğlu (2000)	Yortanlı	Geç Bizans	30	%28,05
Erdal (2003)	Eski Cezaevi	Bizans	15	%34,1
Sağır vd. (2004)	Börükçü	Geç Roma	9	%16,66
Gözlük vd. (2005)	Symrna Agorası	Bizans	21	%25,30
Üstündağ (2009)	Kadıkalesi/Anaia	Bizans	33	%56
Büyükkarakaya (2009)	Tepecik/Çiftlik	Geç Roma-Bizans	9	%25,71
Çırak ve Çırak (2015)	Tios/Filyos	Bizans	40	%48,78
Karaöz Arıhan ve Acar (2015)	Giresun Adası	MS.9-12.yy	25	%14,53
Çırak (2017)	Akgüney	Geç Roma/Bizans	34	%20
Acar (2018)	Midyat Aktaş Mevkii	Roma	58	%36,95
Kızıgut (2018)	Belentepe	Bizans	79	%42
Gözlük (1998)	Klazomenai	Roma	45	%39,64
Aladağ (Bu çalışma)	Kibyra	Roma- Erken Doğu Roma	56	%26,04

Kibyra insanlarıyla aynı dönemde yaşamış diğer Anadolu toplumları arasında bebek/çocuk oranları karşılaştırması yapıldığında, Kibyra bebek ve çocuklarının toplumun %26 sını oluşturan ölüm oranı oldukça normal görülmektedir. Tablo 24'te çağdaş toplumlardaki bebek-çocuk ölüm oranları; Giresun Adası'nda %14,53

Börükçü’de %16,66 Tepecik/Çiftlik’te %25,7 Akgüney’de ise %20’lik değerle Kibyra’dan daha düşük seyretmektedir. Yine Tablo 24’te %42’lik değerle Belentepe, %48,78’lik değerle Tios/Filyos, %39,64’lük değerle Klazomenai, %56’lık bir değerle Kadikalesi/Anaia toplumlarındaki bebek/çocuk ölüm oranları ise Kibyra’dan bir hayli yüksek görülmektedir. Tablodaki diğer toplumların bebek/çocuk oranları ile Kibyra’nın değerleri oldukça yakın seyretmektedir.

Kibyra toplumunda 20 yaş altı bireylerin ölüm oranı %26,04 (Tablo 24) ile Anadolu’da aynı dönemde yaşamış diğer toplumlar içerisinde oldukça normal bir değer olarak görülürken günümüz için bu ölüm değeri oldukça yüksek kabul edilmektedir (TÜİK, 2009-2019).



Grafik 20: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Dönem Toplumlarında Bebek/Çocuk Ölüm Oranı

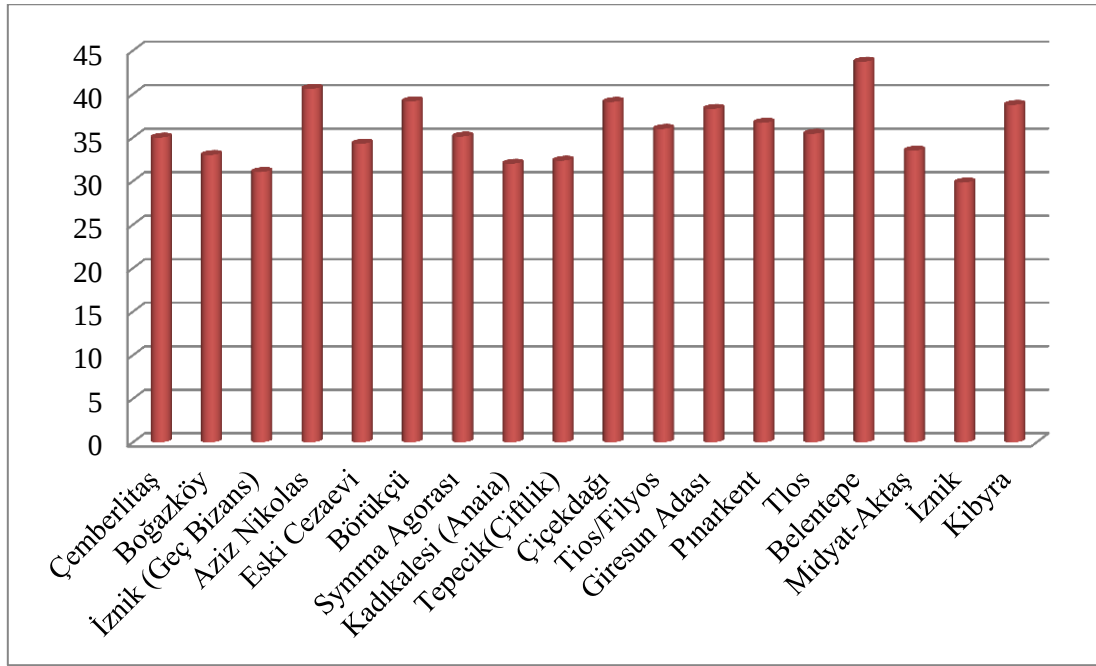
Kibyra yetişkin bireyleri, aynı dönemde yaşamış diğer antik toplumları yetişkin bireylerinin ortalama yaşam uzunluklarının ortaya konulduğu tabloya yerleştirilmiştir (Tablo 25). Popülasyondaki 20 yaş altı bireyler tabloya eklenmeyip sadece yetişkin bireylerin (yaş tahminleri yapılmış olanlar) ortalama yaşam uzunlukları tabloya yerleştirilmiştir.

Tablo 25: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Anadolu Topluluklarında Yetişkinlerin Yaşam Uzunluğu

Araştırmacı	Buluntu Yeri	Dönem	N	Ortalama Yaşam Uzunluğu
Çiner (1972)	Çemberlitaş	Roma	6	35.00
Wittwer-Backofen (1986)	Boğazköy	Roma	127	33.00
Erdal (1996)	İznik	Geç Bizans	375	31.05
Erdal (1997)	Aziz Nikolas	Geç Bizans-Yakınçağ	36	40.61
Erdal (2003)	Eski Cezaevi	Bizans	27	34.3
Sağır vd. (2004)	Börükçü	Geç Roma	42	39.17
Gözlük vd. (2005)	Symrna Agorası	Bizans	29	35.12
Üstündağ (2009)	Kadıkalesi(Anafiotika)	Bizans	23	32.00
Büyükkarakaya vd. (2009)	Tepecik/Çiftlik	Geç Roma- Bizans	10	32.35
Alkan vd. (2014)	Çiçekdağı	Erken Bizans	17	39.1
Çırak ve Çırak (2015)	Tios/Filyos	Bizans	39	36.00
Karaöz Arıhan ve Acar (2015)	Giresun Adası	M.S.9-12.yy	122	38.3

Şahin vd. (2015)	Pınarkent	Roma	26	36.7
Atamtürk (2017)	Tlos	Bizans	52	35.44
Kızıgut (2018)	Belentepe	Bizans	93	43.72
Acar (2018)	Midyat Aktaş Mevkii	Roma	41	33.50
Onur (2019)	İznik	Bizans	27	29.84
Aladağ (Bu çalışma)	Kıbyra	Roma- Erken Doğu Roma	109	38.67

Kıbyra ile aynı dönemde yaşamış toplumlarda yetişkin bireylerin yaş ortalamalarına bakıldığında Kıbyra toplumu diğer toplumlarla hemen hemen aynı değerlerde ortalama yaşam uzunluğunu vermektedir. Fakat tablodaki toplumlardan Belentepe 43.72, Börükçü 39.17, Aziz Nikolas 40.61’lik yaşam ortalamalarıyla Kıbyra yetişkinlerinden daha yüksek değerler vermektedir. Tablodaki çağdaş toplumlardan olan Kadı Kalesi/Anaia 32.00, Tepecik/Çiftlik 32.35, İznik 29.84’lük yaşam uzunluklarıyla Kıbyra yetişkinlerinin ortalama yaşam uzunluklarından daha düşük sonuçlar vermektedir



Grafik 21: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Dönem Topluluklarında Yetişkinlerin Yaşam Uzunlukları

Yetişkin erkeklerde en fazla ölüm oranı 35-45 yaş arasında görülürken, kadınlarda en yüksek ölüm oranı 30-40 yaşları arasında görülmektedir. Yetişkin bireylerin yaş ortalamalarına bakıldığında %58'lik oranla her iki bireyde de orta erişkin bireyler toplumun büyük kısmını oluşturmaktadır. Yetişkin bireylerin ortalama yaşam uzunlukları aynı dönemde yaşamış toplumlarla karşılaştırıldığında Kibyra insanların ortalama yaşam uzunlukları çağdaşı olan toplumlara yakın sonuçlar vermiştir. Kibyra kadın ve erkeklerinin ortalama yaşam uzunlukları arasında büyük farklılıklar söz konusu değildir. (Tablo 25).

Kibyra yetişkinlerinin boy uzunluklarına bakıldığında; erkeklerin ortalama boy uzunluğu 165,81 cm, kadınların ortalama boy uzunluğu ise 154,29 cm olarak hesaplanmıştır. Boy uzunlukları hesaplamaları sonucunda Martin'in boy uzunluk

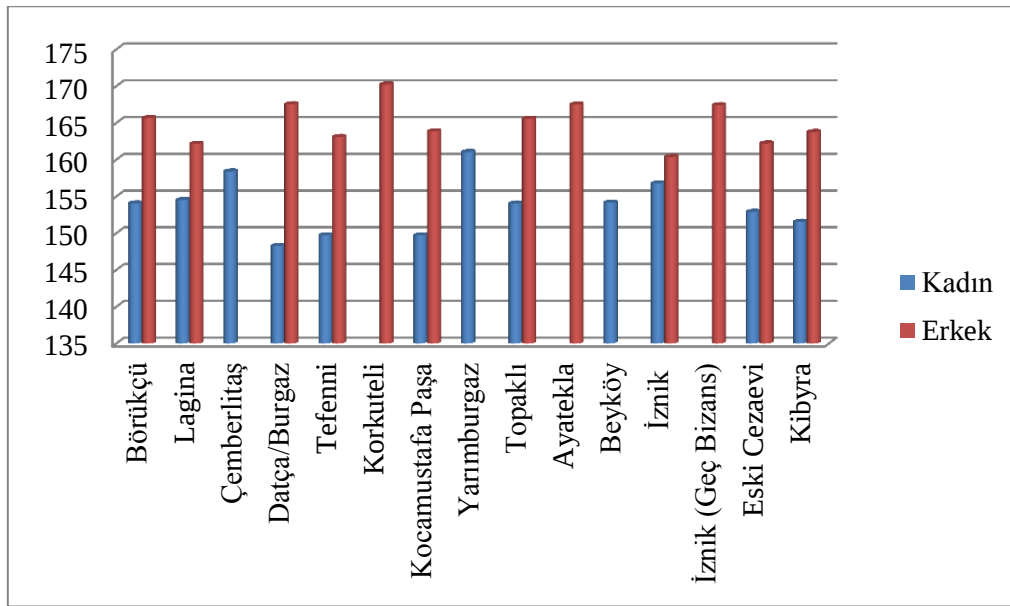
kategorileri dikkate alındığında, Kibyra erkekleri ve kadınları “orta” boy uzunluğu kategorisinde yer almaktadır. Vanderveal’a göre hem kadınlar hem de erkekler “orta altı” boy uzunluğu kategorisinde yer almaktadır.

Anadolu’daki arkeolojik kazılarda yerli ve yabancı paleoantropologlar tarafından yapılan boy ölçüm çalışmalarında genel olarak Pearson ve Trotter-Gleser regresyon formülleri kullanılmıştır. Bu çalışmaların içinde yer aldığı tabloya Kibyra insanların boy ölçümleri de eklenerek tablodaki yeri belirtilmiştir (Tablo 26/27).

Tablo 26: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Anadolu Topluluklarında Boy Uzunlukları
(Pearson’a göre)

Buluntu Yeri	Dönem	Araştırmacı	Kadın	Erkek
Börükçü	Geo-Roma	Sağır ve ark. 2003	154,05	165,66
Lagina	M.Ö.4yy-Roma	Güleç ve ark. 2004	154,51	162,14
Çemberlitaş	Roma	Çiner 1975	158,39	-
Datça-Burgaz	Roma	Sevim 1995	148,26	167,53
Tefenni	Roma	Aytek vd., 2020	149,7	163,08
Kibyra	Roma- Erken Doğu Roma	Aladağ (Bu çalışma)	151,54	163,76
Korkuteli	Bizans	Kansu, Çiner 1968	-	170,23
Kocamustafa Paşa	Bizans	Çiner,1971	149,70	163,84
Yarımburgaz	Bizans	Çiner 1974	161,03	-
Topaklı	Bizans	Çoşkun 1988	154,03	165,55
Ayatekla	Bizans	Çiner 1964	-	167,49
Beyköy	Bizans	Alpagut 1985	154,14	-
İznik	Bizans	Onur 2019	156,77	160,37
İznik	Geç Bizans	Özbek 1984	-	167,40
Eski Cezaevi	Geç Bizans	Erdal 2002	152,9	162,2

Çırak, 2009’dan derlenmiştir.

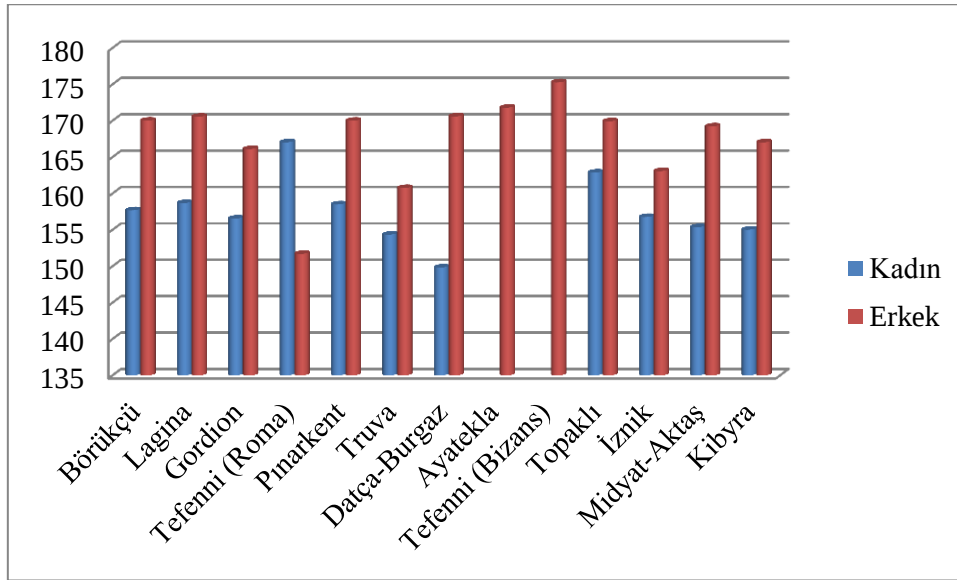


Grafik 22: Kıbyra ve Çağdaşı Olan Antik Dönem Toplumlarının Kadın ve Erkek Boy Uzunlukları (Pearson'a Göre)

Tablo 27: Kıbyra ve Çağdaşı Olan Antik Anadolu Toplumlarında Boy Uzunlukları (Trotter-Gleser'e göre)

Buluntu Yeri	Dönem	Araştırmacı	Kadın	Erkek
Börükçü	Geo-Roma	Sağır ve ark. 2003	157,69	170,01
Lagina	M.Ö.4yyRoma	Güleç ve ark. 2004	158,69	170,55
Gordion	Roma	Çiner 1971	156.56	166.11
Tefenni	Roma	Aytek vd. 2020	167,04	151,7
Pınarkent	Roma	Şahin vd. 2015	158,5	170,00
Truva	Roma	Angel 1951	154.35	160.75
Datça- Burgaz	Roma	Sevim 1995	149,83	170,60
Kıbyra	Roma-Erken Doğu Roma	Aladağ (Bu çalışma)	155,03	167,03
Ayatekla	Bizans	Çiner1964	-	171.79
Tefenni	Bizans	Kansu,Çiner 1966	-	175.27
Topaklı	Bizans	Coşkun 1988	162.88	169.92
İznik	Bizans	Onur 2019	156.77	163.08
Midyat Aktaş	Bizans	Acar 2018	155.37	169.22

Çırak, 2009'dan derlenmiştir.



Grafik 23: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Dönem Topluluklarında Kadın ve Erkek Boy Uzunlukları (Trotter-Gleser'e Göre)

Tablo 26 ve Tablo 27'de Kibyra ile çağdaşı antik dönem toplumlarının boy uzunlukları karşılaştırıldığında, Kibyra insanları bazı toplumlardan daha kısa boy uzunluğu verirken, bazı toplumlardan ise daha uzun boy uzunluğu vermektedir. Fakat tablonun geneline bakıldığında aynı dönemden fakat farklı bölgelerden olan bu toplumların boy uzunluk verileri arasında çok büyük farklılıklar görülmemektedir.

Kibyra insanların paleopatolojik çalışmaları sonucunda 192 bireyde yapılan incelemeler sonucunda, iskelete yansıyan hastalıklardan 13 farklı patolojik lezyon tespit edilmiştir. Bunlar; travma, artirit, enfeksiyon hastalıkları, sifiliz, periostitis, entosopati, romatoid artirit, anemi, çoklu blok vertebra, osteofit ve schmorl nodülleri olarak sıralanabilir. Kibyra insanların paleopatolojik incelemeleri sonucunda bireylerde en çok travma, romatoid artirit ve artirit tespit edilmiştir.

Toplumda en sık rastlanan patolojik lezyon olan travmaların görülme oranı %6,25 daha sonra en sık görülen patolojik lezyon olan romatoid artiritin görülme oranı ise %4,68 olarak tespit edilmiştir. Popülasyon içerisinde artirit görülme oranı %2,60 olarak hesaplanırken, sifiliz görülme oranı ise %2,08 olarak tespit edilmiştir. Enfeksiyon hastalıklarının sebep olduğu patolojik lezyonlar %2,08 cribra orbitalia oranı %1,56 entosopati %2,08 periostit %1,56 osteofit %1,56 osteomyelit ise %0,52 olarak tespit edilmiştir. Vertebralarda görülen osteofit oranı %17,94 schmorl nodülü %3,84 çoklu blok vertebra %2,56 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 28: Kibyra ve Çağdaşı Olan Antik Kentlerde Kemikler Üzerine Yansıyan Patolojik Lezyonlar

Buluntu Yeri ve Araştırmacı	Dönem	Patolojik Lezyonlar	%
(Dara Antik Kenti) Demirelli ve Suata Alpaslan, 2018	Geç Roma	Vertebral Osteofit	%23,6
		Schmorl Nodülü	%9,4
		Osteoarthritis	%42,1
		Travma	%6
		Cribræ Orbitalia	%7,4
(Smyrna Agorası) Gözlük Kırmızıoğlu vd., 2005	Bizans	Vertebral Osteofit	%12,26
		Schmorl Nodülü	%10,34
		Arthritis	%15,66
		Porotic Hyperostosis	%2,40
		Anemi	%6
		Cribræ Orbitalia	%2,40

(Tepecik /Çiflik) Büyükkarakaya ve Erdal 2009	Geç Roma- Bizans	Travma (Geç Dönem)	%42,9
		Enfeksiyon (Geç Dönem)	%66
		Porotic (Geç Dönem)	%71,4
		Cribra Orbitalia (Geç Dön.)	%66,7
		Arthirit (Geç Dönem)	%75
(Kadıkalesi/Anaia) Üstündağ 2009	Bizans	Periostitis	%25,6
		Cribra Orbitalia	%12
		Porotic Hyperostosis	%17
		Vertebral Osteofit	%40
		Schmorl Nodülü	%50
(Kibyra Antik Kenti) Sevim Erol vd., 2015	Roma	Travma	%3,64
		Porotic Hyperostosis	%9,73
		Cribra Orbitalia	%7,14
		Enfeksiyon	%11,5
		Artirit	%15,32
		Vertebral Osteofit	%7,97
		Schmorl Nodülü	%9,42
Kibyra Antik Kenti Aladağ (Bu Çalışma)	Roma-Erken Doğu Roma	Travma	%6,25
		Cribra Orbitalia	%1,56
		Enfeksiyon	%2,08
		Artirit	%2,60
		Romatoid Artirit	%4,68
		Sifiliz	%1,56
		Vertebral Osteofit	%17,94
		Schmorl Nodülü	%3,84

Kibyra insanların sağlık yapıları, aynı dönemde farklı coğrafyalarda yaşamış toplumlarla ve 2015 yılında çalışılmış Kibyra insanların sağlık yapılarıyla karşılaştırılmıştır (Tablo 28). İskeletler üzerinde görülen travmalara bakıldığında Kibyra insanların gözlenen travma bulguları Tepecik/iftlik insanlarından daha az oranda görülürken, Dara Antik Kenti insanlarından ve eski yıllarda çalışılmış olan Kibyra insanlarından daha fazla oranda gözlenmiştir. Vertebral osteofitlerin toplumlarda görülme oranlarına bakıldığında Kibyra insanların vertebral osteofit görülme oranı Dara Antik Kenti insanlarından ve Kadıkalesi/Anaia insanlarından daha düşük oranda görülmekteyken, Smyrna Agorası insanları ve Kibyra (2015) insanlarından daha yüksek bir oranda görülmektedir. Vertebralarda görülen schmorl nodüllerinin ağdaş antik dönem toplumlarında görülme oranına bakıldığında ise tablodaki tüm toplumlar arasında en düşük değeri Kibyra insanları vermektedir.

Tablo 29: Eski Anadolu Toplumlarında Sifiliz

Buluntu Yeri	Dönem	Birey
İznik	Geç Bizans	1
Datça/Burgaz	Roma	1
Zeytinli Ada	Erken Bizans	1
Kibyra	Roma-Erken Doğu Roma	3

Eski Anadolu toplumlarında kaydedilen sifiliz Kibyra toplumuyla birlikte dört farklı toplumda gözlenmiştir. Kibyra toplumunda görülen sifiliz oranı daha önce sifiliz gözlenen toplumlardan oldukça fazla bir oranda gözlenmiştir.

Kibyra insanlarında görülen cribra orbitalia lezyonu ve artirit bulguları tablodaki (Tablo 28) tüm toplumlardan daha az oranda görülmektedir. Enfeksiyon kaynaklı iskelet deformasyonlarına bakıldığında Tepecik/Çiftlik insanlarında ve Kibyra (2015) insanlarında daha yüksek oranda görülmektedir. Diğer toplumlarla karşılaştırılan patolojik lezyonlar göz önüne alındığında sadece sifiliz görülme oranı diğer toplumlardan oldukça fazla bir oranda görülmektedir.

Kibyra popülasyonuna ait toplamda 1272 diş incelenmiştir. Bu dişlerin 1166 tanesi daimi diş, 106 tanesi ise süt dişlerdir. Daimi dişlerde yapılan çalışmalar sonucunda dişler üzerinde toplamda 40 çürük, 22 apse, 155 antemortem diş kaybı, 46 diş taşı ve 8 hypoplasia tespit edilmiştir. Bu değer ise yüzdelik olarak hesaplandığında, dişlerin %3,43'ünde çürük, %2'sinde apse, %4'ünde diş taşı, %13,29'unda antemortem diş kaybı ve %0,6'sında hypoplasia tespit edilmiştir. Bireylerin diş aşınmalarına genel olarak bakıldığında ise aşınmalar (4-5) derece olarak tespit edilmiştir. Kibyra popülasyonunda görülen diş çürükleri %5'in altında olduğu için Hardwick düzeltmesi yöntemi uygulanmıştır. Bu düzeltmeyle birlikte antemortem diş kayıplarının %25'inin çürük kaynaklı olduğu düşünülmüş ve toplumdaki çürük oranı %6,68'e çıkmıştır. Çocuklarda incelenen 106 süt dişinde sadece 3 adet çürük tespit edilmiştir ve dişlerdeki aşınma az ve orta derece olarak belirlenmiştir.

Tablo 30: Kıbyra ve Çağdaşı Olan Antik Toplumlarda Görülen Çene ve Diş Patolojileri

Buluntu Yeri	Çürük	Apse	Diş Taşı	Hypoplasia	Antemortem Diş Kaybı
Zeytinli Ada	%16,36	%16,36	%61,04	%49,09	%45,45
Adramytteion	%10,10	%1,36	%29,61	%60,23	%9,43
Datça	%16	--	-	-	%21,3
Panaztepe	%11,11		%14,76	%22,73	%11,11
Sardis	%8,7	%7,26	%50,52	%64,54	%16,04
Eski Cezaevi	%9,6	%5,1	%57,2	%75,4	%12
İznik	%10,88	%3,93	%59,28	%36,80	%7
Kıbyra	%6,68	%2	%4	%0,6	%13,29

Kıbyra insanların diş patolojileri çağdaşı olan antik dönem toplumlarıyla karşılaştırıldığında, antemortem diş kayıpları haricindeki tüm patolojilerin görülme sıklığı diğer toplumlardan daha düşük seyretmektedir (Tablo 30). Kıbyra popülasyonunda %13,29 olan antemortem diş kayıplarının görülme sıklığı Adramytteion, Panaztepe, Eski Cezaevi ve İznik toplumlarından daha yüksek bir oran vermekteyken, Sardis, Zeytinli Ada ve Datça toplumlarından daha düşük bir oran vermektedir.

6.BÖLÜM SONUÇ

Anadolu topraklarını yurt edinmiş birçok medeniyet, bu coğrafyada binlerce yıldır hüküm sürmüş ve kendilerinden izler bırakarak tarih sahnesinden silinmişlerdir. Geçmiş medeniyetlerin izleri günümüzde yapılan arkeolojik ve antropolojik çalışmalar yardımıyla daha anlamlı hale bürünerek ortaya çıkmaktadır. Elde edilen bilgilerle birlikte bu toplumların birbirleriyle ilişkileri, sosyo-ekonomik düzeyleri, sağlık yapıları, kültürleri gibi birçok konuda fikir sahibi olabilmekteyiz. Bu sebeple eski medeniyetlerle ilgili yapılan çalışmalar geçmişimize, günümüze ve Anadolu tarihine ışık tutmaya büyük katkı sağlamaktadır.

Kıbyra toplumunun %59'unu oluşturan yetişkinlerin ortalama yaşam uzunlukları 38,67 yıl olarak hesaplanmıştır. Kadınların ortalama yaşam uzunluğu 38,31 yıl erkeklerin ortalama yaşam uzunlukları ise 39,04 yıl olarak hesaplanmıştır. Kadın ve erkeklerin ayrı ayrı hesaplanan yaşam uzunluklarına bakıldığında cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ortalama yaşam uzunluklarının kadın ve erkeklerde birbirine yakın sonuçlar vermesi, cinsiyete özgü bir hastalıktan yoğun ölümlerin olmadığını gösterebilir ve kadınlarda doğumla alakalı ölümlerin yoğun olarak görülmediği söylenebilir.

Kıbyra bebeklerinde anne sütünün gerekli olduğu ve ek gıda tüketimine geçilen dönemlerde bebek ölümleri yüksek bir oranda görülmemektedir. Fakat bu süreç aşıldıktan sonraki 4-6 yaş aralığındaki çocuk ölümlerinde ani bir artış gözlenmiştir. Bu

artışın nedenleri düşünüldüğünde, yetersiz ve dengesiz beslenmeden ziyade, çocukluk dönemindeki farklı hastalıkların bu ölümlere sebep olduğu düşünülebilir.

Kibyra insanların sağlık yapılarına bakıldığında, bireylerde gözlenen patolojik bulgular çağdaş toplumlara oranla oldukça düşük bir düzeyde olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 28). Toplum içinde en fazla tespit edilmiş olan travmaların kemikler üzerindeki lokalizasyonu ve türü dikkate alındığında, bu travmaların yaşam tarzına bağlı olarak geliştiğini, travmalı bireylerin şiddet olaylarıyla çok fazla karşı karşıya gelmediklerini göstermektedir. Kibyra'dan belirlenen travmaların, dışardan bir etken olmadan düşme, çarpma gibi sebeplerden olabileceği ihtimali, Kibyra'nın coğrafi konumu da göz önünde bulundurulduğunda daha da anlamlı hale gelmektedir. Bulunduğu coğrafi koşullar dikkate alındığında Kibyra halkında gözlenen travma bulguları oldukça az seviyededir.

Anemiden kaynaklanan porotic hyerostosis ve cribra orbitalia, çağdaş antik dönem toplumlarında sıkça görülürken, Kibyra insanlarında yok denecek kadar azdır. Kalıtsal olarak veya sonradan beslenmeyle oluşabilen anemiye Kibyra insanlarında az rastlanılmıştır.

Kibyra insanlarında travmadan sonra en çok gözlenen patolojik lezyon artirit ve romatoid artirittir. Eklemlerin üzerine yük binmesi sonucunda oluşan artiritler bireylerin yaşlarıyla doğrudan ilgilidir. Kibyra örneklerinde de genel olarak orta ve ileri erişkin bireylerde gözlenen bu lezyon oldukça normal bir bulgudur. Kibyra insanlarında diğer toplumlara oranla oldukça fazla görülen sifiliz ciddi bir hastalıktır ve bu hastalığın cinsel temas ve açık yara temasıyla bulaştığı bilinmektedir. Kibyra'da 3 farklı bireyde

tespit edilen sifiliz, antik dönem Anadolu toplumlarında şimdiye kadar görülen en fazla sifiliz oranıdır (Tablo 29).

Kibyra insanların patolojik lezyonları aynı dönemde yaşamış fakat Anadolu’da farklı coğrafyaları yurt edinmiş toplumlarla karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalar sonucunda sifiliz dışında diğer hastalıklar genel olarak Kibyra’da çok daha az görülmektedir. Daha önceki çalışmada (Sevim Erol vd., 2015) Trapanasyon bulgusuna rastlanılan Kibyra halkının sağlık yapılarının çok kötü durumda olmadığı ve bu toplumda gelişmiş tedavi yöntemlerinin olduğu söylenebilir. Kibyra insanların hasta bireylerine, antik dönemde uygulanan ameliyat yöntemini de kapsayacak şekilde tedavi uyguladıkları görülmektedir.

Antik toplumlarda beslenme şekilleri, toplumun yaşam biçimleri ve çevreyle olan ilişkilerinin aydınlatılmasında diş ve çenelerden elde edilen bilgiler oldukça önemlidir. Diş ve çene patolojileri bireyler ve toplumların beslenme alışkanlıkları hakkında, diğer iskelet üyelerine göre daha fazla bilgi vermektedir. Ağız ve diş sağlığı üzerine yapılan antropolojik çalışmalar, güncel hastalıkların antik dönemde de varlığına işaret etmektedir. Fakat bu hastalıkların görülme sıklığı günümüzde de antik dönemde de beslenme şekilleri ve yaşam biçimleriyle alakalı olarak değişmektedir (Özbek, 2000). Ağız ve diş sağlığı çalışmalarıyla birlikte antik toplumların yaşam biçimleri, çevresel koşulları ve özellikle beslenme şekilleri hakkında sundukları bilgiler, paleoantropolojik çalışmalar için oldukça önemli veriler sağlamaktadır.

Kibyra insanların dişlerinde gözlenen patolojik bulgular yine çağdaş antik dönem toplumlarıyla karşılaştırıldığında, antemortem diş kayıpları dışında görülen diğer patolojik lezyonların çağdaş toplumlarda daha yüksek bir oranda olduğu görülmüştür (Tablo 30). Antemortem diş kayıpları her ne kadar bazı toplumlardan yüksek değer vermiş olsa da dönem için oldukça normal bir değerdedir. Kibyra insanların dişlerinde ileri derecede aşınma gözlenmiştir ve bu aşınmaların sebebi olarak besin maddeleri arasında yer alan sert gıdalar gösterilebilir. Kibyra Antik Kenti dağlık bir alanda konumlanmaktadır ve o coğrafyadaki insanların genel olarak tahıl ürünleri ve sert taneli gıdalar tükettiği düşünülmektedir. Antik dönemde, insanların tahılları elerken eski taş değirmenleri kullanması sebebiyle elenen unun arasına küçük taşlar karışabilmektedir (Sevim Erol vd., 2016). Bu küçük taşlar ve tam öğütülememiş gıdalar diş aşınmalarının nedeni olabilmektedir. Bu tür diyetle sahip toplumlarda ileri derecede diş aşınmaları görülebilmektedir. Kibyra toplumunun aşınmalarında da bu tür uygulamaların etkili olması düşünülebilir

Özellikle Anıt mezarlarda Geç Dönem'den itibaren görülen soygunlar olmasaydı, Kibyra'daki farklı sosyo-ekonomik düzeyden insanların hastalık grafikleri ayrı ayrı verilerek bu gruplar arasında karşılaştırmalar yapılabilecekti. Fakat geç dönemden itibaren görülen soygunlar nedeniyle mezarlar tahrip edilmiş ve iskeletler kırık parçalar halinde dağınık vaziyette ele geçmiştir. Soygun sebebiyle tahrip edilmiş aile mezarlarından ele geçen iskeletlerde bireyler ayırımı (MNI) çalışması yapılmıştır. Kibyra'da bulunan mezarların M.S. 1. yy'dan M.S. 6. yy'a kadar kullanılmış olması ve Anıt mezarlardan ele geçen bireylerin inhumasyon mezarlara oranla oldukça az sayıda olması sebebiyle yapılacak olan karşılaştırma çalışmaları anlamlı sonuçlar

vermeyecekti. Bu nedenle anıt mezarlar ve inhumasyon mezarlardan ele geçen bireyler karşılaştırılamamıştır.

Roma Dönemi'nde Kibyra'nın güçlü ve saygın ailelerinden olan Flaviuslar ve Cladiuslar'a yapılmış aile mezarlarından, elimizde hem arkeolojik verileri net bir şekilde olan hem de iskeleti olan sadece iki mezar bulunmaktadır. Bu mezarlar YOM-14 ve 17 no'lu podyum mezardır. YOM-14 no'lu mezarın kesin olarak Cladiuslar ailesine ait olduğu (KSR,2014) bilinmektedir ve antropolojik çalışmalar sonucunda bu mezardan 1 erkek, 1 kadın ve 2 çocuk birey tespit edilmiştir. 17no'lu podyum mezar ise arkeolojik verilerden öğrenildiği üzere dedesi tarafından Claudia Paulina adına yaptırılmıştır (KSR,2016). Bu mezarın antropolojik çalışmaları sonrasında ise mezardan 4-5 yaşlarında bir çocuk tespit edilmiştir. Bu iki önemli mezardaki bireylerin daha sonraki çalışmalarda proje kapsamında DNA analizlerine başvurularak, bireylerle ilgili daha net tespitlerden söz edilebilecektir.

Genel olarak Kibyra halkının sosyo-ekonomik durumlarının, özellikle çağdaş antik dönem toplumlarına göre oldukça iyi bir düzeyde olduğu söylenebilir. Döneminde ekonomik olarak oldukça güçlü olduğunu arkeolojik kaynaklardan da öğrendiğimiz Kibyra Antik Kenti insanların, hastalarına trafenasyon işlemi uygulayabilecek kadar tıp alanında da gelişmiş olduğunu iskelet kayıtlarından anlayabiliyoruz.

Kibyra Antik Kenti insanları üzerinde yapılmış diğer paleoantropolojik çalışmada (Sevim Erol vd., 2015) tespit edilen paleopatolojik lezyonların toplumdaki görülme oranı ile bu çalışma karşılaştırıldığında, bu çalışmada tespit edilen oranın

düşük olduğu gözlenmektedir. Aynı toplum üzerinde yapılmış olan iki farklı çalışmada elde edilen sonuçların farklı olması, örneklem sayısı değiştiğinde sonuçların nasıl değiştiğini gözler önüne sermektedir.

Bu çalışmada kullanılan materyalin hem çok karışık olması, hem de Kibyra kazı çalışmalarının hâlihazırda devam ediyor olması nedeniyle bu çalışmanın sonuçlarından kesin değerlendirmeler yapmak doğru olmayacaktır. Bu çalışma Kibyra insanlarıyla ilgili ön bilgiler vermekle birlikte, devam eden kazılardan ele geçecek iskelet buluntularıyla daha farklı sonuçlara ulaşmak mümkün olabilecektir. Toplumun demografik dağılımı ve sağlık yapısı, ilerleyen yıllarda nekropol alanın tümünün kazılmasıyla birlikte netleşecektir.

Kibyra insanları üzerinde yapılmış olan paleodemografik ve paleopatolojik çalışmalar sonucunda elde edilen tüm veriler ilerleyen yıllarda antik Anadolu toplumları üzerinde yapılacak paleoantropolojik çalışmalara yardımcı olacak ve karşılaştırma materyali olarak kullanılabilir.

ÖZET

Kibyra Antik Kenti, Burdur İli Gölhisar İlçesinin batısında tepelik bir alanda yer almaktadır. Kentte devam eden kazılar 2006 yılında başlamış olup çalışma materyalini 2013-2018 yılları kazı çalışmaları arasında çıkarılan insan iskeletleri oluşturmaktadır. Hellenistik Döneme tarihlendirilen 23 adet kremasyon mezar dışındaki diğer mezarlar Roma Dönemi ve Erken Doğu Roma Dönemi'ne aittir. Farklı mezar ve gömü tiplerinden oluşan 215 adet insan iskeleti üzerinde paleoantopolojik çalışmalar yapılarak, Kibyra'nın çağdaşı olan diğer Anadolu toplumlarıyla karşılaştırılmıştır.

Paleodemografi çalışmaları sonucunda; 215 bireyin 126'sının yetişkin (85 erkek-41 kadın), 3'ünün fetüs, 33'ünün çocuk, 10'unun bebek, 13'ünün adölesan ve 30'unun ise yaş tahminleri ve cinsiyet tayinleri yapılamamış bireylerden oluştuğu anlaşılmıştır. Toplumdaki bebek/çocuk/adölesanların oranı % 27, yetişkinlerin oranı % 59, yaş tahminleri ve cinsiyet tayinleri yapılamamış bireylerin oranı ise % 14 olarak tespit edilmiştir. Yaş tahminleri yapılmış yetişkin bireylerin % 30,27'si genç erişkin, % 58,73'ü orta erişkin, % 11'i ise ileri erişkin olarak belirlenmiştir. Popülasyonu oluşturan 20 yaş altı bireylerin ortalama yaşam uzunluğu 7,83 yıl olarak hesaplanmıştır. Kadınların ortalama yaşam uzunluğu 38,23 yıl erkeklerin ortalama yaşam uzunluğu ise 38,94 yıl olarak hesaplanmıştır.

Kibyra insanların boy uzunluklarının hesaplamaları sonucunda; erkek bireylerin boyları Pearson'a göre 163,76cm, Trotter-Gleser'e göre 167,03cm, Sağır'a göre ise 166,63 cm olarak hesaplanmıştır. Kadın bireylerin boyları ise; Pearson'a göre

151,54 cm, Trotter-Gleser'e göre 155,03 cm, Sağır'a göre 156,31 cm olarak hesaplanmıştır.

Kibyra popülasyonunda paleopatoloji çalışmaları yapılan 192 bireyde 13 farklı patolojik lezyon belirlenmiştir. Bu lezyonlar; enfeksiyon (%2,8), travma (%6,25), cribra orbitalia (%1,56), osteofit (%1,56), artirit (%2,60), romatoid artirit (%4,68), entosopati (%2,08), sifiliz (%1,56), periostit (%1,56), ostomyelit (%0,52), vertebral osteofit (%17,94), schmorl nodülleri (%3,84) ve çoklu blok vertebra (%2,56) olarak sıralanabilir.

Bu çalışma kapsamında toplam 1126 daimi diş incelenmiş olup bu incelemeler sonucunda dişlerde ve çenelerde, diş çürüğü (%6,68), diş taşı (%4), apse (%2), hypoplasia (%0,6) ve antemortem diş kayıpları(%13,29) tespit edilmiştir. Kibyra insanların diş aşınma derecesi ise 4-5 derece olarak belirlenmiştir.

Bu çalışma sonucunda Kibyra insanların demografik, morfolojik ve sağlık yapıları ortaya konulmuş ve çağdaşı olan diğer toplumlarla karşılaştırılmıştır. Kibyra insanların sağlık yapıları ve sosyo-ekonomik düzeylerinin, çağdaşı olan toplumlara göre daha iyi bir seviyede olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kibyra, Paleodemografi, Paleopatoloji.

SUMMARY

Kibyra Ancient City is located in a hilly area in the west of Gölhisar district of Burdur Province. The ongoing excavations in the city were started in 2006 and the study material consists of human skeletons that were unearthed between 2013-2018. Except for 23 cremation graves dating to the Hellenistic Period, the tombs belong to the Roman Period and Early Roman Period. Paleoantopological studies were conducted on 215 human skeletons from different graves and burial types and the results were compared with other contemporary ancient Anatolian populations.

As the result of this study on 215 individuals, it has been found out that: 126 are adults (85 men- 41 women), 3 are fetuses, 33 are children, 10 are infants, 13 are adolescents, and 30 are individuals whose age estimates and sex determinations could not been done. The rate of infants/children /adolescents in the population is 27 %, the rate of adults is 59 %, and the rate of individuals whose age estimates and sex determinations could not been done is 14 %. Total value of the individuals whose age has been estimated, 11 % are advanced adults, 58.73 % are middle adults and 30.37 % are young adults. The average life expectancy for individuals under 20 years of age in the population has been calculated as 7.83 years. The average life expectancy for women is 38.23 years and the average life expectancy for men is 38.94 years.

As a result of the calculations of the height of the Kibyra people, the average height of the male individuals was calculated as 163.76 cm according to Pearson, 167.03 cm according to Trotter-Gleser, and 166.63 cm according to the Sağır. The

average height of the female individuals was calculated as 151.54 cm according to Pearson, 155.03 cm according to Trotter-Gleser and 156.31 cm according to Sağır.

In the Kibyra population, 13 different pathological lesions were identified in 192 individuals. These lesions can be listed as; infection (2,8%) , trauma (6,25%), cribra orbitalia (1,56%), osteophyte (1,56%), arthritis (2,60%), rheumatoid arthritis (4,68%), entosopathy (2,08%), syphilis (1,56%), periostitis (1,56%), osteomyelitis (0,52%), vertebral osteophyte (17,94%), Schmorl nodes (3,84%) and multiple block vertebrae (2,56%).

A total of 1126 permanent teeth were examined and tooth decay (6,68%), dental calculus (4%), abscess (2%), hypoplasia (0,6%) and antemortem tooth losses (13,29%) were observed in the teeth and jaws. The degree of dental wear in Kibyra people was determined as 4-5 degrees.

As a result of this study, the demographic, morphological and health structures of the people in Kibyra were presented and compared with contemporary societies. It has been determined that the health structures and socio-economic levels of the people of Kibyra are at a better level than their contemporary societies.

Keywords: Kibyra, Paleodemography, Paleopathology.

KAYNAKÇA

- Acar, A., (2018), **Midyat Aktaş Mevkii Roma Dönemi İskeletlerinin Paleodemografik Analizi**, Kadim Akademi Sosyal Bilimler Dergisi, C:2, S:2.
- Acsádi, G. Y. ve Nemeskéri, J., (1970), **History of human life span and mortality**, Akadémiai Kiadó.
- Açikkol Yıldırım, A., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Genç, E., (2017), **Trepanasyon: Kuriki Höyük (Batman) Örneği**, Current Debates In Sociology & Anthropology, s.403-423.
- Akbaş, N., Özer, İ., (2020), **Müslümantepe (Diyarbakır) Orta Çağ Yerleşiminde Yaşam Uzunluğu**, Antropoloji Dergisi, Araştırma Makalesi, S.39.
- Akın, G., (2002), **Avrupa ve Osmanlı İmparatorluğu'nda İlk Antropolojik Çalışmalar**, A.Ü. DTCF Dergisi, 42 (1-2), s.9-21.
- Alkan, Y., Erkman, C., Kaplan, İ., (2014), **Çiçekdağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi**, 29.Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.77-82.
- Alpagut, B., (1979), **Some Paleopathological cases of the Ancient Anatolians Mandibles**, Journal of Human Evolution, 8, s.571-574.
- Angel, J.K., (1969), **The Bases Of Paleodemography**, *American Journal of Physical Anthropology*, 30, s.427-438.
- Angel, J.K., (1971), **Early Neolithic Skeletons From Çatal Höyük: Demography and Pathology**, *Anatolian Studies*, 21, s.77-99.
- Angel, J.K., (1975), **Paleoecology, Paleodemography and Health, Population Ecology and Social Evolution**, Hagve: Mavton and Chicago, s.167-190.

- Angel, J.K., (1976), **Appendix: Early Bronze Karataş People and Their Cemeteries**, American Journal of Physical Anthropology, 80, s.386-391.
- Angel, J.K., (1984), **Health As a Cruical Faktör in the Changes From Hunting to Developed Farming in the Eastern Mediterranean**, Paleopathology at the Origins of Agriculture, Academic Press, London, s.51-58.
- Angel, J.K., Bissel, S.C., (1986), **Health and Stress in An Early Bronze Population, Ancient Anatolia: Aspects of Change and Cultural Development**, M.I. Melling, Madison University of Wisconsin Press, s.12-30.
- Atamtürk, D., Duyar, İ., (2008), **Adramytteion (Örentepe) İskeletlerinde Ağız ve Diş Sağlığı**, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, C.25, S.1, Ankara.
- Atamtürk, D., Duyar İ., (2017), **Tlos Orta Bizans Dönemi İskeletlerinin Ağız ve Diş Sağlığı Yönünden İncelenmesi**, 32. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.133-147.
- Aufderheide, A. C., Rodriguez-Martin, C. (1998), **The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology**, Cambridge University.
- Aufderheide, A.C., Rodriguez-Martin,C., (2006), **The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology**, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Aytek, A.İ., Yavuz, A.Y., Özbey, G.O., Şahin, E., (2020), **Tefenni Kurtarma Kazısından Gelen İskeletlerin Antropolojik Analizi ve Bir Kafatası Deformasyonu Örneği**, Antropoloji Dergisi, S.39, s. 49-56.
- Aytek, A.İ., (2020), **Anadolu Paleodemografisi- Paleolitik Dönemden Osmanlı Dönemine Anadolu İnsanı**, 1. Baskı, Kriter Yayınevi, İstanbul.
- Bass, W. M., (1987), **Human Osteology**, Missouri Archaeological Society, Special Publication, USA.

- Baytak, İ., (2014), **Kabalis (Kibyratis) Bölgesi Tarihi Coğrafyası ve Çağlar Boyu Yerleşim Modelleri – Urbanizasyon**, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya.
- Bennet, K.A; (1973), **On the Estimation of Some Demographic Characteristics on a Prehistoric Population from the American Southwest**, American Journal of Physical Anthropology, S.39, s.223-232.
- Boldsen, J.L, (1990), **Body Proportion Population, Structure and Height Prediction**, Adli Tıp Dergisi, S.6, s.157-165).
- Bostancı, E., (1969), **Sardis Kazılarında Çıkan Kafatasların İncelenmesi ve Eski Anadolu Halkları ile Olan Münasebetleri**, A.Ü. D.T.C.F. Yayınlarından, A.Ü. Basımevi, Ankara.
- Bouville, C., (1983), **Les Restes Humains Mesolithiques De l'abri Corbille, Istres (Bouches-Du-Rhone)**, Bulletins Et Memoires De La Societe, D'anthropologie De Paris, 13: S. 89-110.
- Brothwell, D.R., (1981), **Digging Up Bones, Third Edition**, British Museum-Oxford University Press, U.K.
- Buikstra, J. E., Ubelaker, D. H., (1994), **Standarts For Data Collection From Human Skeletal Remains**, Arkansas: Arkansas Archeological Survey.
- Büyükkarakaya, A.M., Erdal, Y.S., Özbek, M., (2009), **Tepecik/Çiftlik İnsanlarının Antropolojik Açidan Değerlendirilmesi**, 24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara.
- Camps, F.E., (1976), **Gradwahl's Legal Medicine**, Bristol: John Wright Sons, Ltd.
- Cerit, S., (1985), **Türkiye'de Tarihi Demografinin Konumu**, H.Ü. Edebiyat Fakültesi, 3/2, s.105-113.

- Chamberlain, A., (2006), **Demography in Archaeology**, Cambridge University Press, New York.
- Cillov, H., (1960), **Nüfus İstatistikleri ve Demografinin Genel Esasları**, İstanbul Üniversitesi Yayını: 839.
- Cohen, M.N., Armelagos, G.J., (1984), **Paleopathology At The Origins of Agriculture**, London: Academic Press.
- Coulton. J.J., (1982), **Termessians at Oenoanda (Mk 2)**, AnatSt-32, s.45-59.
- Cramer, J.C., (1987), **Social Faktors And Infants Mortality: Identifying High Risk Group And Proximate Causes**, Demography, 24/3,s.229-322.
- Çeker, D., (2018), **Adli Vakalarda Ölüm Nedenlerinin İncelenerek, Bunların Adli Antropolojik Materyaldeki Travmaların Belirlenmesinde Kullanılabilirliği Üzerine Bir Araştırma**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Çırak, A., (2009), **Kelenderis İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi ve Anadolu Toplamları Arasındaki Yeri**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Çırak, A., Çırak, M.T., (2015), **Tios/Filyos İskelet Kalıntılarının Paleoantropolojik Analizi**, 30. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Gaziantep.
- Çırak, M. T., (2017), **Akgüney Geç Roma-Bizans dönemi toplumu üzerine paleodemografik çalışma**, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10(1), s.249-263.
- Çiner, R., (1972), **İstanbul (Çemberlitaş) da Darüşşafaka Temel Kazılarında Çıkarılan İmparator Tiberius Zamanına (M.S. 14-37) Ait İskelet Kalıntılarının Tetkiki**, D.T.C.F. Antropoloji Dergisi, S.7, s.107-163.
- Çöloğlu, A.S., İşcan, M.Y., (1998), **Adli Osteoloji**, İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, Adli Osteoloji Ders Kitabı, İstanbul.

- Çöloglu, A. S., (1999), **Adli Tıp**, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınlarından, C.1, İstanbul.
- Demirelli, E., Suata Alpaslan, F., (2018), **Dara Antik Kenti İskeletlerinin Antropolojik Analizi**, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Anarsan Sempozyumu Özel Sayısı, Ekim 2018, C.11, S.2, s. 1583-1606.
- Dökü, F.E., Baytak, İ., (2017), **Kabalis Bölgesi Demirçag Yerleşim Tipleri ve Gözetleme/Haberleşme Kaleleri**, Mediterranean Journal of Humanities, 7(2), s.223-242.
- Duyar, İ., Atamtürk, D., (2007), **Adramytteion (Örentepe) İskeletleri**, 22. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.71-82.
- Erdal, Y.S., (1991), **İznik Geç Bizans Dönemi İskeletlerinin Paleoantropolojik Açidan İncelenmesi**, H. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Erdal, Y.S ve Uysal, G., (1994), **İznik Çocuklarında Görülen Bir Patoloji: Harris Çizgileri**, In: Humana: Bozkurt Güvenç'e Armağan. Winch G ve Blaxel G (eds.). Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Erdal, Y.S., (1996), **İznik Geç Bizans Dönemi İnsanlarının Çene ve Dişlerinin Antropolojik Açidan İncelenmesi**, H. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Erdal, Ö. D., (1997), **Demre Aziz Nikolaos Kilisesi'nden Çıkarılan İnsan İskeletlerinin Antropolojik Açidan İncelenmesi**, H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Erdal, Y. S.,(2000), **Eski Anadolu Toplumlarında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları**, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, S.43, s.5-19.

- Erdal, Y.S., (2003), **Büyük Saray-Eski Cezaevi Çevresi Kazılarında Gün Işığına Çıkarılan İnsan İskelet Kalıntılarının Antropolojik Analizi**, 18.Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara.
- Erdal Ö.D., Eroğlu, S., Erdal, Y.S., Büyükkarakaya A.M., (2002), **Şaşal/İzmir İskelet Topluluğunun Antropolojik Analizi**, 24. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu, Ankara.
- Fazekas, I., Kosa, M., (1978), **Forensic Fetal Osteology**, Budapest: Akademia Kiado.
- Ferembach, D., (1969), **Apercu Sur le Pevplement L'Anatolie et du Moyen-Orient au Neolithique: Anadolu ile Orta Doğu'nun Neolitik Nüfusu Üzerine**, Belleten, S.130, s.145-149.
- Goldstein, M.S., (1969), **Human Paleopathology and Some Diseases in Living Primitive Societies: A Review of the Recent Literature**, American Journal of Physical Anthropology, S.31, s.285-294.
- Goodman, A.H., Armelagos, G.J., Rose, J.C., (1980), **Enamel Hypoplasias as Indicators of Stress in Three Prehistoric Populations from Illionis**, Human Biology, S.52, s.515-528.
- Goodman, A.H., Martin, D.L., Armelagos, G.J., Clark, G., (1984), **Indications of Stress from Bone And Teeth**, Paleopathology at the Origins of Agriculture Academic Press, London.
- Gökdemir, S., (2014), **Oylum Höyük Erken Tunç Çağı Popülasyonunun Paleoantropolojik Analizi**, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sivas.
- Gözlük, P., (1998), **Klazomenai İskeletlerinin Paleoantropolojik Açidan Değerlendirilmesi**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

- Gözlük, P; Yılmaz, H; Yiğit, A; Açikkol, A; Sevim, A., (2003), **Hakkari Erken Demir Çağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Açısından Değerlendirilmesi**, 18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.31-40.
- Gözlük Kırmızıoğlu, P., Sevim, A., Taşlıalan, M., (2005), **Smyrna Agorası İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi**, 21. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara.
- Gözlük Kırmızıoğlu, P., Yaşar, Z.F., Yiğit, A., Sevim Erol, A., (2009), **Kyzikos İskeletlerinin Dental Analizi**, 24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.139-162
- Güleç, E., (1986a), **Van – Dilkaya İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi**, IV. Araştırma Sonuçları Toplantısı, s.369-380.
- Güleç, E., (1986b), **Klazomenai İskeletlerinin Antropolojik ve Demografik İncelenmesi**, I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.131-137.
- Güleç, E., (1987), **Topaklı Populasyonunun Demografik ve Paleoantropolojik Analizi**, V. Araştırma Sonuçları Toplantısı, s.347-357.
- Güleç, E., (1989), **Panaztepe İskeletlerinin Paleoantropolojik ve Paleopatolojik İncelenmesi**, Türk Arkeoloji Dergisi, C.38, s.73-95.
- Güleç, E., (1990), **Paleoantropolojik Verilere Göre Eski Anadolu Bireylerinin Boy Açısından İncelenmesi**, Arkeometri Sonuçları Toplantısı 5, s.147-160.
- Güleç, E., Sevim, A., Özer, İ., Sağır, M., (1998), **Klazomenai'de Yaşamış İnsanların Sağlık Sorunları**, TC. Kültür Bakanlığı, XIII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.133-159.
- Güleç, E., Açikkol, Ayşen., (2001), **Küçükhöyük İskelet Serisinde Bir Trepanasyon Vakası**, 16.Arkeometri Sonuçları Toplantısı, İzmir.
- Güleç, E., Yılmaz, H., Sevim, A., Açikkol, A., (2004), **Çavlum Toplumunda Bir Trepanasyon Olgusu**, 19. Arkeometri Sonuçları, Ankara.

- Güleç, E., Sağır, M., Özer, İ., Satar, Z., (2005), **2003 Yılı Börükçü Kazısı İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi**, XX. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.167-172.
- Hillson, S., (1986), **Teeth**, New York: Cambridge University Press.
- Hillson, S., (1990), **Teeth**, New York: Cambridge University Press.
- Holland, T.D., (1995), **Brief Communication: Estimation of Adult Stature from The Calcaneus and Talus**, American Journal of Physical Anthropology, S.96, s.312-320.
- Hrdlička, A., (1939), **Practical Anthropometry**, Philedelpkia: Wistar.
- İşcan, M.Y., Miller-Shaivitz, P., (1986), **Sexual Dimorphism in the Femur and Tibia**, Springfield.
- Jit, I., Singh, S., (1956), **Estimation of Stature from Clavicles**, Ind.Jour.Med.Res., January 44(1): s.137-155.
- Karaöz Arıhan, S., Acar, E., (2015), **Giresun Adası İskeletlerinin Paleoantropolojik Değerlendirilmesi**, 30. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Gaziantep.
- Kaur, H., Jit, I., (1990), **Age Estimation from Cortical Index of the Human Clavicle in Northwest Indians**, American Journal of Physical Anthropology, S.83, s.297-305.
- Kaya, M.C., (2011), **Kibyra Kenti Mimari Bezemeleri**, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Kızgut, B., (2018), **Milas-Belentepe Doğu Roma/Bizans Toplumunun Paleodemografik Analizi**, A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

- Kimmerle E.H., Baraybar J.P., (2008), **Skeletal Trauma: Blunt Force Trauma (Chp.4), Sharp Force Trauma (Chp.6)**, CRC Press Taylor & Francis Group, USA 2008, s. 151-196, 263-314.
- Krogman, W, M., İscan, M. Y., (1986), **The Human Skeleton in Forensic Medicine**, Springfield, USA.
- Lieberman J.R., Friedlaender G.E., (2005), **Bone Regeneration and Repair, Biology and Clinical Applications**, Humana Press Inc., Totowa, New Jersey.
- Lukacs, J.R., (1989), **Dental Paleopathology: Methods for Reconstructing Dietary Patterns**, M.Y. İscan ve K.A.R. Kenndy (ed.) içinde, s.261-286.
- Macadam, S.P., (1992), **Porotic Hyperostosis: A New Perspective**, American Journal of Physical Anthropology, 87:39-47.
- Martin, R., (1928), **Lehrbuch der Anthropologie**, Verlag von Gustav Fischer: Jena.
- Meindl, R. S., ve Russell, K. F., (1998), **Recent Advances in Method and Theory in Paleodemography**, Annual Review of Anthropology, 27(1), s.375-399.
- Mensforth, R.P., (1990), **Paleodemography of the Carlston Annis (Bt-5) Late Archaic Skeletal Population**, American Journal of Physical Anthropology, S.82, s.81-100.
- Musgrave, J.H, Harneja, N.K., (1978), **The Estimation of Adult Stature from Metacarpal Bone Lenght**, American Journal of Physical Anthropology, S.48, s.113-120.
- Nalbantoğlu, E., Türk, H., Nalbantoğlu, C. (2000), **1996 yılı Yortanlı nekropolis kazısı iskelet popülasyonu üzerinde paleoantropolojik çalışmalar**, Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi, S.1, s.27-36.

- Olivier, G., (1969), **Practical Anthropology**, Charles C. Thomas Publisher, Springfield, İllionis.
- Onur, S., (2019), **İznik Gölü Sualtı Bazilikası Mezarları 2015-2017**, Uludağ Üniversitesi Arkeoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- Ortner, D. J., Putschar, W. G. J., (1985), **Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains**. Washington: Smithsonian Institution.
- Ortner, D. J., (2003), **Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains, Second Edition**, San Diego, Ca: Academic Press.
- Özbek, M., (1986), **Değirmentepe Eski İnsan Topluluklarının Demografik ve Antropolojik Açidan Analizi**, I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.107-130.
- Özbek, M., (1989), **Son Buluntular Işığında Çayönü Neolitik İnsanı**, V. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.161-172.
- Özbek, M., (1990), **Son Buluntular Işığında Çayönü Neolitik İnsanları**, V. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.161-172.
- Özbek, M., (1991), **Cafer Höyük Neolitik Çocuğu (Malatya, Türkiye): Etude Anthropologique de L'efant de Cafer Höyük (Neolothique Turque)**,Chaiers de l'Euphrate, 5/6: s.151-159.
- Özbek, M., (1992), **Aşıklı Höyük Neolitik İnsanları**, VII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.145-160.
- Özbek, M., (1993), **Anadolu Eski İnsan Topluluklarında Sağlık Sorunları**, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi 10(2), s.1-19, Ankara.
- Özbek, M., (2000a), **Öküzini İnsanlarının Antropolojik Analizi**, XV. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.127-144.
- Özbek, M., (2000b), **Dünden Bugüne İnsan**, Ankara, İmge Kitabevi.

- Özdemir, S., (2012), **Anadolu Tunç Çağı İnsan İskeletlerinin Paleodemografik ve Morfometrik Analizi: Kütayha Seyitömer Örneği**, A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Özer, İ., Sevim, A., Pehlevan, C., Arman, O., Gözlük, P., Güleç, E., (1999), **Karagündüz Kazısı'ndan Çıkarılan İskeletlerin Paleoantropolojik Analizi**, 14. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.75-96.
- Özer, İ. Sağır, M., (2004), **Dilkaya Ortaçağ Populasyonunda Kafatası Ölçülerinden Boy Hesaplanması**, D.T.C.F. Antropoloji Dergisi, S.18, s.67-80.
- Özer, İ., Sağır, M., (2012), **Eski Ahlat Şehri Kazısı İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi**, 27. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.209-219.
- Özüdoğru, Ş., (2014), **Kibyra'dan Hellenistik Dönem'e Ait Yeni Veriler Üzerine Değerlendirmeler**, Cedrus II, s.171-188.
- Özüdoğru, Ş., (2018), **Geç Antik Çağ'da Kibyra**, Cedrus VI, s.13-64.
- Pearson, K., (1899), **Mathematical Contribution on the Theory of Evolution. On the Reconstruction of the Stature of Prehistoric Races**, Philosophical Transactions of the Royal Society, London, S.192, s.169-244.
- Roberts, C., Manchester, K., (2007), **The Archaeology of Disease, Third Edition**, Cornell University Press, Ithaca-New York.
- Rollet, E.,(1888), **De la mensuration des os longs des membres**, Thesis pour le doc. en med., 1st series, S.43 s.1-128.
- Roosevelt, A.C., (1984), **Population, Health and the Evolution of Subsistence: Conclusions From the Conference**, Paleopathology at the Origins of Agriculture, Academic Press London.
- Sağır, M., (2000), **Uzun Kemik Radyografilerinden Boy Formülü Hesaplanması**, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

- Sağır, M., Özer, İ., Satar, Z., Güleç, Erksin., (2004), **Börükçü İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi**, 19.Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara.
- Sağır, M., Özer, İ., Güleç, E., (2009), **Osmanlı Dönemi Kafataslarının Paleopatolojik Analizi**, XIV. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.65-78.
- Sağır, M. , Satar, Z. , Özer, İ. , Güleç, E., (2010), **Gümüşlük-Milas İskeletlerinin Ağız ve Diş Sağlığı**, XXV. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.69-78.
- Sağır, M., Satar, Z., Özer, İ., Güleç, E., (2011), **Birecik Barajı İlk Tunç Çağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi**, XXVI. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.257-262.
- Sauer, Norman J., (1998), **The Timing Of Injuries And The Manner Of Death: Distinguishing Among Antemortem, Perimortem and Postmortem Trauma**, Forensic Osteology, Chapter 15, s.321-331.
- Saunders, S. R., (2008). **Juvenile Skeletons and Growth-Related Studies**, In M.A. Katzenberg ve S. R. Saunders (Eds.), **Biological Anthropology of the Human Skeleton, Second Edition**, USA: Willey Liss, s.115-147.
- Schaefer, M., Black, S., Scheuer, L., (2009), **Juvenile Osteology a Laboratory and Field Manuel**, Elsevier Academia Press, London.
- Scheuer, L., Black, S., (2000), **Developmental Juvenile Osteology**, Elsevier Academic Press, California.
- Schmitt K., Niederer F., Cronin D.S., Muser H.M., Walz F., (2014), **Trauma Biomechanics;An Introduction to Injury Biomechanics**, Fourth Edition, Springer.
- Sevim, A., (1993), **Elazığ / Tepecik İskeletlerinin Paleodemografik Açidan Değerlendirilmesi**, A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.

- Sevim, A., (1996), **Datça/Burgaz İskeletlerinin Paleoantropolojik Değerlendirilmesi**, XI. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.1-17.
- Sevim, A., Özer, İ. ve Sağır, M., (1997), **Paleodemografi: Tarihsel Gelişimi ve Sorunları**, Üçüncü Ulusal Nüfus Bilimleri Konferansı, H. Ü. Nüfus Etütleri Enstitüsü, s.1341-1360.
- Sevim, A. , Özer, İ. , Pehlevan, C. , Arman, O. , Yiğit, A. , Güleç, E., (1999), **Birecik Barajı Eski Tunç Mezarlığı'ndan Çıkarılan İskeletlerin Paleoantropolojik Analizi**, XIV. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.65-74.
- Sevim, A. , Pehlevan, C. , Açıkkol, A. , Yılmaz, H. , Güleç, E., (2002) **Karagündüz Erken Demir Çağı İskeletleri**, XVII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı,s.37-48.
- Sevim, A. , Günay, I. , Satar, Z., (2005), **Mersin Kız Kalesi İskeletlerinin Paleoantropolojik Açidan İncelenmesi**, XX. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.67-78.
- Sevim, A. , Yiğit, A. , Gözlük Kırmızıoğlu, P. , Durgunlu, Ö. , Özdemir S. (2007a), **Erzurum/Tetikom Demir Çağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Açidan Değerlendirilmesi**, XXII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.177-192.
- Sevim, A. , Gözlük Kırmızıoğlu, P. , Yiğit, A. , Özdemir S. , Durgunlu Ö. (2007b), **Erzurum/Güllüdere İskeletlerinin Paleoantropolojik Açidan Değerlendirilmesi**, XXII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.141-160.
- Sevim Erol, A., Yavuz, A.Y., Tarkan, D., (2015), **Teke Yöresinde Yaşamış Bir Antik Dönem Toplumunun Antropolojik Analizi**, I. Teke Yöresi Sempozyumu (Tam Metin Bildiri).
- Sevim Erol, A., Yavuz, A.Y., Mutlu, H., (2016), **Antik Patara Toplumunun Dişlerindeki Makro Aşınma Sıklığı ile Beslenme İlişkisi**, Havva İşkan'a Armağan LYKIARKHISSA, Ege Yayınları, İstanbul.

- Singh, G., Singh, S., (1976), **Identification of Sex From the Fibula**, Indian Acad Forensic Science.
- Steele, D.G. ve Bramblett, C.A., (1988), **The Anatomy and Biology of the Human Skeleton**, Texas: A&M University Press.
- Steinbock, R.T., (1976), **Paleopathological Diagnosis and Interpretation Bone Diseases in Ancient Human Populations**, Charles C. Thomas Publisher, Springfield-Illinois.
- Stewart, T. D., (1969), **The Effects of Pathology on Skeletal Populations**, American Journal of Physical Anthropology, S.30, s.443-450.
- Szilvassy, J., Kritscher, H., (1990), **Estimation of Chronological Age in Man Based On The Spongy Structure of Long Bones**, Anthropol. Anz., S.48, s.159-164.
- Şahin, S., Özbulut, Z., Özer, İ., Sağır, M., Güleç, E., (2015), **Pınarkent Roma Dönemi İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(1).
- Şenyürek, M.S., (1952), *A Study of the Human Skeletons from Kültepe, Excavated under the Auspices of the Turkish Historical Society. The Skeletons from the Excavation Season of 1948*, Belleten, S.16, s.323-343.
- Şimşek, M., (2013), **Kibyra Yer Altı Oda Mezarları: Mimari ve Tipoloji**, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Şişek, M., **Kibyra Claudii Polemones ve Flavii Capitones Aile Mezarlığı**, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı (Doktora Tezi, Yazım Aşamasında).
- Talbert, R.J.A., (2000), **Barrington Atlas of The Grek and Roman World Map by Map Directory**, vol.II, Princeton University Press.

- Tarkan, D., (2011), **Kibyra Kabartmalı Sunakları**, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Telkka, A., Palkama, A., Virtama, P., (1962), **Prediction of Stature From Radiographs of Long Bones in Children**, Journal of Forensic Sciences, 7(4), s.474-479.
- Tezcan, S., (1985), **Türkiye'de Bebek ve Çocuk Ölümleri**, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yayın No.85/26, Ankara.
- Trotter, M., Gleser, G. S., (1952), **Estimation of Stature From Long Bones of American of American Whites and and Negroes**, American Journal of Physical Anthropology, S.10, s.463-514.
- Tunakan, S., (1964), **Bodrum-Dirmil Kazısı İskeletleri**, Türk Tarih Kurumu, Belleten, Cilt: XXVIII S:111.
- Ubelaker, D. H., (1974), **Reconstruction of Demographic Profiles from Ossuary Skeletal Samples: A Case Study from the Tidewater Potomac**, California University Smithsonian Institution Press.
- Ubelaker, D. H., (1978), **Human Skeletal Remains**, Smithsonian Institution, Adline Publishing Company, Chicago.
- Ubelaker DH., (1989), **Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, İnterpretation**, Washington DC, Smithsonian Institute Press.
- Uysal, G., (1993), **Oylum Höyük Erken Tunç Çağı Çocuklarının Paleodemografik ve Paleoantropolojik Açıdan Analizi**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Uzel, I., Alpagut, B., Kofoğlu, S., (1988), **Arsilantepe (Malatya) Geç Roma Dönemi İskeletlerinde Diş Çürüğü, Aşınmalar ve Periodontal Hastalıklar**, III.Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.31-53.

- Üner, S., (1972), **Nüfusbilim Sözlüğü**, Hacettepe Üniversitesi Yayınları S-17, Ankara.
- Üstündağ, H., (2009), **Kuşadası Kadıkalesi/Anaia Kazısında Bulunan İnsan İskelet Kalıntıları**, 24.Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara.
- Vandervael, F., (1943), **Notionsa Biometrie Humanie**, Masson&Cie Editions Desoer:Fransa.
- Wing, E.S., Brown, A.B., (1979), **Paleonutrition: Method and Theory in Prehistoric Foodways**, Orlando.
- Wittwer-Backofen, U., (1986), **Antropologische Untersuchungen Des Byzantinischen Friedhofs Boğazköy-Hattuşa**, IV. Araştırma Sonuçları Toplantısı, s.381-399.
- Witter-Backofen, U. (1988), **Pleodemography of the Early Bronze Age Cemetery of İkiztepe/Samsun**, 5.Araştırma Sonuçları Toplantısı, s. 175-190.
- Workshop of European Anthropologist., (1980), **Recommandations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons**, *Journal of Human Evolution*, 9 (7), s.518-549.
- Yavuz, A. Y. , Yaşar, Z. F. , Özdemir, S. , Sevim Erol, A. , Devren,T., (2012), **Hasankeyf Neolitik Dönem İnsanlarının Çene Kırığı**, XXVII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, s.381-392.

İnternet Kaynağı;

- <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710>.