

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ANTROPOLOJİ (PALEOANTROPOLOJİ)
ANABİLİM DALI**

**MİLAS BELENTEPE DOĞU ROMA-BİZANS İNSANLARINDA AĞIZ VE
DİŞ SAĞLIĞI**

Yüksek Lisans Tezi

Çilem SÖNMEZ SÖZER

Ankara, 2016

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ANTROPOLOJİ (PALEOANTROPOLOJİ)
ANABİLİM DALI**

**MİLAS BELENTEPE DOĞU ROMA-BİZANS İNSANLARINDA AĞIZ VE
DİŞ SAĞLIĞI**

Yüksek Lisans Tezi

Çilem SÖNMEZ SÖZER

Tez Danışmanı:
Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL

Ankara, 2016

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ANTROPOLOJİ (PALEOANTROPOLOJİ)
ANABİLİM DALI

**MİLAS BELENTEPE DOĞU ROMA-BİZANS İNSANLARINDA AĞIZ VE
DİŞ SAĞLIĞI**

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL

Tez Jürisi Üyeleri
Adı ve Soyadı

İmzası

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tez Sınav Tarihi:.....

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (.../.../20....)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

.....

İmzası

.....

ÖNSÖZ

Paleoantropolojik çalışmalarda dişler geçmişte yaşamış toplumlara ait önemli bilgiler sunmaktadır. Antik dönemlerde yaşamış olan insanlara ait dişlerin çalışılmasıyla, toplumlarla ilgili beslenme, çevresel koşullar, sağlık sorunları ve akrabalık ilişkileri gibi birçok bilgiyi edinebilmekteyiz. Bu bağlamda Doğu Roma-Bizans Döneminde yaşamış olan bir grup insan iskeletindeki dişlerle ilgili patolojik olguları çalışıp, ilgili toplum hakkında bilgi edinmek için bu tezi hazırladım.

Öncelikle bu tezin materyalini oluşturan Milas Belentepe Doğu Roma-Bizans iskeletlerini çalışabilmem için gerekli izinleri veren Kültür ve Turizm Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü ile Milas Müze Müdürlüğü'ne teşekkür ederim.

Tez materyalini oluşturan iskeletlerin çalışma yetkisine sahip olan ve Danışmanlığımı yürüten Sayın Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL'a bu çalışmayı yapmama imkan sağladığı, tezimin her aşamasında her konuda bilimsel ve kişisel desteğini esirgemediği ve değerli yorumlarıyla bana yol gösterdiği için sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Tez materyalimi çalıştığım esnada değerli bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan diş hekimi ve bağımsız araştırmacı Sayın Prof. Dr. Sema AKA'ya, yine tez çalışmalarına kişisel ve bilimsel açıdan önemli katkılar sağlayan biyolog Sayın Doç. Dr. Yeşim Doğan'a teşekkürü bir borç bilirim.

İskeletlerin kazı alanından son derece düzgün ve bozulmadan titiz bir şekilde çıkarılarak bize ulaşmasını sağlayan değerli meslektaşlarım Kaan ÜRKER ve Olcay

AÇAR'a, iskelet materyallerin temizlenmesi, onarılması ve tanımlanması çalışmalarını birlikte yaptığım ve önerilerini ve farklı bakış açılarını benimle paylaşarak destek olan ekip arkadaşlarım Sayın Araş. Görv. Hakan Mutlu ve Başak Kızgut'a, çalışmalarım ve tezimin hazırlanmasının her aşamasında değerli yorumları ve desteğini benden esirgemeyen meslektaşım Araş. Görv. Alper Yener YAVUZ'a, istatistiksel analizlerimde yardımlarını esirgemeyen meslektaşım Araş. Görv. Erhan TARHAN'a, Laboratuvar çalışmalarında yardımcı olan yüksek lisans öğrencisi Esra BAŞ'a, lisans öğrencileri Nihan Öngay, İlayda KOÇAK, Burcu AYDIN, Aşkın Nermin BAYBURT ve Nagihan ORAL'a, tez materyalimin fotoğrafların çekimini yapan Serdar YURDAGÜL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezime başlayıp tamamlanıncaya kadar manevi desteğiyle her an yanımda olan sevgili arkadaşlarım Damla Ilgı ZALOĞLU'na, Hilal KAYA'ya ve Ceren TÜRKMEN'e, son olarak da maddi ve manevi açıdan desteklerini esirgemeyen yaşadığım her zorlukta beni yalnız bırakmadan yanımda sevgili aileme ve eşim Kerim SÖZER'e teşekkür ederim.

Çilem SÖNMEZ SÖZER

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	viii
GRAFİKLER DİZİNİ	xvii
RESİMLER DİZİNİ	xxviii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xxx
HARİTALAR DİZİNİ	xxxi
GİRİŞ	1
1.BÖLÜM: ARAŞTIRMA PLANI	
1.1. Tezin Konusu	3
1.2. Tezin Amacı	3
1.3. Tezin Önemi	4
1.4. Kuramsal Çerçeve	5
1.4.1. Kavram ve Terimler	40
1.4.1.1. Diş Taşı	40
1.4.1.2. Apse	41
1.4.1.3. Diş Çürüğü	42
1.4.1.4. Periodontal Sorunlar	44
1.4.1.5. Antemortem Diş Kaybı	45
1.4.1.6. Diş Aşınması	46
1.4.1.7. Alveol Kaybı	48
1.4.1.8. Hypoplasia	48
1.5. Materyal	49
1.5.1. Milas Kurtarma Kazıları ve Bölgenin Önemi	49
1.5.2. Belentepe Kazısı	51
1.6. Metot	55
1.6.1. Cinsiyet Tayini	55

1.6.2. Yaş Tahmini	56
1.6.3. Diş Gruplarının Ayrılması	57
1.6.3.1. Diş Taşının Belirlenmesi	58
1.6.3.2. Apsenin Belirlenmesi	59
1.6.3.3. Diş Çürüğünün Belirlenmesi	59
1.6.3.4. Antemortem Diş Kaybının Belirlenmesi	61
1.6.3.5. Diş Aşınmasının Belirlenmesi	61
1.6.3.6. Alveol Kaybının Belirlenmesi	63
1.6.3.7. Hypoplasianın Belirlenmesi	63
1.7. İstatistiksel Analiz Yöntemleri	64
2.BÖLÜM: BULGULAR VE DEĞERLENDİRME	
2.1. Belentepe Toplumunun Demografik Yapısı	65
2.2. Belentepe Toplumunda Dişlerin Dağılımı	66
2.3. Belentepe Doğu Roma-Bizans Toplumunda Diş ve Çenelerde Görülen Patolojik Olgular	71
2.3.1. Belentepe Toplumunda Diş Taşı	71
2.3.1.1. Süt Dişlerinde Diş Taşı	71
2.3.1.2. Daimi Dişlerde Diş Taşı	72
2.3.1.2.1. Çocuk Bireylerde Diş Taşı	72
2.3.1.2.2. Kadın Bireylerde Diş Taşı	73
2.3.1.2.3. Erkek Bireylerde Diş Taşı	79
2.3.1.2.4. Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Taşının Karşılaştırılması	84
2.3.1.2.5. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşı	86
2.3.1.2.6. Toplum Geneline Diş Taşı	92
2.3.2. Belentepe Toplumunda Apse	97
2.3.2.1. Erişkin Bireylerde Apse	97

2.3.2.1.2. Kadın Bireylerde Apse	97
2.3.2.1.3. Erkek Bireylerde Apse	100
2.3.2.1.4. Kadın ve Erkek Bireylerde Apsenin Karşılaştırılması	103
2.3.2.1.5. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Apse	105
2.3.2.1.6. Toplum Geneline Erişkin Bireylerde Apse	107
2.3.3. Belentepe Toplumunda Diş Çürüğü	110
2.3.3.1. Süt Dişlerinde Diş Çürüğü	110
2.3.3.2. Daimi Dişlerde Diş Çürüğü	114
2.3.3.2.1. Çocuk Bireylerde Diş Çürüğü	114
2.3.3.2.2. Kadın Bireylerde Diş Çürüğü	115
2.3.3.2.3. Erkek Bireylerde Diş Çürüğü	119
2.3.3.2.4. Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Çürüğünün Karşılaştırılması	123
2.3.3.2.5. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Çürüğü	125
2.3.3.2.6. Toplum Geneline Diş Çürüğü	129
2.3.4. Belentepe Toplumunda Antemortem Diş Kaybı	134
2.3.4.1. Daimi Dişlerde Antemortem Diş Kaybı	134
2.3.4.1.1. Kadın Bireylerde Antemortem Diş Kaybı	134
2.3.4.1.2. Erkek Bireylerde Diş Taşı	137
2.3.4.1.4. Kadın ve Erkek Bireylerde Antemortem Diş Kaybının Karşılaştırılması	140
2.3.1.2.5. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kaybı	142
2.3.1.2.6. Toplum Geneline Erişkin Bireylerde	

Antemortem Diş Kaybı	145
2.3.5. Belentepe Toplumunda Diş Aşınması	151
2.3.5.1. Süt Dişlerinde Diş Aşınması	151
2.3.5.2. Daimi Dişlerde Diş Aşınması	154
2.3.5.2.1. Çocuk Bireylerde Diş Aşınması	154
2.3.5.2.2. Kadın Bireylerde Diş Aşınması	158
2.3.5.2.3. Erkek Bireylerde Diş Aşınması	162
2.3.5.2.4. Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Aşınmasının Karşılaştırılması	166
2.3.5.2.5. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Aşınması	169
2.3.5.2.6. Toplum Genelinde Diş Aşınması	173
2.3.6. Belentepe Toplumunda Erişkin Bireylerde Alveol Kaybı	181
2.3.6.1. Daimi Dişlerde Alveol Kaybı	181
2.3.6.1.1. Kadın Bireylerde Alveol Kaybı	181
2.3.6.1.2. Erkek Bireylerde Alveol Kaybı	183
2.3.6.1.3. Kadın ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Karşılaştırılması	185
2.3.6.1.4. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Alveol Kaybı	187
2.3.6.1.5. Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Alveol Kaybı	189
2.3.7. Belentepe Toplumunda Hypoplasia	190
3. BÖLÜM: TARTIŞMA	191
SONUÇ	226
ÖZET	
SUMMARY	
KAYNAKÇA	

EKLER

Ek 1: Diş Patoloji Formu



TABLÖLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1: Belentepe Toplumunun Demografik Dağılımı	66
Tablo 2: Belentepe Toplumunda İncelenen Süt ve Daimi Dişlerin Alt Ve Üst Çeneye Göre Dağılımı	67
Tablo 3: Belentepe Toplumunda İncelenen Bebek ve Çocuk Bireylerde Süt Dişlerin Alt Ve Üst Çeneye Göre Dağılımı	68
Tablo 4: Belentepe Toplumunda İncelenen Çocuk Bireylerde Daimi Dişlerin Alt Ve Üst Çeneye Göre Dağılımı	68
Tablo 5: Belentepe Toplumunda Kadın ve Erkek Bireylerde Daimi Dişlerin Alt Ve Üst Çeneye Göre Dağılımı	69
Tablo 6: Belentepe Toplumunda Cinsiyeti Belirlenemeyen Bireylere Ait Daimi Dişlerin Alt ve Üst Çeneye Göre Dağılımı	70
Tablo 7: Belentepe Toplumunda Ele Geçen İzole Süt ve Daimi Dişlerin Alt Ve Üst Çeneye Göre Dağılımı	70
Tablo 8: Belentepe Toplumunda Bebek ve Çocuklarda Süt Dişlerindeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	71
Tablo 9: Belentepe Toplumunda Çocuklarda Daimi Dişlerdeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	72
Tablo 10: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taşlarının Çene Yarımlarına	

Göre Dağılımı	74
Tablo 11: Belentepe Toplumu Kadınlarında Diş Taşlarının Genel	
Dağılımı	75
Tablo 12: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taşı Oluşum Derecelerinin	
Çenelere Göre Dağılımı	76
Tablo 13: Belentepe Toplumu Kadınlarında Diş Taş Oluşum Derecelerinin	
Genel Dağılımı	77
Tablo 14: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Çene Yarımlarına Göre	
Dağılımı	79
Tablo 15: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşı Genel Dağılımı	80
Tablo 16: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Oluşum Derecelerine	
Göre Dağılımı	81
Tablo 17: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Oluşum Derecelerine	
Göre Genel Dağılımı	83
Tablo 18: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole	
Daimi Dişlerdeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	87
Tablo 19: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole	
Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Genel Dağılımı	88
Tablo 20: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole	

Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı	89
Tablo 21: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole	
Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Genel	
Dağılımı	90
Tablo 22: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Çene	
Yarımlarına Göre Dağılımı	92
Tablo 23: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Genel Dağılımı	94
Tablo 24: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Oluşum	
Derecelerine Göre Dağılımı	95
Tablo 25: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Oluşum	
Derecelerine Göre Genel Dağılımı	96
Tablo 26: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene	
Yarımlarına Göre Dağılımı	98
Tablo 27: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Apse Oluşumlarının	
Genel Dağılımı	99
Tablo 28: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene	
Yarımlarına Göre Dağılımı	101
Tablo 29: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Apse Oluşumlarının Genel	
Dağılımı	102

Tablo 30: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerinde

Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı 106

Tablo 31: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Erişkin Bireylerde

Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı 108

Tablo 32: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Erişkin Bireylerdeki

Apse Oluşumlarının Genel Dağılımı 109

Tablo 33: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş

Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı 110

Tablo 34: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş

Çürüklerinin Genel Dağılımı 111

Tablo 35: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş

Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı 113

Tablo 36: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin

Çene Yarımlarına Göre Dağılımı 115

Tablo 37: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin

Genel Dağılımı 116

Tablo 38: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin

Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı 117

Tablo 39: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin

Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	119
Tablo 40: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin	
Genel Dağılımı	120
Tablo 41: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin	
Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı	121
Tablo 42: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole	
Daimi Dişlerde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	125
Tablo 43: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole	
Daimi Dişlerde Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı	126
Tablo 44: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole	
Daimi Dişlerdeki Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı	128
Tablo 45: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	130
Tablo 46: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin	
Genel Dağılımı	131
Tablo 47: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin	
Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı	133
Tablo 48: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	134

Tablo 49: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının

Genel Dağılımı 135

Tablo 50: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının

Çene Yarımlarına Göre Dağılımı 138

Tablo 51: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının

Genel Dağılımı 139

Tablo 52: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem

Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı 142

Tablo 53: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem

Diş Kayıplarının Genel Dağılımı 144

Tablo 54: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Erişkin Bireylerde

Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı 146

Tablo 55: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Erişkin Bireylerde

Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı 147

Tablo 56: Belentepe Toplumunda Genç Erişkin Bireylerde Antemortem

Diş Kayıplarının Dağılımı 148

Tablo 57: Belentepe Toplumunda Orta Erişkin Bireylerde Antemortem

Diş Kayıplarının Dağılımı 149

Tablo 58: Belentepe Toplumunda İleri Erişkin Bireylerde Antemortem

Diş Kayıplarının Dağılımı	150
Tablo 59: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerindeki Diş Aşınmalarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	151
Tablo 60: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerindeki Diş Aşınmalarının	
Genel Dağılımı	152
Tablo 61: Belentepe Toplumu Çocuk Daimi Dişlerindeki Diş Aşınmalarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	155
Tablo 62: Belentepe Toplumu Çocuk Daimi Dişlerindeki Diş Aşınmalarının	
Genel Dağılımı	156
Tablo 63: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerdeki Diş Aşınmalarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	159
Tablo 64: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerdeki Diş Aşınmalarının	
Genel Dağılımı	160
Tablo 65: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmalarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	163
Tablo 66: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmalarının	
Genel Dağılımı	164
Tablo 67: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole	
Daimi Dişlerde Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	170

Tablo 68: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Ve İzole	
Daimi Dişlerde Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı	171
Tablo 69: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Aşınmalarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	173
Tablo 70: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Aşınmalarının	
Genel Dağılımı	175
Tablo 71: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Genç Erişkin Bireylerdeki	
Diş Aşınmalarının Dağılımı	176
Tablo 72: Belentepe Toplumu Toplumu Genelinde Orta Erişkin Bireylerde	
Diş Aşınmalarının Dağılımı	178
Tablo 73: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde İleri Erişkin Bireylerdeki	
Diş Aşınmalarının Dağılımı	179
Tablo 74: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı	181
Tablo 75: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı	183
Tablo 76: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Bireylerde Alveol	
Kayıplarının Dağılımı	187
Tablo 77: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde	
Alveol Kayıplarının Dağılımı	189
Tablo 78: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplamlarının Diş Taşı	

Açısından Karşılaştırılması	195
Tablo 79: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Apse	
Oluşumu Açısından Karşılaştırılması	197
Tablo 80: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Çürük	
Oluşumu Açısından Karşılaştırılması	203
Tablo 81: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Antemortem	
Diş Kaybı Açısından Karşılaştırılması	209
Tablo 82: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Diş Aşınması	
Açısından Karşılaştırılması	215
Tablo 83: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Alveol Kaybı	
Yönünden Karşılaştırılması	219
Tablo 84: Belentepe Toplumunda Belirlenen Diş ve Çene Patolojilerinin	
Anadolu'da Yaşamış Çağdaşları İle Karşılaştırılması	223

GRAFİKLER DİZİNİ

	Sayfa
Grafik 1: Belentepe Toplumu Bireylerinin Demografik Dağılım Grafiği	66
Grafik 2: Belentepe Toplumunda Bebek Ve Çocuklarda Süt Dişlerindeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	72
Grafik 3: Belentepe Toplumunda Çocuklarda Daimi Dişlerdeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	73
Grafik 4: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	74
Grafik 5: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taşlarının Genel Dağılımı	75
Grafik 6: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taşı Oluşum Derecelerinin Çenelere Göre Dağılımı	77
Grafik 7: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taş Oluşum Derecelerinin Genel Dağılımı	78
Grafik 8: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	80
Grafik 9: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşı Genel Dağılımı	81
Grafik 10: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı	82

Grafik 11: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Oluşum Derecelerine Göre Genel Dağılımı	83
Grafik 12: Kadın Ve Erkek Bireylerde Diş Taşlarının Genel Dağılımı	85
Grafik 13: Kadın Ve Erkek Bireylerde Diş Taşının Üst Çeneye Göre Dağılımı	85
Grafik 14: Kadın Ve Erkek Bireylerde Diş Taşının Alt Çeneye Göre Dağılımı	86
Grafik 15: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	87
Grafik 16: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Genel Dağılımı	88
Grafik 17: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı	90
Grafik 18: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Genel Dağılımı	91
Grafik 19: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	93
Grafik 20: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Genel Dağılımı	94
Grafik 21: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı	96
Grafik 22: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Oluşum	

Derecelerine Göre Genel Dağılımı	97
Grafik 23: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene Yarımına Göre Dağılımı	98
Grafik 24: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Apse Oluşumlarının Genel Dağılımı	99
Grafik 25: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene Yarımına Göre Dağılımı	101
Grafik 26: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Apse Oluşumlarının Genel Dağılımı	102
Grafik 27: Kadın Ve Erkek Bireylerde Apsenin Genel Dağılımı	104
Grafik 28: Kadın Ve Erkek Bireylerde Apsenin Üst Çeneye Göre Dağılımı	104
Grafik 29: Kadın Ve Erkek Bireylerde Apsenin Alt Çeneye Göre Dağılımı	105
Grafik 30: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene Yarımına Göre Dağılımı	106
Grafik 31: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Apse Oluşumlarının Çene Yarımına Göre Dağılımı	108
Grafik 32: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerdeki Apse Oluşumlarının Genel Dağılımı	109
Grafik 33: Belentepe Toplumu Bebek Ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş	

Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	111
Grafik 34: Belentepe Toplumu Bebek Ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş	
Çürüklerinin Genel Dağılımı	112
Grafik 35: Belentepe Toplumu Bebek Ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş	
Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı	113
Grafik 36: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	116
Grafik 37: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin	
Genel Dağılımı	117
Grafik 38: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin	
Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı	118
Grafik 39: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	120
Grafik 40: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin	
Genel Dağılımı	121
Grafik 41: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin	
Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı	122
Grafik 42: Kadın Ve Erkek Bireylerde Diş Çürüğünün Genel Dağılımı	123
Grafik 43: Kadın Ve Erkek Bireylerde Diş Çürüğünün Üst Çeneye Göre	

Dağılımı	124
Grafik 44: Kadın Ve Erkek Bireylerde Diş Çürüğünün Alt Çeneye Göre	
Dağılımı	124
Grafik 45: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Ve İzole	
Daimi Dişlerde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	126
Grafik 46: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Ve İzole	
Daimi Dişlerde Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı	127
Grafik 47: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Ve İzole	
Daimi Dişlerdeki Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı	128
Grafik 48: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	131
Grafik 49: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin	
Genel Dağılımı	132
Grafik 50: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin	
Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı	133
Grafik 51: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	135
Grafik 52: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının	
Genel Dağılımı	136

Grafik 53: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	138
Grafik 54 Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı	139
Grafik 55: Kadın Ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Genel Dağılımı	140
Grafik 56: Kadın Ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Üst Çeneye Göre Dağılımı	141
Grafik 57: Kadın Ve Erkek Bireylerde Antemortem Diş Kaybının Alt Çeneye Göre Dağılımı	141
Grafik 58: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	143
Grafik 59: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı	144
Grafik 60: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	146
Grafik 61: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı	147
Grafik 62: Belentepe Toplumunda Genç Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Dağılımı	148
Grafik 63: Belentepe Toplumunda Orta Erişkin Bireylerde Antemortem	

Diş Kayıplarının Dağılımı	149
Grafik 64: Belentepe Toplumunda İleri Erişkin Bireylerde Antemortem	
Diş Kayıplarının Dağılımı	150
Grafik 65: Belentepe Toplumu Bebek Ve Çocuk Süt Dişlerindeki Diş Aşınmalarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	152
Grafik 66: Belentepe Toplumu Bebek Ve Çocuk Süt Dişlerindeki Diş Aşınmalarının	
Genel Dağılımı	153
Grafik 67: Belentepe Toplumunda Bebek Ve Çocuklarda Süt Dişlerinde Gözlenen	
Diş Aşınmalarının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı	153
Grafik 68: Belentepe Toplumu Çocuk Daimi Dişlerindeki Diş Aşınmalarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	156
Grafik 69: Belentepe Toplumu Çocuk Daimi Dişlerindeki Diş Aşınmalarının	
Genel Dağılımı	157
Grafik 70: Belentepe Toplumunda Çocuklarda Daimi Dişlerde Gözlenen	
Diş Aşınmalarının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı	157
Grafik 71: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerdeki Diş Aşınmalarının	
Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	160
Grafik 72: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerdeki Diş Aşınmalarının	
Genel Dağılımı	161

Grafik 73: Belentepe Toplumunda Kadın Bireylerde Gözlenen Diş Aşınmalarının Aşınma Derecelerine Göre Genel Dağılımı	161
Grafik 74: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	164
Grafik 75: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı	165
Grafik 76: Belentepe Toplumunda Erkek Bireylerde Gözlenen Diş Aşınmalarının Aşınma Derecelerine Göre Genel Dağılımı	165
Grafik 77: Kadın Ve Erkek Bireylerde Diş Taşının Genel Olarak Karşılaştırılması	167
Grafik 78: Kadın Ve Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmasının Üst Çeneye Göre Dağılımı	168
Grafik 79: Kadın Ve Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmasının Alt Çeneye Göre Dağılımı	169
Grafik 80: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Ve İzole Daimi Dişlerde Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	170
Grafik 81: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı	171

Grafik 82: Belentepe Toplumunda Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Gözlenen Diş Aşınmalarının Aşınma Derecelerine Göre Genel Dağılımı	172
Grafik 83: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	174
Grafik 84: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı	175
Grafik 85: Belentepe Toplumunda Toplum Genelinde Gözlenen Diş Aşınmalarının Aşınma Derecelerine Göre Genel Dağılımı	176
Grafik 86: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Genç Erişkin Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Dağılımı	177
Grafik 87: Belentepe Toplumunda Toplum Genelinde Genç Erişkin Bireylerde Gözlenen Diş Aşınmalarının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı	177
Grafik 88: Belentepe Toplumu Toplumu Genelinde Orta Erişkin Bireylerde Diş Aşınmalarının Dağılımı	178
Grafik 89: Belentepe Toplumunda Toplum Genelinde Orta Erişkin Bireylerde Gözlenen Diş Aşınmalarının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı	179
Grafik 90: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde İleri Erişkin Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Dağılımı	180
Grafik 91: Belentepe Toplumunda Toplum Genelinde İleri Erişkin Bireylerde	

Gözlenen Diş Aşınmalarının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı	180
Grafik 92: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı	182
Grafik 93: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı	184
Grafik 94: Kadın Ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Genel Dağılımı	185
Grafik 95: Kadın Ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Üst Çeneye Göre Dağılımı	186
Grafik 96: Kadın Ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Alt Çeneye Göre Dağılımı	186
Grafik 97: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı	188
Grafik 98: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Erişkin Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı	190
Grafik 99: Belentepe İle Anadolu'da Yaşamış Diğer Çağdaşları Arasında Süt Dişlerindeki Diş Taşlarının Karşılaştırılması	193
Grafik 100: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Diş Taşı Açısından Karşılaştırılması	196
Grafik 101: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Apse Oluşumu Açısından Karşılaştırılması	198
Grafik 102: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Süt	

Dişlerinde Belirlenen Çürük Oluşumu Açısından Karşılaştırılması	200
Grafik 103: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Çürük Oluşumu Açısından Karşılaştırılması	204
Grafik 104: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Antemortem Diş Kaybı Açısından Karşılaştırılması	210
Grafik 105: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Süt Dişlerinin Diş Aşınması Açısından Karşılaştırılması	212
Grafik 106: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Diş Aşınması Açısından Karşılaştırılması	216
Grafik 107: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Diş Aşınması ve Diş Çürüğü Yönünden Karşılaştırılması	217
Grafik 108: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Alveol Kaybı Yönünden Karşılaştırılması	219

RESİMLER DİZİNİ

	Sayfa
Resim 1: BLT13 M125/1 numaralı kadın bireyde diş taşı	78
Resim 2: BLT11 M80/1 numaralı erkek bireyde diş taşı	84
Resim 3: BLT11 M180/2 numaralı cinsiyeti belirsiz erişkin bireyde diş taşı	91
Resim 4: BLT11 M83 numaralı kadın bireyde apse	100
Resim 5: BLT13 M106 numaralı erkek bireyde apse	103
Resim 6: BLT13 M92 numaralı cinsiyeti belirsiz bireyde apse	107
Resim 7: BLT11 M104 numaralı çocuk bireyde diş çürüğü	114
Resim 8: BLT12 M43 numaralı kadın bireyde diş çürüğü	118
Resim 9: BLT 13 M67/1 numaralı erkek bireyde diş çürüğü	122
Resim 10: BLT13 M92 numaralı cinsiyeti belirsiz bireyde diş çürüğü	129
Resim 11: BLT12 M36/1 numaralı kadın bireyde antemortem diş kaybı	137
Resim 12: BLT13 M67/2 numaralı bireyde antemortem diş kaybı	145
Resim 13: BLT11 M119 numaralı çocuk bireyde diş aşınması	154
Resim 14: BLT11 M119 numaralı çocuk bireyde diş aşınması	158
Resim 15: BLT11 M83 numaralı kadın bireyde diş aşınması	162
Resim 16: BLT11 M108/1 numaralı erkek bireyde diş aşınması	166

Resim 17: BLT13 M67/2 numaralı cinsiyeti belirsiz bireyde diş aşınması	172
Resim 18: BLT13 M122/1 numaralı kadın bireyde alveol kaybı	182
Resim 19: BLT12 M44 numaralı erkek bireyde alveol kaybı	184
Resim 20: BLT11 M180/2 numaralı cinsiyeti belirsiz bireyde alveol kaybı	188



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1: Diş taşının oluşum dereceleri	58
Şekil 2: Apse varlığının belirlenmesi	59
Şekil 3: Diş çürüğünün olduğu yüzeyler	60
Şekil 4: Diş aşınmasının dereceleri	62
Şekil 5: Hypoplasianın belirlenmesi	63

HARİTALAR DİZİNİ

	Sayfa
Harita 1: Karia Bölgesi ve Belentepe'nin yeri	51
Harita 2: Belentepe Kazı Alanı	53



GİRİŞ

Dünya üzerinde yaşayan ve yaşamış olan bütün canlılar varlıklarını koruyabilmek için birçok zorlukla mücadele etmek zorunda kalmıştır. Hiç şüphesiz ki bütün canlıların verdiği en büyük mücadele hayatta kalmaktır ve hayatta kalabilmek için de bütün canlılar beslenmek zorundadır.

Beslenme, hayatta kalmak dışında vücut fonksiyonlarının tam olarak yerine getirilmesi ve kemik, diş büyümelerinin normal bir şekilde oluşabilmesi için bütün canlıların en temel ihtiyacıdır. Dengesiz ve yetersiz beslenmenin yanı sıra beslenme şeklinde ya da düzeninde oluşan değişiklikler kemik ve dişler üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. İşte bu olumsuz etkileri, geçmişte yaşamış olan insan toplumları çalışılırken kemik ve dişler üzerinde oluşan hastalıkların izlerinden anlamak mümkündür.

İskelet ve dişte görülen hastalıkların analizi, eski insan topluluklarının genel sağlık durumlarının ortaya çıkarılmasında önemli katkılar sağlamaktadır (Ortner, 2003). İskelet kalıntılarında kemikler çok iyi korunamamış olsa bile dişler, birey gömüldükten sonraki aşamalarda genellikle bütünlüklerini koruyabildikleri için bilimsel çalışmalarda önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle geçmiş dönemlerde yaşamış toplumlara ait iskelet materyal çalışılırken, bu toplumlara ilişkin en fazla ve önemli bilgiler veren materyal dişlerdir. Çünkü dişler bireyin biyolojik yaşı, beslenme şekli, toplumun veya bireyin sağlık durumu, hastalıklar ve genetik yatkınlıkları çok iyi yansıtmaktadırlar (Buikstra ve Ubelaker, 1994). Dişler ve onları destekleyen sert dokular üzerinde oluşmuş ve günümüze kadar korunmuş, diş hastalıklarını yansıtan lezyonlar, bize geçmişte yaşamış toplumların sağlık durumu ve beslenme koşulları

hakkında önemli bilgiler verdiği için, paleopatolojik araştırmaların vazgeçilmez materyalidir (Pinhasi ve Mays, 2008). Bu nedenle Doğu Roma Bizans döneminde yaşamış olan Milas Belentepe insanların diş ve çeneleri bu çalışmanın konusu olarak belirlenmiştir.



1.BÖLÜM: ARAŞTIRMA PLANI

1.1. Tezin Konusu

Yeniköy Kemerköy Elektrik Üretim Ticaret Anonim Şirketi (YKÜTAŞ) sponsorluğunda ve Milas Müze Müdürlüğü Başkanlığında devam eden Milas Belentepe Kurtarma Kazısı nekropol alanından 2011–2013 yılları arasında çıkarılan, Doğu Roma-Bizans döneminde yaşamış olan insanların ağız ve diş sağlığı ile ilgili bir araştırma yapmak bu tezin konusunu oluşturmuştur.

Ağız ve Diş sağlığı toplum sağlığının bir göstergesidir. Tarihsel süreç içerisinde insan toplumlarının yaşayış biçimleri, sağlık sorunları, çevresel koşulları en iyi biçimde açıklamamıza yardımcı olabilecek antropolojik materyaller arasında yer alan diş ve çeneler, bize oldukça önemli bilgiler sağlamaktadırlar. Bu nedenle Doğu Roma-Bizans Belentepe insanların diş ve çenelerindeki patolojik olgular belirlenerek değerlendirildikten sonra, Anadolu’da aynı çevrede ve farklı coğrafyada yaşamış olan çağdaşı diğer toplumlarla karşılaştırılıp, bu çalışmada incelenen toplumun karşılaştırılan toplumlar arasındaki yeri ve konumunun belirlenmesi tez konusunun temelini oluşturmuştur.

1.2. Tezin Amacı

Bu çalışmadaki temel amacımız, geçmişte yaşamış olan bir antik dönem toplumunun ağız ve diş sağlığı konusunda bir araştırma yaparak, bu paralelde yapılmış çalışmalar arasında incelediğimiz toplumun yeri belirlenerek, diş çürükleri, diş aşınması, periodontal rahatsızlıklar gibi pek çok hastalığın, diğer Doğu Roma-Bizans

toplumları ile benzerlik ve farklılıklarından yola çıkarak, belirtilen hastalıkların toplumların beslenmesi ve yaşadıkları çevresel koşullarla ilişkisini ortaya koymaktır. Bu nedenle YKÜTAŞ sponsorluğunda devam eden Milas Belentepe Kurtarma Kazısından çıkarılan iskelet materyallerdeki diş ve çenelerin paleopatolojik değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu değerlendirmeler sonucunda;

- Milas Belentepe toplumuna ait bireylerin dişlerinde bulunan çürük, diş aşınması, diş taşı, apse, alveol kaybı ve antemortem diş kayıpları incelenerek toplumun genel ağız ve diş sağlığı hakkında bilgi sağlamak,
- Milas Belentepe toplumunu oluşturan kadın ve erkek bireylerde belirlenen diş hastalıklarında cinsiyete göre anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek,
- Milas Belentepe toplumunda saptanan diş hastalıklarının ilgili toplumun çevresinde ve farklı bölgede yaşamış Anadolu'daki diğer çağdaşları ile karşılaştırılarak benzerlikleri ve farklılıklarının ortaya koymak,
- Tüm bu patolojik olgulardan yola çıkarak toplumun yaşamış olduğu ekolojik koşullar ve beslenme rejimi ile ilgili bilgi elde edilmesi amaçlanmıştır.

1.3. Tezin Önemi

Geçmişte yaşamış toplumlarla ilgili bilgiler, ancak onlara ait kalıntıların incelenmesiyle mümkün olabilmektedir. Bu incelemelerle de geçmişten günümüze ne tür değişimlerin olduğu anlaşılabilmektedir. Diş ve çeneler de bu toplumlara ait, sağlık sorunları, beslenme rejimleri, çevresel koşullar ve sosyo-kültürel yapılar hakkında

bilgi veren en önemli materyallerdir. Bu çalışmada geçmişte yaşamış bir toplumun çene ve diş hastalıklarının değerlendirilmesiyle, bir yandan incelenen antik toplum hakkında bilgi edinilmekte diğer yandan da, geçmiş ile günümüz arasında bağlantı kurulabilmektedir. Milas Belentepe Doğu Roma–Bizans toplumunun ağız ve diş sağlığı ile ilgili yapılan bu çalışma, ileride bu alanda yapılacak çalışmalar da karşılaştırma materyallerine bir temel oluşturacaktır.

1.4. Kuramsal Çerçeve

Anadolu’da geçmişte yaşamış insan topluluklarının morfolojik yapıları, sağlık sorunları ve yaşam biçimlerini anlamak için birçok araştırmacı paleoantropolojik çalışma yapmıştır. Yapılan bu çalışmalarda toplumların yaşam biçimlerini ve sağlık sorunlarını en iyi ortaya koyan dişler sıklıkla kullanılmıştır.

Anadolu’da yaşamış toplumlar üzerinde gerçekleştirilen ve dişleri konu alan ilk çalışma, Krogman, tarafından Alishar Höyük iskeletleri üzerinde yapılmıştır. Araştırmacı bu çalışmada, topluluğun antemortem (ölüm öncesi) diş kayıpları üzerine yoğunlaşmıştır (Krogman, 1937).

Daha sonra Şenyürek sırasıyla Maşathöyük (1946), Alishar Höyük (1949), Büyük Güllücek (1950), Polatlı Höyük (1951) iskeletleri üzerinde çalışmalar yapmıştır. Bu toplumlara ait bireylerin dişlerinde çürük, diş aşınması, apse, periodontitis ve antemortem diş kayıplarına rastlamıştır (Şenyürek, 1946; 1950; 1951). Şenyürek Alishar Höyük toplumu üzerinde yaptığı çalışmalarda diş aşınması ile

beslenme arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmıştır (Şenyürek, 1949). Araştırmacı, Polatlı Höyük'ten çıkarılan ve Hitit Dönemi'ne tarihlenen iki erişkin bireyin dişlerini de inceledikten hypoplasia olgusunun da bulunduğunu tespit etmiştir (Şenyürek, 1951) .

Eski Anadolu toplumlarında diş ve diş hastalıklarını doğrudan konu alan **daha ayrıntılı çalışmalar** Metin Özbek tarafından başlatılmıştır. Özbek, Anadolu'da yaşamış olan Çayönü toplumu ile ilgili üç ayrı çalışma yapmıştır. Bu çalışmalardan ilkinde, 149 bireyden elde edilen 874 daimi 234 süt dişi üzerinde incelemiştir. Bu çalışmada, daimi dişlerin %5,6'sında çürük, %50,9'unda ileri derecede aşınma ve %30,4'ünde apse belirlenmiştir. Bununla birlikte 24 erişkin çenesinin %25'inde antemortem kayıp ve 35 erişkin çenesinin %28,5'inde alveol kaybı tespit edilmiştir (Özbek, 1987). Özbek'in Çayönü toplumuyla ilgili ikinci araştırmasında, üzerinde çalıştığı 157 bireye ait iskeletlerin dişlerinde belirlediği çürük oranında, önceki dönemlere tarihlendirilen toplumlara göre bir artış olduğu rapor edilmiştir. Özbek bu çalışmasında diş taşının az olmasının ince öğütülmüş besin tüketiminden kaynaklı olduğundan da söz etmiştir (Özbek, 1989). Aynı araştırmacı Çayönü toplumu ile ilgili yaptığı son çalışmasında, 605 bireyden elde ettiği 1945 adedi daimi, 375 adedi süt dişi olmak üzere toplam 2320 diş incelemiştir. Araştırmacı incelediği 1945 daimi diştin 84'ünde ve 375 süt dişinin ikisinde çürük belirlemiş, ayrıca bu toplumun erişkinlerinde 160 bireyin dişlerinde ileri derecede aşınma olduğundan da söz etmiştir. Bununla birlikte bu çalışmada 79 erişkinin %27,8'inde antemortem kayıp, 109 erişkinin 40'ında alveol kaybı ve 64 erişkinden 41'inde diş taşı varlığı tespit edilmiştir. Aynı çalışmada 119 erişkin bireyin alt ve üst çenesinde apse olduğundan söz edilmiştir (Özbek, 1997).

Özbek, bu üç çalışmanın sonucunda, tarım toplumuna geçişle birlikte tahıl ürünleri tüketiminin artmasına bağlı olarak çürük oranında bir artış olduğunu belirtmiştir. Buna ilaveten dişlerde gözlemlenen aşınmanın, lifli bitkisel besinler ve tahıl ürünlerinin tüketilmesinin bir sonucu olduğuna ilişkin bir sonuca varılmıştır. Bu toplumda apsenin fazla olmayışının aşınmayla bağlantılı olduğuna ilişkin bir yorum yapılmıştır (Özbek, 1987;1989;1997).

Özbek, Roma Açık Hava Tiyatrosundan çıkarılan Bizans Dönemi iskeletleri üzerinde yaptığı diğer bir çalışmasında 38 bireye ait iskelet materyal incelemiştir. Araştırmacı, bu topluma ait incelenen bireylerin 23'ünde aşınma, 26'sında (% 42,3 oranında) diş çürüğü ve 12'sinde antemortem diş kaybı tespit etmiştir. Özbek, bu topluluğun dişlerinde belirlediği aşınmanın, mine tabakasını tahrip etmemiş olmasının, çoğunlukla et ve diğer hayvansal ürünleri tüketilmiş olmalarına bağlamaktadır (Özbek, 1984).

Özbek, Öküzini toplumu üzerinde yapmış olduğu diğer bir çalışmasında ise diş aşınması, diş çürüğü, antemortem diş kaybı, hypoplasia, diş taşı ve alveol kayıplarından söz etmiştir (Özbek, 2000). Aynı araştırmacı, Körtiktepe toplumu üzerinde yaptığı başka bir çalışmada, 10 bireye ait iskelet kalıntılarından ele geçen 69 adet daimi diş incelemiş ve bireylerin yaşları ile uyumlu diş aşınmaları olduğunu tespit etmiş, aynı toplumda, bir bireyde de hypoplasia kaydetmiştir (Özbek, 2005).

Alpagut, Kurban Höyük toplumu üzerinde bir çalışma yapmış ve bir kadın bireyde diş apsesi ve periodontitis varlığını rapor etmiştir (Alpagut, 1986).

Uzel ve arkadaşları, Arslantepe Geç Roma Dönemi iskeletlerinden, 27 erişkin ve 13 çocuk olmak üzere toplam 40 birey incelemiştir. Bu bireylerden elde edilen 504 adet dişin 48'inde çürük tespit etmişlerdir. Araştırmacılar bu toplumda ham çürük oranını %9,52 olarak hesaplarken, Hardwick düzeltmesi ile bu oran %14,2'ye yükselmiştir. Bu toplumda saptanan çürük oranının az oluşu, toplumun iyi ve yumuşak gıdalar tüketmesiyle bağlantılı olabileceğine bağlanmıştır. Ancak Arslantepe toplumu çağdaşlarıyla karşılaştırıldığında, çağdaşlarından daha yüksek diş çürüğü oranına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Aslantepe toplumuna ilişkin incelenen 504 dişten 192'sinde farklı derecelerde aşınma kaydedilmiştir. İncelenen 40 iskeletin 32'sinde ise farklı derecelerde diş taşı varlığı rapor edilmiştir. Bunun yanı sıra aynı toplumda %14 oranında antemortem diş kaybı olduğu belirtilmektedir. Ayrıca aynı toplumun çocuk bireylerine ait çenelerde az miktarda diş taşı olgusuna da rastlandığından söz edilmektedir (Uzel, Alpagut ve Kofuoğlu, 1987).

Güleç, Klazomenai iskeletleri üzerinde yaptığı çalışmada 8 kadın, 8 erkek ve 3 cinsiyeti belirsiz bireyden oluşan toplam 19 birey incelemiş olup, bu bireylerden elde edilen 173 dişin 9'unda (% 5,2) diş çürüğü, 8'inde (% 3,7) alveol kaybı tespit edilmiştir. Araştırmacı bu bireylerin dişlerinde ileri derecede aşınma olduğundan da söz etmektedir. Araştırmacı bu toplumda çürük oranının az olduğundan söz ederken, bunun nedeninin karbonhidratlı yiyeceklerin çok tüketilmemesine, aşınmanın ileri derecede olmasının ise sert gıdaların tüketilmesine bağlamıştır (Güleç,1986).

Güleç, Van Dilkaya kazısından, üçü üst seviyede yer alan M.Ö 6. ve 7. yüzyıllara tarihlenen, diğeri alt seviyede bulunan ve M. Ö. 10. ve 11. yüzyıllara tarihlenen iki farklı tabakadan dört mezardan ele geçen 37 bireye ait iskelet materyali incelemiştir. Bu araştırma sonucunda alt ve üst seviyedeki bireylerde çürük oranı açısından farklılık bulunduğu bahsedilmektedir (Güleç, 1986).

Erken Bizans Dönemi'ne tarihlenen Topaklı popülasyonu üzerinde yaptığı diğer bir çalışmada Güleç, 97'si çocuk olmak üzere toplam 187 birey incelemiştir. Bu çalışmada incelenen hemen hemen bütün dişlerde aşınma saptanmış, ayrıca hypoplasia varlığından da söz edilmiştir (Güleç, 1987). Araştırmacı, Panaztepe toplumu üzerinde yaptığı bu çalışmada İslam Dönemi'ne tarihlenen 87 bireye ait dişlerin %24,1'inde çene ve diş hastalıkları olduğunu saptamıştır (Güleç, 1998).

Güleç ve arkadaşlarının, Börükçü toplumu üzerinde yaptıkları çalışmada 42 birey incelemiştir. Bu bireylerin 4'ünün bebek, 10'unun çocuk, 14'ünün erişkin kadın ve 12'sinin erişkin erkeğe ait olduğunu belirtmişlerdir. Diş patolojilerinin analizinde diş çürüğü, antemortem diş kaybı, alveol kaybı ve diş taşı gibi oluşumlar kaydetmişlerdir (Güleç 2005).

Güleç ve arkadaşları, Kendirci iskeletleri üzerinde yaptıkları çalışmada 7'si kadın ve 4'ü erkek olmak üzere toplam 11 bireye ait iskelet materyalden bilgi toplamışlardır. Araştırmacılar, inceledikleri bireylerin çok yaşlı olmamasına rağmen alt çenedeki molar dişlerin tamamının ölüm öncesi dökülmüş olduğunu ve çene kemiklerinde kemik kaybı başladığını belirtmişlerdir (Güleç ve diğ., 2009).

Sevim'in Elazığ Tepecik Höyükten çıkarılan ve Ortaçağ'a tarihlendirilen iskeletlere ait dişler üzerinde yaptığı çalışmada ise 202'si erkek, 241'i kadın, 95'i bebek ve 116'sı çocuk olmak üzere toplam 828 birey incelemiştir. Bu bireylere ilişkin 225 çene ve 3283 diş üzerinde yapılan değerlendirmeye göre, bu toplumda diş çürüğü, apse, antemortem diş kaybı, diş taşı, hypoplasia ve alveol kayıpları tespit edilmiştir (Sevim, 1993; 1996).

Sevim, Roma Dönemine tarihlendirilen Datça toplumuna ait 14 kadın, 14 erkek, 4 çocuk olmak üzere toplam 32 bireyden oluşan iskeletleri incelemiştir. Bu incelemeler sonucunda dişlerde çürük ve kültürel aşınmalara rastladığı belirtilmiştir (Sevim, 1996).

Çavlum iskeletleri üzerinde Sevim ve arkadaşlarının yaptıkları diğer bir çalışmada; 35'i erkek, 30'u kadın 37'si çocuk, 4'ü bebek ve geri kalanı tanımlanamayan olmak üzere toplam 111 birey incelemişlerdir. Araştırmacılar, bu toplumun bebek ve çocuklarına ait 121 süt ve 303 daimi diş ile erişkin bireylere ait 1248 daimi diş üzerinden değerlendirme yapmışlardır. Buna göre bebek ve çocuklara ait 121 süt dişin 3'ünde çürük, (%2,48 oranında), 2'sinde (%1,65 oranında) az derecede hypoplasia oluşumu saptanmıştır. Bu çalışmada çocuk dişleri genel olarak değerlendirildiğinde, bunların daimi dişlerinde %0,67'i çürük, %13,7 hypoplasia gelişimi olduğu kaydedilmiştir. Erişkinlerde incelenen toplam 523 alveolün % 2,1'inde, 25 çene yarımının % 30,1'inde ve 33 bireyin % 24,2'sinde apsenin varlığından söz edilmiştir. Değerlendirmeye tabi tutulan toplam 990 dişin % 4,4'ünde, 22 çene

yarımının % 12,4'ünde ve 51 bireyin % 23,5'inde ölüm öncesi diş kaybı belirlediklerine değinilmiştir. Toplam 803 diş tartar açısından incelemiş olup, bunların % 1,4'ünde az derecede, % 0,1'inde orta derecede diş taşı tespit edilmiştir. Çavlum toplumunda 867 diş de çürük açısından incelenmiştir, buna göre ilgili toplumda % 6,8 oranında (59/867 diş) diş çürüğü olduğu rapor edilmiştir. Araştırmacılar ayrıca inceledikleri 738 dişin % 19,6'sında az derecede, % 4,6'sında orta derecede hypoplasia gelişimi kaydetmişlerdir. Buna ilaveten değerlendirmeye alınan 640 dişin 141'inde "4. derecede" (%22,03), 130'unda "3. derecede" (%20,31), 71'inde ise "5.derecede" (%11,09) diş aşınması olduğu belirtilmiştir (Sevim ve diğ.; 2004).

Sevim ve arkadaşlarının Demir Çağı Tetikom iskeletleri üzerinde paleopatolojik açıdan yapmış oldukları bir diğer çalışmada; 3'ü kadın, 3'ü erkek ve 3' bebek olmak üzere toplam 9 birey incelemişlerdir. bu çalışmada incelenen erişkin bireylere ait 66 dişe göre Tetikom insanların ağız ve diş sağlıklarının genel olarak iyi olduğu, ancak dişlerin bazılarında çürüğe rastlandığı, ayrıca bir erkek bireyin kesici dişlerinde de beslenme bozukluğu ve ya ateşli bir hastalığa bağlı gelişmiş olabilecek hypoplasia olgusuna rastlandığı belirtilmiştir. Yine bu çalışmada kadınlarda bir, erkeklerde ise beş dişin ölüm öncesi kaybedildiği belirtilmiştir. Tetikom toplumuna ait bireylerin dişlerini aşınma açısından değerlendiren araştırmacılar, ileri derecede diş aşınmalarına rastlanmamakla birlikte hemen her dişte az derecede de olsa diş aşınması olduğundan bahsetmişlerdir (Sevim ve diğ., 2007).

Sevim ve arkadaşları, Aksaray Eski iskeletleri üzerinde yaptıkları araştırmada 6'sı kadın, 2'si erkek, 2'si çocuk olmak üzere toplam 10 birey ve bu bireylere ait 4

maxilla ile 2'si tam ve 3'ü parçalı 5 mandibula incelemişlerdir. Araştırmacılar, bu çene kemiklerinden elde edilen toplam 54 dişin 7'sinde (%13) hipoplazya olduğu ve hypoplasialı dişlerin hepsinin maxillaya ait olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, çalışmada incelenen 54 dişin 30'unda da (%55) aşınma olgusu tespit etmişlerdir. Değerlendirmeye aldıkları 6 izole diş hariç tutulduğunda toplam 48 dişin alveol boşluğu kemik kaybı açısından incelendiğinde, bunların 42'sinin alveolünde (%88) kemik kaybı olduğu, ancak diğer patolojik olgular değerlendirildiğinde, toplumun yeterli ve düzenli bir beslenme rejimi uyguladığı sonucuna varılmıştır (Sevim ve diğ., 2007).

Sevim Erol ve arkadaşları, Hasankeyf kazısından çıkarılan, dokuzu Akeramik Neolitik, dördü Erken Bizans ve üçü Artuklular Dönemlerine tarihlenen 16 birey incelemişlerdir. Akeramik Neolitik Döneme tarihlenen 9 bireyden sadece 5'inin dişleri incelenebilmiştir, bu bireylere ait 63 dişin 47'sinde (%74,6) hypoplasia, 10'unda (%15,9) diş taşı, 60'ında (%96,7) aşınma, 48'inde (%76,2) de alveol kaybı tespit edilmiştir. Araştırmacıların, Bizans Dönemine tarihlendirilen 4 bireye ait 10 süt dişi ve 62 daimi diş üzerinde yapmış oldukları çalışmanın sonucunda; çocuklara ait dişlerin 4'ünde aşınma ve 3'ünde çürük saptamışlardır. Kadın bireyin üst çenesinde inceledikleri 12 dişin 10'unda (%83,3) hypoplasia, 8'inde (%66,6) alveol kaybı, 11'inde (%91,6) aşınma ve 1'inde (%8,3) çürük belirlemişlerdir. Erkek bireyde ise 21 diş incelenmiş olup, bunların 5'inde antemortem diş kaybı saptamışlardır. Araştırmacılar, cinsiyeti belirlenmeyen bireylere ait incelenen 16 dişin üst çeneye ait 8'inde (%72,7) ve alt çeneye ait dişlerin 2'sinde (%40) alveol kaybı; 7 üst dişte (%63,6) ve 2 alt dişte (%40) (5) aşınma olduğunu tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada

Artuklu Dönemine tarihlenen 3 iskeletin 1'inin çocuk, 1'inin kadın ve 1'inin erkek bireye ait olduğu, bunlardan sadece kadın bireyde diş bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu bireye ait inceledikleri 21 dişin 9'unda alveol kaybı, 7'sinde değişik düzeylerde aşınma, 7'sinde diş taşı ve 2'sinde diş çürüğü tespit etmişlerdir. Araştırmacılar, üç ayrı döneme tarihlenen bu bireylerin tahıl ürünleri tüketmiş olabileceklerini, ancak materyal azlığında dolayı ağız ve diş sağlığı ile ilgili daha ayrıntılı bir yorum yapamayacaklarını belirtmişlerdir (Sevim Erol ve diğ., 2011).

Erdal, İznik Geç Bizans Dönemi insanların çene ve dişleri üzerinde yaptığı çalışmada 465 erişkin ile 93 bebek ve çocuktan oluşan toplam 558 birey incelemiştir. Araştırmacı, bu bireylerden ele geçen 5709 dişin 621'inde (%10,88) diş çürüğü, 213'inde (%4,05) antemortem diş kaybı saptamıştır. İncelediği 5557 dişin, 3294'ünde (%59,28) diş taşı, 552dişin 391'inde değişik derecelerde periodontal hastalık, 5440 dişin 2002'sinde ise (%36,80) hypoplasia tespit etmiştir. Araştırmacı diş aşınması için 5553 diş değerlendirmiş olup, toplum genelinde aşınma derecesini 2,86 olarak belirlemiştir. Bu çalışmada incelenen 7828 diş socketinin 308'inde (%3,93) apse olgusu saptanmıştır. Erdal, İznik toplumuna ait bireylerde tespit ettiği diş çürüğü, diş ve diş taşı oranlarını dikkate alarak, toplumun tarım ve tahıl ürünlerine dayalı beslenme biçimine sahip olduğunu söylemiştir (Erdal, 1996).

Erdal'ın Cevizcioğlu Çiftliği Nekropol alanından elde edilen iskelet malzemeler üzerinde yaptığı çalışmasında, Helenistik Dönem'den Geç Roma Dönemi'ne kadar kullanılmış olan bu nekropol alanında bulunan 47'si erkek, 55'i kadın olmak üzere toplam 102 bireyi incelemiştir. Cevizcioğlu Çiftliği bireylerinde

görülen en yaygın diş patolojisinin çürük olduğu, bunun yanı sıra özellikle ön dişlerde ileri derecede aşınmanın varlığı belirtilmiş, ayrıca toplumu oluşturan bireylerin dişlerinde büyük oranda antemortem diş kaybı ve hypoplasia olduğundan da bahsedilmiştir. Araştırmacı dişlerde gözlenen bu patolojilerin, Cevizcioğlu Çiftliği toplumun tarım ürünleri tüketmesinin bir göstergesi olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte dişlerde görülen aşınmaların besinlerdeki yabancı maddelerin yeterince ayıklanmamasından ve dişlerde görülen hypoplasianın ise yetersiz beslenmeden kaynaklandığından söz edilmiştir (Erdal, 1999).

Erdal, Büyük Saray Eski Cezaevi kazılarında ele geçen 16'sı erkek, 15'i kadın ve 13'ü çocuk bireylerden oluşan toplam 44 iskelet üzerinde bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmacı, bu bireylerin dişlerindeki yüksek orandaki çürük sıklığına karşın az derecede diş aşınması olduğunu, saptadığı apse ve antemortem diş kayıplarının da diş çürüklerinin yoğunlaştığı yanak dişlerinde olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bu çalışmada apse ve ölüm öncesi diş kayıplarının en önemli nedeninin çürük olduğundan da bahsedilmiştir. Araştırmacı incelediği dişlerin %75'inde hypoplasia varlığı tespit etmiştir. Erdal, diş çürüğü sıklığının, yoğun biçimde karbonhidrata dayanan bir beslenme alışkanlığının göstergesi olduğunu ve şiddetli diş taşı birikimi ile düşük aşınma oranıyla birlikte değerlendirildiğinde besinlerin iyi işlenmiş, içeriklerindeki aşındırıcılardan arındırılmış şekerli ve yapışıcı nitelikte olduğunu söylemiştir (Erdal, 2003).

Erdal, Bizans Dönemi'ne tarihlenen Kovuklukaya kazısından ele geçen 36 birey incelemiş olup, bu bireylerin 17'sinin erkek, 15'inin kadın ve 4'ünün çocuk olduğunu belirtmiştir. Bu topluma ait insanların ön dişlerinde özellikle kadınlara ait olanlarda ileri derecede aşınmalara rastlandığından söz edilmektedir. Bu çalışmada diş aşınmalarının tarım ürünleri ile beslenmenin bir sonucu olduğundan ve 5 kadın bireyde tespit edilen farklı aşınma tiplerinin dişlerin beslenme dışı faaliyetlerde de kullanıldığının bir göstergesi olduğundan bahsedilmiştir (Erdal, 2004).

Erdal'ın Bademağacı iskeletleri üzerinde yaptığı çalışmada 48 bireye ait iskelet incelemiştir. Erken Neolitik Dönem'e tarihlenen bu iskeletlerde toplam çürük oranı araştırmacı tarafından %11,6 olarak hesaplanmıştır. Araştırmacı, toplumun diş aşınma düzeyinin yüksek olduğu ve aşınmaların genel olarak "5-6. derecelerde" yoğunlaştığını belirtmiştir. Bu çalışmada incelenen erişkin bireylerin bazılarında, ön dişlerin arka dişlere oranla daha fazla aşınmış, bu durumun ise ön dişlerin üçüncü bir el gibi ya da kerpeten gibi kullanılmış olabileceğinin bir göstergesi olduğu belirtilmiştir. Erdal, toplum genelinde diş çürüğü sıklığının yüksek olmasının, bu bireylerin yumuşak ve olasılıkla yapışıcı nitelikte besinler tüketmelerinin bir sonucu olabileceğini, dişlerdeki aşınmaların fazla ve ileri seviyede olmasının da besinlerin öğütülmesi esnasında yiyeceklerin içerisine öğütme taşlarından kopan küçük boyutlu parçaların karışmasından kaynaklanabileceği şeklinde bir yorum yapmıştır (Erdal, 2009).

Yaşar ve arkadaşları, Smyrna Agorası toplumu üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada 83 bireye ait iskelet kalıntısı değerlendirmişlerdir. Bizans Dönemine

tarıhlenen bu iskeletlerin sadece 23'ünde diş ve eneneye ait parçalar incelenebilmiştir. Ağız ve diş sağlığı açısından değerlendirilen 23 bireyin 3'ü ocuk, 10'u kadın, 8'i erkek olarak tanımlanırken, 2 erişkin bireyin de cinsiyet kesin olarak belirlenememiştir. Araştırmacılar, bu bireylere ait toplam 192 diş değerlendirmeye almışlar ve bunların 181'inde aşınma saptamışlardır. Yaşar ve arkadaşları Smyrna Agorası insanlarında % 16,96 diş taşı, % 1,63 apse, % 33,3 alveol kaybı, % 7,61 çürük olduğunu saptamışlardır. Araştırmacılar bu sonuçları, Smyrna Agorası toplumunun deniz kenarında yaşamasına ve besin kaynaklarının deniz ürünleri ağırlıklı olmasına bağlamışlardır (Yaşar ve diğ., 2008).

Minnetpınarı iskeletleri üzerinde Yaşar ve Sevim'in, yaptıkları çalışmada; 7'si bebek, 6'sı ocuk, 21'i kadın ve 32'si erkek, 3'ü cinsiyeti belirlenemeyen erişkin, bireylerden oluşan toplam 69 birey incelemişlerdir. Erişkin bireylerde toplam 1087 daimi diş, bebeklerde 40 süt dişi ve 5 daimi diş ile çocuklarda 74 süt dişi ve 68 daimi diş çalışmışlar. Bu çalışmanın sonucunda: kadınlara ait 415 daimi dişin %19,3'ünde hypoplasia, %77,44'ünde aşınma, %9,4'ünde çürük, %14,7'sinde diş taşı ve %6,5'inde antemortem diş kaybı tespit edilirken; erkeklere ait 672 daimi dişin %22,5'inde hypoplasia, %65,6'sında aşınma, %6,5'inde çürük, %16,2'sinde diş taşı ve %5,2'sinde antemortem diş kaybı saptanmıştır. Ayrıca bebeklerde incelenen 114 süt dişinin %8,8'inde hipoplazya, %34,2'sinde aşınma; çocuklarda incelenen 74 dişin %2,7'sinde hipoplazya, %52,7'sinde aşınma belirlenmiştir. Araştırmacılar, Minnetpınarı toplumuna ait dişlerde belirlenen hypoplasia oranının, çağdaşı olan Anadolu toplumlarından daha düşük bir değer verdiğinden bahsetmişlerdir. Minnetpınarı toplumunda, ağız ve diş sağlığının genel olarak iyi düzeyde olması da,

bu toplumun Toros Dağları eteğinde yaşamasına ve geçimlerini hayvancılıkla uğraşmalarına bağlamışlardır (Yaşar ve Sevim, 2009).

Yaşar ve arkadaşları, Geç Tunç Dönemi'ne tarihlenen Burdur Kızılini iskeletleri üzerinde antropolojik bir araştırma yapmıştır. Bir erkek ve iki kadın bireyden oluşan bu iskeletler üzerinde toplam 40 daimi diş incelemişlerdir. Kadınlara ait 18 daimi dişin 2'sinde (%11,1) diş taşı, 17'sinde (%94,4) aşınma ve 14'ünde (%43,8) postmortem diş kaybı belirlemişlerdir. Erkek bireye ait 22 dişin %13,6'sında çürük, %77,3'ünde diş taşı, %28,1'inde antemortem diş kaybı, %13,6'sında apse ve bütün dişlerde ileri derecede aşınma olgusu kaydetmişlerdir. Bunlara ek olarak üç bireyde çürük tespit edilmiş olup, erkek bireye ait sol üst caninede de kanal tedavisi uygulanmış olabileceğine dair izler olduğundan söz edilmiştir. Araştırmacılar bu çalışmada incelenen birey sayısının az olması nedeniyle beslenmeye ilişkin herhangi yorum yapmamışlardır (Yaşar ve diğ., 2012).

Yaşar ve Şahin'in Myndos iskeletlerine ait incelemiş oldukları 194 bireyden dişleri incelenen 48 bebek ve çocukta, diş çürüğü ve hypoplasia olgusu tespit edilmiştir (Yaşar ve Şahin, 2013).

Gözlük ve arkadaşları, Hakkâri Demir Çağ iskeletleri üzerinde yaptıkları çalışmada 86 bireye ait 875'i daimi, 35'i süt dişi olmak üzere toplam 910 diş incelemişlerdir. İnceledikleri 809 daimi dişte %20,15 hypoplasia, %5,56 diş çürüğü, %20,15 diş taşı, %86,03 oranında aşınma kaydetmişlerdir. Araştırmacılar, inceledikleri 758 alveolün %19,79'unda antemortem diş kaybı ve % 3,56'sında apse

olgusu tespit etmişlerdir. Ayrıca inceledikleri 35 süt dişin % 48,57'sinde değişik derecelerde aşınma saptamışlardır (Gözlük ve diğ., 2003).

Gözlük ve arkadaşları, Urartu Dönemi'ne ait Van Kalesi iskeletleri üzerinde yaptıkları çalışmada 6'sı fetus, 31'i bebek, 29'u çocuk, 33'ü kadın (% 22,76) ve 46'sı erkek olmak üzere toplam 145 bireye ait 855 daimi diş ve 189 süt dişi incelemişlerdir. Kadın ve erkeklerde toplam 766 daimi diş inceleyen araştırmacılar, bu bireylere ait 90 dişte (% 11,75) diş çürüğü, 233 dişte (% 30,42) hypoplasia, 360 dişte (% 47) farklı derecelerde diş taşı varlığı saptamışlardır. Erişkin bireylere ait 815 alveol inceleyerek, 14 alveolde apse (% 1,72) ve 149 alveolde (% 18,28) antemortem diş kaybına rastlamışlardır. Ayrıca araştırmacılar kadın ve erkek bireylere ait 766 daimi dişin 700'ünde çeşitli derecelerde aşınma kaydetmişlerdir. Bebek ve çocuklara ait 289 süt dişin 6'sında çürük (% 2,08) ve 9'unda (% 3,11) az derecede aşınma olduğu belirlenmiştir. Çocuklara ait 82 daimi dişin 21'inde (% 2,46) hypoplasia ile bebek ve çocuklara ait 289 süt dişin 60'ında (% 20,76) çeşitli derecelerde aşınma kaydetmişlerdir (Gözlük ve diğ., 2004).

Gözlük ve arkadaşları, Smyrna Agorası insanlarına ait 83 birey üzerinde bir çalışma yapmıştır. Bu toplumu oluşturan bireylerin 1'inin fetus, 16'sının çocuk, 4'ünün bebek, 29'unun kadın, 28'inin erkek olduğunu ve 5 bireyin cinsiyetinin belirlenemediğini belirtmişlerdir. Araştırmacılar kadın ve erkek bireylerden elde ettikleri 171 daimi diş, 184 alveol ve 28 çene üzerinde yaptıkları analizler sonucunda 171 daimi dişte % 4,68 oranında çürük, % 11,7 oranında hypoplasia, %16,96 oranında diş taşı, % 7,61 oranında antemortem diş kaybı ve %33,33 oranında alveol kaybı tespit

etmişlerdir. Ayrıca 179 daimi dişin 165'inde (% 92,18) çeşitli derecelerde aşınmalar olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar, Smyrna Agorası insanlarında belirlenen diş ve çene patolojilerinin, karşılaştırdıkları diğer eski Anadolu toplumlarına göre daha düşük değerler verdiğini belirtmiş ve bu durumun denizel beslenmeden kaynaklanmış olabileceğini söylemişlerdir (Gözlük ve diğ., 2006).

Gözlük Kırmızıoğlu ve arkadaşları, Kyzikos kazısında lahit, oda ve kiremit mezarlardan çıkarılan iskeletler üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Bu çalışmada üç mezar tipinden 7'si kadın, 14'ü erkek ve 6'sı cinsiyeti belirsiz olmak üzere toplam 27 bireyden elde edilen 22 çene ile 277 dişini incelemişlerdir. Lahit mezardan ele geçen 220 daimi dişin 18'inde (% 8,18) çürük, 136'sında (% 61,82) hypoplasia, 13'ünde (% 5,91) diş taşı, 194'ünde (% 88,18) çeşitli derecelerde aşınma ve 289 alveolün 11'inde (% 3,81) antemortem diş kaybı belirlemişlerdir. Oda mezardan ele geçen 25 daimi dişin 1'inde (% 4) çürük, 3'ünde (%12) hypoplasia, 25 daimî dişin hepsinde çeşitli derecelerde aşınma ve 28 alveolden 1'inde (% 3,57) antemortem diş kaybı saptamışlardır. Kiremit mezardan elde ettikleri 32 daimi dişin 12'sinde (% 37,5) ileri derecede hypoplasiaya, 6'sında (% 18,75) az derecede diş taşına, 31'inde (% 96,88) çeşitli derecelerde aşınmaya ve 44 alveolün 8'inde (% 18,18) antemortem diş kaybına rastlamışlardır. Ayrıca lâhit mezardan elde edilen toplam 21 çenede, oda mezardan elde edilen toplam 3 çenede ve kiremit mezardan elde edilen toplam 3 çenenin 2'sinde alveol kaybı olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar, toplumun diş ve çene patolojilerine ait bulguları değerlendirirken, deniz kenarında yaşamalarını ve denizel ürünlerle beslenmelerini göz önünde bulundurarak bu patolojilerin toplumun yaşam tarzına göre normal değerlerde olduğunu söylemişlerdir (Kırmızıoğlu ve diğ., 2009).

Yiğit ve arkadaşları, Nif Dağı Kazısı ile ilgili yaptıkları çalışmada diş ve diş hastalıklarına yer vermiştir. Karamattepe mevkiinden ele geçen 4 birey üzerinde incelemeler yapan araştırmacılar, bu bireylerden M1 numaralı mezardan çıkan ve erkek olduğu tespit edilen bireyin dişlerinde aşınmalar ve alveol kayıpları olmasının yanı sıra, aynı bireyin 9 dişinde antemortem kayıp ve incisivelerinde hypoplasia olduğunu söylenmişlerdir (Yiğit ve diğ., 2007).

Yiğit ve arkadaşları, Kızlar Manastırı kazısından ele geçen iskeletlere ait inceledikleri 75 çenenin 2'sinin bebek, 5'inin çocuk, 17'sinin kadın ve 20'sinin erkek bireylere ait olduğu, kalan 31 çene parçasının ise cinsiyeti belirlenemeyen erişkin bireylere ait olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada erişkin bireylere ait incelenen 409 daimi dişin 69'unda (% 16,9) çürük, 140'ında (% 34,2) hypoplasia, 397'sinde (% 97,07) çeşitli derecelerde aşınma, 254'ünde (% 62,1) diş taşı saptanmıştır. Bebek ve çocuklara ait olduğu belirlenen toplam 14 süt dişinden sadece birinde (% 7,14) çürük olduğu belirtilmektedir. Erişkinlere ait incelenen 820 alveolün 5'inde (% 0,6) apseye ve 100'ünde (% 12,2) antemortem diş kaybının yanı sıra, erişkinlere ait 54 çenenin 38'inde (% 70,4) çeşitli derecelerde alveol kaybı da saptanmıştır. Araştırmacılar, elde edilen veriler ışığında incelenen toplumun ağız bakımının iyi olmadığını, bunun nedeninin de, tahıl ürünlerine bir beslenmenin yanı sıra, karbonhidratlı ve şekerli besinlerin de önemli ölçüde tüketilmesi olduğunu belirtmişleridir (Yiğit ve diğ., 2009).

Yiğit ve arkadaşları, Çankırı Salur toplumuna ait bireylerin iskeletleri üzerinde yaptıkları paleoantropolojik çalışmada Erken Tunç Dönemi'ne tarihlenen bir bebek, 4

çocuk, 11 kadın, 20 erkek ve 5 cinsiyeti belirlenemeyen birey olmak üzere toplam 41 birey incelemişlerdir. Bu bireylerden elde edilen toplam 48 daimi diş üzerinde yapılan incelemelerde; % 2,08 diş çürüğü, % 22,92 hypoplasia, % 7,69 antemortem diş kaybı, % 25 diş taşı ve % 40 oranında alveol kaybı saptanmıştır. Araştırmacılar, Salur insanların dişlerinden elde edilen bulguların tarım toplumlarının bulgularıyla yakın olduğunu belirtmişlerdir (Yiğit ve diğ., 2011).

Atamtürk ve Duyar Adramytteion toplumu üzerinde yaptıkları çalışmada M.S 5. ve 6. yüzyıllara tarihlenen 28 bireyden elde edilen 212 daimi diş incelemişlerdir. Bunun sonucunda daimi dişlerin %29,61'inde diş taşı, %10,10'unda çürük, %1,36'sında apse, %60'ında hypoplasia, %9.43'ünde antemortem diş kaybı ve %80'inde alveol kemik kaybı olduğunu saptamışlardır. Araştırmacılar, Adramytteion toplumunun çağdaşlarına göre ağız ve diş sağlığı yönünden daha iyi durumda olduğu düşündüklerini belirtmişleridir (Atamtürk ve Duyar 2008).

Atamtürk ve Duyar, Resuloğlu Erken Tunç Çağ III evresine tarihlenen 112 bireyin iskeletlerini incelemiş ve bunların 44'ü kadın, 35'i erkek ve 31'i bebek ve çocuk şeklinde belirlenmiştir. Bu bireylere ait 1239 diş üzerinde yapılan değerlendirmeye göre; %79,77 diş taşı, %97,31 alveol kaybı, %3,74 diş çürüğü tespit edilmiştir. Bu çalışmada toplum genelinde yüksek oranda hypoplasia olduğu belirtilmiştir. Ayrıca toplumun neredeyse tamamının periodontal hastalık geçirmiş ve yüksek oranda görünen diş taşlarının ise bu durumun sebebi olduğu şeklinde bir yorum getirilmiştir. Araştırmacılar, toplum genelinde belirlenen çürüklerin az olmasının ise

diş aşınmasından ve lifli besinlerin görece fazla oranda tüketilmesinden kaynaklandığını belirtmişlerdir (Atamtürk ve Duyar, 2010).

Atamtürk ve arkadaşları, Tlos kazısından ele geçen ve Bizans Dönemi'ne tarihlenen 52 bireyin 26'sının kadın, 23'ünün erkek, 1'iin fetus, 1'inin bebek ve 1'inin çocuk olduğunu belirlemişlerdir. Bu bireylere ait 807 daimi diş üzerinde yapılan incelemede; %68 oranında alveol kaybı, %92,6 oranında farklı derecelerde aşınma, %37,6 oranında hypoplasia ve %1,1 oranında apse olgusu saptanmıştır (Atamtürk ve diğ., 2012).

Erkman, Van Dilkaya toplumunun ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaptığı çalışmada; Orta Çağ'a ait 51 bebek, 112 çocuk, 74 kadın ve 82 erkekten oluşan 319 birey ile Erken ve Orta Demir Çağ'a tarihlenen 3 bebek, 6 çocuk, 3 kadın, 3 erkek, 10 cinsiyeti belirsiz birey ve 14 cremasyon olmak üzere 39 birey incelemiştir. Orta Çağ'a ait 1964 daimi diş, 634 süt dişi olmak üzere 2598 diş inceleyen araştırmacı, 1964 daimi dişin 174'ünde (%8,86) çürük, 1799'unda (%91,60) değişik derecelerde diş aşınması, 739'unda (%37,63) diş taşı saptamıştır. Daimi dişlere ait 2267 soketin 86'sında (%3,79) apse ve 2250 soketin 683'ünde (%23,15) antemortem diş kaybı rapor edilmiştir. Orta Çağ toplumunda % 65,88 oranında periodontal hastalık ve % 12,98 oranında hypoplasia kaydetmiştir. Orta Çağ toplumunun bebek ve çocuk bireylerine ait 634 süt dişinin 20'sinde (%3,15) çürük saptanırken, bebek ve çocuklara ait 348 daimi dişin % 86,49'unda ve 549 süt dişinin ise % 53'ünde değişik derecelerde aşınma, 348 daimi dişin % 11,47'sinde hypoplasia, 578 soketin 1'inde apse varlığı tespit edilmiştir. Araştırmacı, Erken ve Orta Demir Çağı'na ait 384 daimi diş ve 265 süt dişi

olmak üzere toplam 410 diş değerlendirmiştir. Erkman, Erken ve Orta Demir Çağı toplumunun genelinde % 2,60 oranında çürük belirlemiştir. Ayrıca 496 alveolün 5'inde (% 1,01) apse, 58 çenenin % 77,59'unda periodontal hastalık, 554 diş soketinin 48'inde (% 8,81) antemortem diş kaybı, 384 daimi dişin 173'ünde (% 45,05) değişik derecelerde diş taşı, 396 daimi diş ve 29 süt dişinde değişik derecelerde aşınma ve bu topluma ait dişlerin % 14,32'sinde hypoplasia olduğunu söylemiştir. Araştırmacı bu iki toplumun çürük oranında görülen farkın tarım temelli beslenmeye geçiş ile bağlantılı olduğunu belirtmiştir (Erkman, 2008).

Erkman ve arkadaşları, Karagündüz kazısından elde edilen ve Erken Demir Çağı'na tarihlenen 284 bireyin 82'sinin kadın, 148'inin erkek, 33'ünün çocuk, 3'ünün bebek olduğunu ve 8 bireyde yaş ve cinsiyet tayini yapılamadığını belirterek, bu bireylerden elde edilen 1680'i daimi diş ve 85'i süt diş olmak üzere toplam 1765 diş değerlendirmeye almışlardır. Bunlardan 29 bireye ait 42 daimi dişte ve 12 adet izole dişte çürük kaydetmişlerdir. 24 bireyde toplam 39 dişte apse saptamışlardır. 1765 dişin 1472'sinde ise aşınma belirlenmişler ve Karagündüz toplumunda %18,73 oranında antemortem diş kaybı, %15,18 oranında diş taşı ve % 2,8 oranında hypoplasia olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar bu veriler ışığında bu topluma ait bireylerin hayvansal gıdaların yanı sıra tarımsal ürünleri de tüketmiş olduğunu düşündüklerini vurgulamışlardır (Erkman ve diğ., 2008).

Erkman ve arkadaşları, Altıntepe Urartu Dönemi'ne tarihlenen iskeletlerin dağılımını 55 erkek, 38 kadın, 19 bebek ve çocuk ve 50 cinsiyeti belirlenemeyen olmak üzere toplam 162 birey olarak ayırmışlardır. Bu iskeletlere ait 808 daimi diş ve 60 süt

dişı incelemiş olup, bunların 23'ünde (%2,85) çürük, 75'inde (% 9,28) hypoplasia 91'inde (% 11,26) diş taşı, 12'sinde (% 3,16) apse, 728'inde (%90,10) aşınma ve 30'unda (%7.89) antemortem diş kaybı tespit edilmiştir. Araştırmacılar Altıntepe toplumunda hypoplasia, çürük ve apsenin az oranda olmasının toplumun besin hazırlama tekniklerinin ve beslenme biçimlerinin iyi olduğunun bir göstergesi olduğu şeklinde yorumlamışlardır. Ayrıca Urartu dönemine tarihlenen bu toplumdaki bireylerin soylu ve zengin bir grubu temsil etme olasılığının da olduğundan söz etmişlerdir (Erkman ve diğ., 2009).

Çırak ve arkadaşları, Kelenderis toplumunun diş ve çene patolojileri üzerine bir çalışma gerçekleştirmiş ve yakınçağa ait 113 bireyden elde edilen toplam 719 daimi dişin 717'si değerlendirmeye katılmıştır. Bu değerlendirme sonucunda % 10,32 oranında çürük, % 25,66 oranında hypoplasia, %21,89 oranında diş taşı, % 3,37 oranında apse, % 94,98 oranında aşınma ve % 37,94 oranında antemortem diş kaybı tespit etmişlerdir. Araştırmacılar Kelenderis toplumunda %78,94 oranında alveol kaybı belirlenmiş olup, çürük ve diş taşı oluşumlarının tarım ürünleri ve nişastalı yiyecekler tüketilmesinin bir sonucu olduğunu ve belirlenen alveol kayıplarından toplumda görülen diş taşı, çürük ve apselerin sorumlu tutulması gerektiğini söylemişlerdir (Çırak ve diğ., 2013).

Çırak ve Çırak, Tios/Flyos Bizans Dönemi iskeletleri üzerinde yaptıkları paleoantropolojik çalışmada; 40'ı bebek ve çocuk, 17'si kadın, 20'si erkek, 2'si ergen ve 3'ü yaşı ve cinsiyeti belirlenememiş bireylere ait toplam 82 birey incelemişlerdir. Bu bireylere ait 492 diş, 437 alveol ve 45 çene parçasının değerlendirildiği çalışmada

% 1,63 oranında hypoplasia, % 6,10 oranında diş taşı, % 1,60 oranında apse, % 12,81 oranında antemortem diş kaybı, % 8,88 oranında alveol kaybı ve % 3,86 oranında çürük saptamışlardır. Araştırmacılar, bu toplumun dişlerine ait patolojik bulguların az olmasının, toplumun sosyo-ekonomik düzeyinin yüksek olduğuna işaret ettiğini söyleyerek tarımsal ve hayvansal beslenmenin bir arada kullanılmış olabileceğini belirtmişlerdir (Çırak ve Çırak, 2014).

Başoğlu (2012), Nevşehir Camihöyük toplumunun sağlık sorunları ile ilgili yaptığı çalışmada Hellenistik – Roma Dönemi'ne tarihlenen 18'i erkek, 6'sı kadın, 2'si bebek ve 8'i yaş ve cinsiyeti belirlenemeyen olmak üzere 34 bireye ait iskelet çalışmış olup, bu bireylere ait toplam 372 dişin 3'ünde çürük, 296'sında ileri derecede aşınma, 18'inde diş taşı ve 6'sında antemortem diş kaybı tespit etmiştir. Bu popülasyonda görülen diş hastalıklarının, Camihöyük insanların buğday gibi nişasta ağırlıklı besinler tüketmesine bağlanmıştır (Başoğlu, 2012).

Başoğlu ve Erkman, Salattepe insanları üzerinde antropolojik bir çalışma gerçekleştirmiş ve Orta Çağ'a tarihlenen 5 erkek, 1 kadın, 3 çocuk, 2 bebek ve 1 cinsiyeti belirsiz bireyden oluşan toplam 12 bireyi incelemişlerdir. Bu bireylerden elde ettikleri 112 daimi diş değerlendirmişler ve bu 112 daimi dişin 8'inde (%7,14) çürük, 77'sinde (%68,75) aşınma, 6'sında (%5,35) hypoplasia ve 10'unda (%8,92) diş taşı saptamışlardır. Araştırmacılar tarafından, ağız ve diş sağlığı açısından değerlendirilen Salattepe toplumunun, rafine edilmemiş nişastalı yiyecekler tüketen bir tarım toplumu olduğu belirtilmiş ve bu topluma ait bireylerin dişlerinin erken yaşlarda aşındığı söylenmiştir (Başoğlu ve Erkman, 2015).

Başıoğlu ve Şener, Erken Tunç Çağı'na tarihlenen Ovaören iskeletleri üzerinde yaptıkları çalışmada 6'sı kadın, 4'ü erkek, 1'i çocuk ve 2'si yaşı ve cinsiyeti belirsiz toplam 13 birey incelemişlerdir. Bu bireylere ait incelenen 115 dişin 3'ünde (% 2,61) çürük, 3'ünde (% 2,61) hypoplasia, 10'unda (% 8,70) diş taşı ve 72'sinde (%62,60) aşınma tespit edilmiştir. Ayrıca bu bireylere ait çeneler üzerinde antemortem diş kayıpları olduğundan da bahsedilmektedir. Araştırmacılar, bu bulgular ışığında Ovaören insanların, bir tarım toplumu olmadığını düşündüklerini belirtmişlerdir (Başıoğlu ve Şener, 2015).

Yılmaz ve Açikkol, Kütahya Ağızören kazısından elde geçen iskeletler üzerinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaptıkları çalışmada, 18 bireye ait iskelet üzerinde gerçekleştirilen çalışmada 1 çocuk, 1 genç erişkin, 14 erişkin ve yaş ve cinsiyeti belirlenemeyen 2 bireyin dişlerini incelemişlerdir. Bu çalışmada erişkinlere ait 62 daimi diş ile çocuklara ait 3 daimi diş ve 6 süt dişi değerlendirmeye katılabilmiş olup, bunların % 17,7'sinde diş taşı, % 27,4'ünde hypoplasia, % 25'inde apse ve 4. derecede % 46,5 oranında, 3. derecede ise % 11,7 oranında aşınma kaydetmişlerdir. Araştırmacılar, diş patolojilerine ait bu verilerden yola çıkarak Ağızören toplumunun hem tarım ürünleri hem de hayvansal ürünler tükettiği kanısına varmıştır (Yılmaz ve Açikkol, 2003).

Yılmaz ve arkadaşları, Urartu Dönemi'ne tarihlenen Van Kalecik iskeletleri üzerinde ağız ve diş sağlığı üzerine yapmış oldukları, 107 bireye ait 185 adet diş incelemiş ve 165 daimi dişin % 3,6'sında çürük, % 29,2'sinde diş taşı, % 37,6'sında 3. derecede ve % 33,3'ü 4. derecede aşınma saptamışlardır. 205 daimî diş ve diş

yuvasını inceleyerek % 2'sinde apse oluşumu ve % 13,6'sında antemortem diş kaybı tespit etmişler. İncelenen çenelerin hepsinde alveol kemik kaybı gözlediklerini belirtmişlerdir. Buluntulara ait verileri değerlendiren araştırmacılar, Kalecik toplumunun ağız ve diş sağlığı bakımından görece sağlıklı bir toplum olduğunu belirtmişlerdir (Yılmaz ve diğ., 2010).

Yılmaz, Ablanganis Erken Demir Çağ İskeletleri üzerinde antemortem diş kaybı ile ilgili yaptığı çalışmada 12 erkek ve 7 kadın bireyden oluşan 19 iskeletin diş ve diş soketlerini incelemiştir. Bu bireylerden elde ettiği 405 diş ve diş soketinde antemortem diş kayıplarını incelemiş ve toplum genelinde % 6,42 oranında antemortem diş kaybı olduğunu tespit etmiştir. Yılmaz, bu toplumun dişlerinde görülen antemortem diş kayıpların toplumun yaşam biçimi, beslenme tarzı ve ağız içinde görülen periodontal hastalıklardan kaynaklı olabileceğini belirtmiştir (Yılmaz, 2016).

Sağır ve arkadaşları, Börükçü iskelet materyaller üzerinde yaptıkları çalışmada: 6 bebek, 3 çocuk, 11 kadın, 31 erkek ile yaşı ve cinsiyeti belirlenemeyen 3 birey olmak üzere toplam 54 birey incelemişlerdir. Börükçü toplumunu oluşturan bu bireylerin dişlerinde diş çürüğü, apse, antemortem diş kaybı, alveol kaybı, değişik derecelerde diş taşı oluşumu ve yine değişik derecelerde aşınma olduğu belirtilmiştir (Sağır ve diğ., 2004).

Sağır ve arkadaşları, Tunç Çağı'na tarihlenen Birecik barajı iskeletleri üzerinde yaptıkları çalışmada; 6 çocuk, 17 erkek, 6 kadın ve 7 cinsiyeti belirsiz erişkinden oluşan toplam 36 birey incelemişlerdir. Bu bireylerden bir kadın bir erkek olmak üzere

ikisinde tahıl ağırlıklı beslenmeye dayalı olarak çürüğe rastladıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca iri taneli besinlerin tüketilmesi sonucunda toplum genelinde ileri derecede aşınma gözlemlendiğinden bahsetmişlerdir (Sağır ve diğ., 2011).

Şimşek ve arkadaşları, Roma dönemine tarihlenen Kelenderis iskeletlerine ilişkin yaptıkları çalışmada; 20 erkek, 13 kadın, 13 bebek-çocuk ve cinsiyeti belirlenemeyen 2 erişkinden oluşan toplam 48 bireyi incelemişlerdir. Bunlara ilişkin 67'si süt dişi ve 450'si daimi diş olmak üzere toplam 517 diş ağız ve diş sağlığı açısından değerlendirilmiştir. Bu dişlerin 13'ü kadın ve 20'si erkek olmak üzere toplam 33 erişkin bireye ait 394 daimi dişin 366'sında (% 92,9) aşınma, 112'sinde (% 28,42) çürük, 201'inde (%51,01) hypoplasia, 232'sinde (%58,88) diş taşı saptamışlardır. Erişkinler ait 293 alveolün 2'sinde (%0,68) apse oluşumu, 52 çenenin tamamında alveol kaybı olduğu belirtilmiştir. Bu topluluğa ait erişkinlerde gözlenen antemortem diş kaybının % 34,24 olduğundan bahsedilmiştir. Araştırmacılar Bebek ve çocuklar ait 67 süt dişinin % 78'inde diş taşı, % 27'sinde diş çürüğünün yanı sıra çocuklara ait 43 daimi dişin 16'sında (% 37,2) hypoplasia olgusu kaydetmişlerdir. Araştırmacılar, Kelenderis toplumunun beslenme biçiminin tahıla dayalı olduğunu, bu topluma ait bireyleri iyi işlenmiş, yumuşak, şeker içerikli, yapışkan nitelikli besinler tükettiğini ve çürük oluşumunun artmasının bu beslenme şekli sonucunda oluştuğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca bu beslenme şeklinin diğer diş ve çene lezyonlarının görülmesinde de etkili olmuş olabileceğinden bahsetmişlerdir (Şimşek ve diğ., 2008).

Şimşek, Roma Dönemi'ne tarihlenen Laodikea toplumunda diş patolojileri ile ilgili yapmış olduğu çalışmada, 4'ü bebek, 27'sinin çocuk, 62'sinin kadın, 53'ünün erkek olduğunu ve 12 bireyde cinsiyet tayini yapılamadığını belirtmiştir. Çalışma kapsamında bireylerden elde edilen 1223 daimi diş ve 118 süt dişini değerlendirmiştir. Araştırmacı, 1223 adet daimi dişin 32'sinde (% 2,62) çürük, 382'sinde (%31,23) diş taşı, 139'unda (% 11,36) hypoplasia belirlemiş ve en fazla 4 derecesinde (% 39,08) aşınma tespit etmiştir. İncelediği 118 süt dişinin 1'inde (% 0,84) diş çürüğüne rastlamış ve süt dişlerinde 3 derecesinde (% 23,73) aşınma olduğunu tespit etmiştir. Araştırmacı, 1576 daimi diş alveolünün 60'ında (% 3,80) apse olduğunu, 1709 adet diş alveolünün 133'ünde (% 7,78) antemortem diş kaybı bulunduğunu saptamıştır. İncelediği 162 çenede %50,61 oranında periodontal hastalık kaydetmiştir. Laodikeia toplumunda gözlenen çürük oranının az olması araştırmacı tarafından toplumun hayvansal besinlere dayalı bir diyetinin olmasının ve karbonhidrat içeren besinlerin az tüketilmesinin ve rafine şeker tüketiminin olmamasının bir göstergesi olarak yorumlanmıştır. Toplumda gözlenen diş aşınmaları sert, lifli ve ir taneli besinlerin tüketilmesinin bir sonucu olarak değerlendirilmiştir (Şimşek, 2011).

Eroğlu, Sardis Roma-Bizans toplumunun ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaptığı çalışmada, 125 erişkin ve 24 çocuk birey olmak üzere toplam 149 birey incelemiştir. Araştırmacı, 66'sı erkek, 47'si kadın ve 12'si cinsiyeti belirlenemeyen bireyden oluşan 125 erişkin bireyden elde ettiği 693'ü çene üzerinde bulunan ve 1431'i izole olan toplam 2124 diş değerlendirmiştir. İncelediği 2114 dişin 183'ünde (%8,66) çürük saptamış ve Hardwick düzeltmesi sonucunda çürük oranının %12,49 olduğunu belirtmiştir. Erişkinlere ait 2095 dişte değişik aşamalarda aşınma, 1309 dişin 95'inde

(%7,26) apse, 1527 dişin 245'inde (%16,04) antemortem diş kaybı olduğu belirtmiş ve 1943 dişin 1254'ünde (%64,54) hafif derecede hypoplasia olgusu tespit etmiştir. Araştırmacı, 147 enenein 26'sında (%17,69) alveol kaybına rastlamış ve 2106 dişin 1064'ünde (%50,52) diş taşı varlığı kaydetmiştir. Çocuklara ait 83'ü çene üzerinde ve 54' izole olmak üzere toplam 137 süt dişini incelemiş ve bu dişlerde değişik aşamalarda aşınma gözlemiştir. Ayrıca 1 dişte çürük olduğu belirterek, incelenen 122 süt dişinde %27 oranında hypoplasia olduğundan bahsetmiştir. 129 dişte ise %17,1 oranında diş taşı saptadığını söylemiştir. (Eroğlu, 1998).

Aıkkol, Küçük Höyük insanları üzerinde yaptığı paleopatolojik araştırmada Eski Tunç ağı'na tarihlenen 142 bireyi incelemiştir. İncelenen bireylerin 43'ünün erkek, 39'unun kadın, 36'sının bebek ve ocuk olduğunu belirterek bu bireylerden elde ettiği 488 diş üzerinde değerlendirme yapmıştır. İncelediği 128'i erkek bireyler, 162'si ise kadın bireylere ait olman toplam 290 dişin 40'ında hypoplasia tespit etmiştir. Erişkinlere ait 411 dişte % 2,92 oranında çürük, 281 dişte değişik derecelerde aşınma olduğu saptamıştır. Erişkinlere ait 254 dişin 4 tanesinde diş taşı olduğunu belirtmiştir. Araştırmacı, 10'u kadın 9'u erkek olan toplam 19 bireyin dişlerini periodontal hastalık varlığı için incelemiş ve % 57,9 oranında bu hastalığa rastlamıştır. Sadece bir erkek bireyin 3 dişinde antemortem diş kaybı gzlediğinden bahsetmiştir. Araştırmacı, toplumda görülen diş aşınmalarının dişin beslenme dışında farklı işlerde kullanılmasıının bir sonucu olduğunu ve aşınma oranının yüksek olmasından dolayı diş çürüğünün toplum genelinde az görüldüğü sonucuna varmıştır. Ayrıca bireylerde görülen hypoplasia olgusunun yetersiz beslenmeden kaynaklandığını belirtmiştir (Aıkkol, 2000).

Öztunç ve arkadaşları, Assos toplumuna ait bireylerin iskelet kalıntılarında görülen periodontal hastalıklar ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada 33 birey incelemişlerdir. Bu bireylerin 30'unda alveol kaybı olduğunu belirtmişlerdir (Öztunç ve diğ., 2006).

Nalbantoğlu, Assos toplumunda görülen diş çürükleri üzerine bir çalışma yapmıştır. Bu kapsamda incelediği 262 dişin 29'unda (%11,06) diş çürüğüne rastlamıştır. Ayrıca dişlerin %8.86'sında antemortem diş kaybı gözlemlemiştir. Nalbantoğlu, çürük sıklığının bu kadar az gözlenmesinin toplumda görülen antemortem diş kayıplarından kaynaklı olabileceğini belirtmiş ve buna ek olarak çürük sıklığının birinci büyük azıdan üçüncü büyük azya doğru artış göstermesinin de antemortem diş kaybına bağlı olabileceğini söylemiştir (Nalbantoğlu, 2006).

Karaöz Arıhan ve arkadaşları, Datça Burgaz iskeletlerin üzerinde paleoantropolojik bir çalışma yapmış ve 4'ü kadın, 5'i erkek, 5'i bebek ve çocuk ve 1'i cinsiyeti belirsiz olmak üzere toplam 15 iskeleti incelemişlerdir. Araştırmacılar, 27'si daimi diş ve 12'si süt dişi olmak üzere toplam 39 dişi değerlendirmişlerdir. Erişkin bireylere ait 27 daimi dişi, 45 alveolü ve 8 çene parçasını incelemişlerdir. Yapılan incelemeler sonucu bu dişlerde düzeltme yapılmaksızın %20 oranında çürük, %11,11 oranında apse, %32,82 oranında antemortem diş kaybı tespit etmişlerdir. Toplumda %25 oranında periodontal rahatsızlık görüldüğünü belirtmişlerdir. Araştırmacılar, ağız ve diş sağlığına ait bulguları göz önüne bulundurarak Datça

Burgaz toplumunu oluşturan bireylerin hem tahıl ürünleri hem de hayvansal ürün tüketmiş olduklarını belirtmişlerdir (Arıhan ve diğ., 2010).

Karöz Arıhan, Beybağ Mevkii Bizans Dönemi insanların beslenmeye bağlı gelişen paleopatolojik rahatsızlıklar ile ilgili yaptığı çalışmasında; 6 fetüs, 28 bebek, 33 çocuk, 35 kadın, 60 erkek ve 9 cinsiyeti belirsiz erişkin bireyden oluşan 171 bireyi incelemiştir. İncelediği toplumu oluşturan bireylerin diş ve çenelerinde diş çürüğü, apse, diş taşı, alveol kaybı, aşınma ve hypoplasia patolojileri olduğundan bahsetmiştir. Araştırmacı toplum genelinde belirlenen diş çürüklerin karbonhidrat ağırlıklı beslenmeden, diş aşınmalarının öğütmeleri esnasında tahılların içine karışan yabancı maddeler ile sert-lifli besinler tüketilmiş olmasından kaynaklanmış olabileceğini belirtmiştir. Belirlenen apse, diş taşı ve alveol kayıplarının ağız hijyeninin tam sağlanamaması ile bağlantılı olabileceğinden söz etmiştir (Karaöz Arıhan, 2013).

Üstündağ ve Demirel, Alanya Kalesi iskeletlerinin ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaptıkları çalışmada, Bizans Dönemi nekropol alanında ele geçen 27 bireyi incelemişlerdir. Araştırmacılar, 15 erişkin ve 5 erişkin yaştan altı birey olmak üzere toplam 20 bireyi ağız ve diş sağlığı açısından değerlendirmişlerdir. Bu bireylerden elde edilen 276 adet daimi diş ve 30 adet süt dişini incelenmiştir. Erişkin bireylere ait 246 daimi dişin 31'inde (%12,6) diş çürüğü, 242 daimi dişin 96'sında (%39,7) hypoplasia, 243 daimi dişin 72'sinde (%29,6) diş taşı, 139 daimi dişin 49'unda (%35,3) alveol kaybı, 178 daimi dişin 5'inde (%2,8) antemortem diş kaybı ve 178 daimi dişin 4'ünde (%2,3) apse tespit etmişlerdir. Süt dişleri üzerinde yaptıkları incelemede ise bir bireyde çürük saptamışlardır. Bu çalışma sonucunda araştırmacılar, Alanya Kalesi insanların

ortalama bir yaşam seviyesine sahip olduğu düşündüklerini belirtmişlerdir (Üstündağ ve Demirel, 2009).

Özer ve arkadaşları, Gümüşlük Milas iskeletleri ve Anadolu Klasik-Helenistik dönem toplumları üzerinde yaptıkları çalışmada 17 birey incelemişlerdir. Bu bireylerin 13'ünde çürük, 11'inde antemortem diş kaybı, 5'inde aşınma, 13'ünde alveol kaybı, 12'sinde diş taşı, 11'inde apse ve 10'unda hypoplasia saptamışlardır. Araştırmacılar, görülen diş patolojilerinin tahıl ağırlıklı beslenmeden kaynaklandığı belirtmişlerdir. Ayrıca antemortem diş kayıplarının apse ve diş aşınması kaynaklı olduğu not etmişlerdir (Özer ve diğ., 2009).

Satar ve arkadaşları, İlk Tunç Çağında ve özellikle Orta Tunç Çağında kullanılmış olan Dede Mezarı Nekropolü'nden çıkan bireyler üzerinde bir inceleme yapmıştır. Bu incelemede 5'i erkek, 2'si kadın, 1'i çocuk ve 4'ü cinsiyeti belirlenemeyen birey olmak üzere 12 bireyi değerlendiren araştırmacılar, 84 daimi diş ve 2 süt dişinden oluşan 86 diş üzerinde çalışmışlardır. Araştırmacılar toplum genelinde 3 ve 4 derecelerinde aşınma kaydetmişler ve bunun yanı sıra dişlerin korunma durumunun çok kötü olduğu belirterek diğer diş lezyonları hakkında bilgi edinilemediği söylemişlerdir (Satar ve diğ., 2009).

Surul ve arkadaşları, Geç Roma Dönemi'ne tarihlendirilen Çiledir Höyük ve İlk Tunç Çağına tarihlendirilen Tokul Köyü Şapel kazısından elde geçen iskelet materyal üzerinde paleoantropolojik bir çalışma yapmışlardır. Çiledir Höyük'ten 6 ve

Tokul Köyü Şapel kazısında 5 birey olmak üzere toplam 11 birey incelemişlerdir. Çiledir Höyük'e ait iskeletlerden 60 daimi diş ve 7 süt dişi olmak üzere toplam 67 adet diş elde etmişlerdir. Çiledir Höyüğe ait 7 süt dişinin 1'inde çürük, 59 daimi dişin 8'inde hypoplasia ve 22'sinde diş taşı gözlemişlerdir. Tokul Köyü Şapel kazısına ait 64 dişin ise 1'inde çürük, 2'sinde apse, 63'ünde antemortem diş kaybı saptamışlardır. Ayrıca 3 çenede periodontal hastalıkla karşılaşmışlardır. Araştırmacılar, ağız ve diş sağlığı açısından bu topluma ait bireylerin çağdaşlarından daha iyi durumda olduğu belirtmişlerdir (Surul ve diğ., 2012).

Yılmaz Usta, Bizans Dönemi'ne tarihlenen Iasos toplumunun diş sağlığı ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Araştırmacının 230 iskeleti incelendiği bu çalışmada 34'ü bebek, 31'i çocuk, 69'ü kadın, 84'ü erkektir ve 12'si cinsiyeti belirsiz birey üzerinde çalışmış ve bu bireylerden diş ve çenesi mevcut olan 143 bireyden elde ettiği 1374 daimi diş ve 117 süt dişini incelemiştir. Araştırmacı, 1374 daimi diştten 1331'inde (%96,87) aşınma, 74'ünde (%5,38) çürük, 698'inde (%50,8) diş taşı tespit etmiştir. Gerçek çürük sıklığını ise %6,76 olarak hesaplamıştır. Çocuk ve bebek bireylere ait 117 süt dişinden 4'ünde (%3,42) çürük, 20'sinde (%17,04) diş taşı, 46'sında (%39,32) hypoplasia saptamıştır. İncelediği 1348 alveol boşluğunun 1108'inde (%82,2) doku kaybı ve 28'inde (%2,1) apse varlığı tespit etmiştir. 2350 alveol boşluğunun 326'sında (%13,87) antemortem diş kaybı varlığı saptamıştır. Toplum genelinde %85 oranında alveol kaybı kaydetmiştir. Toplum genelinde gözlenen diş çürüğü ve diş taşı oranlarının balık ve benzeri ürünlerin yanı sıra karbonhidrat içerikli besinlerde tüketilmiş olmasında kaynaklandığını belirtmiştir. Araştırmacı, aşınma oranları ve şekillerinin, dişlerin alet gibi kullanılmasının bir göstergesi olduğundan bahsetmiştir.

Çürük, diş taşı, apse ve antemortem diş kaybı gibi lezyonların yüksek oranda görülmesinin, toplumda cinsiyetler arasında besin tüketiminin farklı olmasının bir nedeni olabileceğini söylemiştir. Diğer lezyonlarla bağlantılı olarak gelişen periodontal hastalıklar ve antemortem diş kayıplarının, halkın ağız sağlığının iyi durumda olmadığını gösterdiğini not etmiştir (Yılmaz Usta, 2012).

Yavuz ve arkadaşları, Parion kazısından elde edilen iskeletler üzerinde yaptıkları çalışmada 15 birey incelemişlerdir. İnceledikleri bireylerin 9'unun erkek, 2'sinin kadın, 2'sinin çocuk olduğunu ve 2 bireyde cinsiyet tayini yapamadıklarını belirtmişlerdir. Bu bireylerden elde ettikleri 11 alt çene ve 4 üst çene olmak üzere toplam 15 çeneyi ve 272 dişi ağız ve diş sağlığı açısından değerlendirmişlerdir. Bu dişlerden 158'i apse açısından incelemiş ve 8 dişte (%5,06) bu lezyonun varlığını saptamışlardır. Ölüm öncesi diş kaybı için inceledikleri 148 dişin 8'inde (%5,4) bu lezyona rastlamışlardır. Diş aşınması için inceledikleri 96 dişin ise 95'inde (%98,9) farklı seviyelerde aşınma tespit etmişlerdir. Ayrıca 16 çenenin 5'inde (%31,25) alveol kaybı saptamışlardır. Araştırmacılar, toplum genelinde belirlenen diş hastalıklarının Parion insanların çok sağlıklı olmadığı gösterdiğini belirtmiş ve deniz kenarında yaşayan bu toplumun insanların dişlerinde görülen aşınmaların beklentinin tersine olduğunu bu durumun sert taneli besinler ile beslenilmesinin veya diş gıcırdatması gibi alışkanlıklarının olmasının bir sonucu olabileceği söylemişlerdir. Ancak birey sayısının az olmasından ve bu bireylerin hepsinin tek bir alandan çıkmasından dolayı ağız ve diş sağlığı konusunda kesin bir yorum yapamadıklarını belirtmişlerdir (Yavuz ve diğ., 2013).

Alkan ve arkadaşları, Erken Bizans Dönemi'ne tarihlenen Çiçekdağı İskeletleri üzerinde paleopatolojik bir çalışma yapmıştır. Çalışma kapsamında 12'si erkek, 4'ü çocuk ve 1'i bebek olmak üzere toplam 17 birey incelemişlerdir. Bu bireylerden elde edilen 53 dişin 3'ünde (%5,66) çürük, 12'sinde (%22,64) hypoplasia, 1'inde (%1,88) diş taşı saptamışlardır. Antemortem diş kaybı için inceledikleri 132 alveolün 12'sinde (%9,09) bu lezyona rastlamışlardır. Ayrıca inceledikleri 10 çenenin 3'ünde (%33) alveol kaybı tespit etmişlerdir. Bunun yanı sıra dişlerde "4. derecede" aşınma olduğu belirtmişlerdir. Araştırmacılar tarafından toplumun beslenme şeklinin oldukça iyi olduğu düşünülmeyle birlikte aşınma oranından dolayı tarıma dayalı bir beslenme olduğu ama hypoplasia, antemortem diş kaybı ve apse oranlarından diğer hayvansal gıdalarında tüketildiği kanısına varılmıştır (Alkan ve diğ., 2014).

Şarbak, Dara Antik Kenti toplumunun diş sağlığı ile ilgili bir çalışma yapmış ve çalışma kapsamında Geç Roma Dönemi'ne tarihlenen 27 kadın, 73 erkek, 2 adolesan, 32 çocuk, 6 bebek ve 76 cinsiyeti belirsiz bireyden oluşan toplam 216 iskeleti incelemiştir. Bu iskeletlerden elde ettiği erişkinlere ait 1353 daimi diş ile bebek ve çocuklara ait 33 daimi diş ve 135 süt dişini değerlendirmiştir. Bebek ve çocuklara ait 135 süt dişinin 12'sinde (%8,88) çürük, 29'unda (%21,48) diş taşı, 59'unda (%43,7) hypoplasia ve 79'unda (%58,51) 1. derecede, 46'sında (%34,07) 2. derecede ve 10'unda (%7,4) 3. derecede aşınma saptamıştır. Bebek ve çocuklara ait 33 daimi dişi 5'inde (%15,15) çürük, 6'sında (%18,18) diş taşı ve 14'ünde (%42,42) hypoplasia gözlemiştir. Erişkinlere ait 1353 daimi dişin 941'inde (%69,54) diş taşı, 464'ünde (%34,29) hypoplasia ve 1233'ünde (%91,13) aşınma belirlemiştir. Toplam 1386 dişin

189’unda (%13,63) çürük gözlemiş ve gerçek çürük sıklığını Hardwick düzeltmesi ile %16,08, Duyar ve Erdal’ın yöntemine göre ise %12,54 olarak hesaplamıştır. Erişkinlere ait 1453 alveolün 54’ünde (%3,71) apse, 104’ünde antemortem diş kaybı kaydetmiştir. Toplam 865 dişin 600’ünde (%69,36) ise alveol kaybı olduğu belirtmiştir. Dara Antik Kenti toplumuna ait bireylerin dişlerini diş patolojileri açısından değerlendiren Şarbak, bu toplumun Helenistik, Bizans, Roma ve Ortaçağ toplumlarına benzer beslenme şekline sahip olduğunu belirtmiştir. Toplumda saptanan diş çürüğü, alveol kaybı ve apse oranları araştırmacı tarafından göz önüne alındığında, karbonhidrat tüketiminin fazla olduğu kanısına varılmıştır (Şarbak, 2014).

Şarbak ve arkadaşları, Kerti Höyük kazılarında ele geçen iskeletler üzerinde yaptıkları çalışmada 10’u erişkin ve 8’i bebek ve çocuk olmak üzere 18 birey incelemişlerdir. Erişkin bireylerin 4’ünün kadın, 3’ünün erkek olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar, 71’i daimi diş ve 67’si süt dişi olmak üzere toplam 138 diş değerlendirdikleri bu çalışmada, 71 daimi dişin 9’unda (%12,67) diş çürüğü, 39’unda (%54,92) diş taşı, 50’sinde (% 70, 42) hypoplasia tespit etmişlerdir. Toplumdaki alveol kaybı oranının %97,56 olduğunu belirtmişlerdir. Bir bireyde de antemortem diş kaybı saptamışlardır. Araştırmacılar tarafından toplumda gözlenen alveol kaybı ve diş taşı oranlarının, toplumun ağız ve diş sağlığının iyi olmadığını bir göstergesi olduğu kabul edilmiş ve toplum genelinde gözlenen diş aşınmaları ise dişin üçüncü bir el olarak kullanıldığının işareti sayılmıştır. Hypoplasia oluşumunun ise çevre koşulları ve yetersiz beslenmeden kaynaklanmış olabileceği belirtilmiştir (Şarbak ve diğ, 2015).

Ay, Müslüman Tepe toplumunun iskeletleri üzerinde paleopatolojik bir çalışma yapmıştır. Ortaçağ'a tarihlenen 56 birey ve Eski Tunç Çağı'na tarihlenen 34 bireyden oluşan 90 iskelet üzerinde incelemeler yapmıştır. Ortaçağ'a tarihlenen 56 bireyin 17'sinin bebek ve çocuk, 15'inin kadın, 20'sinin erkek ve 4'ünün cinsiyeti belirsiz bireylere ait olduğunu belirtmiştir. Eski Tunç Çağı'na tarihlenen 34 bireyin 23'ünün bebek ve çocuk, 2'sinin kadın, 3'ünün erkek ve 6'sının cinsiyeti belirsiz bireylere ait olduğunu söylemiştir. Ortaçağ'a tarihlenen bireylerde 796 daimi diş, 128 süt diş ve Eski Tunç Çağı'na tarihlenen bireylerden 187 daimi diş ve 117 süt diş elde etmiştir. Toplamda 983 daimi diş ve 245 süt dişini incelemiştir. Orta Çağ'a tarihlenen 924 dişte %5,7 oranında diş çürüğü, % 57, 4 oranında diş aşınması, % 90,3 oranında diş taşı ve 80 çenede % 88,8 alveol kemik kaybı, % 8,3 oranında antemortem diş kaybı, % 36,7 oranında hypoplasia ve % 2 oranında diş apsesi saptamıştır. Eski Tunç Çağı'na tarihlenen 304 dişte ise % 5 oranında diş çürüğü, % 48,6 oranında diş aşınması, % 21,6 oranında diş taşı ve 22 çenede % 54,5 oranında alveol kemik kaybı, % 10 oranında premortem diş kaybı, % 18,8 oranında hypoplasia ve % 0,7 oranında diş apsesi tespit etmiştir. Müslüman Tepe toplumuna ait verileri çağdaşları ile karşılaştıran Ay, hypoplasia oranının çağdaşlarından fazla olmasının yetersiz beslenme ve/veya erken süttten kesilmeyle alakalı olduğu belirtmiştir (Ay, 2014).

Şahin ve arkadaşları, Roma Dönemi'ne tarihlenen Pınarkent iskeletleri üzerinde paleopatolojik bir çalışma yapmıştır. Bu çalışma kapsamında 4'ü bebek ve çocuk, 10'u kadın, 10'u erkek ve 2'si cinsiyeti belirlenemeyen erişkinden oluşan toplam 26 bireyi incelemiştir. 1'i kadın ve 2'si erkek olmak üzere 3 bireyde diş taşı, çürük, premortem diş kaybı ve alveol kaybı gibi rahatsızlıklar tespit etmişlerdir.

Araştırmacılar tarafından karbonhidrat ağırlıklı beslenmenin bu lezyonların ortaya çıkmasında etken olduğu belirtilmiştir (Şahin ve diğ., 2015).

Bıçak, Zeytinli Ada iskeletlerin diş ve çene patolojileri ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada Helen – Roma – Bizans ve Osmanlı dönemine ait toplam 126 birey incelemiştir. Bu bireylerin 37'sinin erkek, 18'inin kadın, 6'sının çocuk, 5'inin bebek ve 60'ının cinsiyeti belirlenemeyen bireylere ait olduğunu belirtmiştir. Diş ve çene patolojileri için 408 daimi diş ve 59 süt dişi üzerinde çalışmış ve 408 daimi dişin 20'sinde (%4,9) çürük, 27'sinde (%6,61) apse, 290'ında (%71,07) diş taşı, 365'inde alveol kaybı, 174'ünde (%42,64) hypoplasia saptamıştır. 89 bireyin 40'ında (%44,94) ise antemortem diş kaybı tespit etmiştir. Ayrıca bütün dişlerde farklı derecelerde diş aşınması olduğunu belirtmiştir. Bebek ve çocuklara ait 59 süt dişinin 8'inde (%13,56) hypoplasia, 35'inde (%59,34) diş taşı ve 32'sinde (%54,24) diş aşınması saptamıştır. Farklı dönemlere ait bireylerin incelendiği bu çalışmada araştırmacı, bütün bireylerin aynı yaşam biçimine sahip olduklarını ve genellikle iyi öğütülmüş fakat biraz sert besinler ile beslendikleri sonucuna varmıştır (Bıçak, 2013).

Yukarda belirtilen çalışmalardan da anlaşılacağı gibi, denizel ve karasal toplumların diş incelemelerinden farklı beslenme rejimleri uyguladıkları anlaşılmaktadır. Ayrıca tahıla ve yumuşak rafine gıdalarla beslenmenin de ekolojik ortamların farklılaşmasına göre değiştiği anlaşılmaktadır.

1.4.1. Kavram ve Terimler

İnsan iskeleti kalıntılarının bir bölümünü oluşturan diş ve çenelerde, geçmişte geçirilen hastalıklara ilişkin patolojik lezyonlar oluşmaktadır. Bu lezyonlar diş çürüğü, antemortem (ölüm öncesi) diş kaybı, apse, periodontal rahatsızlıklar, diş aşınmaları, kistler, diş taşı ve hypoplasia gibi oluşumlar şeklinde sıralanabilir.

1.4.1.1. Diş Taşı: İnsanların dişleri üzerinde sıklıkla gözlemlenen ve periodontal hastalıkların oluşmasında rol oynayan etmenlerden bir tanesi diş taşıdır. Diş taşı, ağız içinde bulunan mikro-organizmaların ve tükürük içinde bulunan proteinlerin bir kısmını içeren bir plak oluşumdur ve yüksek protein ya da karbonhidrat içeren diyetle ortaya çıkan alkali ağız ortamında daha hızlı birikir (Hillson, 1996; Roberts ve Manchester, 2010). Bu alkali ortam plağın mineralizasyonu olan diş taşının gelişmesi için uygun koşulları sağlamaktadır (İşcan ve Kennedy, 1989; Schuurs, 2013).

Diş taşının oluşmasını sağlayan mineralin temel kaynağı tükürük olduğu için tükürük bezlerine yakın olan dişlerde diş taşı daha sık görülmektedir. Bu nedenle diş taşı, incisor ve caninelerin lingual yüzeyinde, üst molarların buccal yüzeyinde daha sık gözlemlenmektedir (Waldron, 2009). Diş taşı subgingival ve supragingival olmak üzere iki tiptir (Hillson, 1996; Waldron, 2009; Roberts ve Manchester, 2010).

Subgingival diş taşı diş kökleri üzerinde bulunur. İnce ve sert bir yapıya sahiptir. Yeşilin, siyahın veya kahverenginin farklı tonlarında görülebilir (Hillson, 1996; Roberts ve Manchester, 2010).

Supragingival diş taşı ise diş eti üzerindedir ve çoğunlukla tacın servikal bölgesinde mine tabakası üzerine tutunur. Genel olarak pürüzlü ve açık kahve tonlarında olmakla birlikte, daha koyu tonlarda da gözlemlenebilir. Bu tür diş taşları çok yaygındır ve kalın bir yapıya sahiptir (Hillson, 1996; Roberts ve Manchester, 2010).

Birey hayatta iken diş yüzeylerine sıkıca bağlı olan diş taşı, gömülme ve sonrasında devam eden süreç boyunca gevşeyerek diştan kolayca ayrılabilir hale gelebilir. Bu nedenle arkeolojik materyallerde diş taşı değerlendirilirken daha dikkatli olunması gerekir (Waldron, 2009).

1.4.1.2. Apse: Prehistorik toplumlarda apseye yol açan pulpa enfeksiyonunun temel sebebi ileri derecedeki çürüklerin ve aşınmanın pulpayı etkilemesidir. Apse çoğu zaman periapikal enfeksiyon, periapikal dokuların pulpa iltihabına gösterdiği bir reaksiyondur (Alt, 1998). Ağız içinde görülen ve tedavi edilmeyen ya da ilerlemesi engellenemeyen çürükler, dişin taç ve kök kısmının önemli ölçüde yok olmasına sebep olur (Ortner, 2003). Özellikle dişin taç kısmının yok olması pulpa odasının açığa çıkmasını sağlar. Pulpa odası çürüğe maruz kaldığında, çürüğe neden olan mikro-organizmalar pulpa boşluğunda birikir ve enfeksiyonun başlamasına

yol açar. Apse olarak adlandırılan bu durum apexte, diş kökünün tabanında ve çevre dokularda izlenebilir (Hillson, 1986; Roberts ve Manchester, 2010).

Dişlerin oklüzyal yüzeylerindeki aşınma ilerlediğinde, mine tabakasını yok ederek dentinin açığa çıkmasına neden olur, bu aşamadan sonra dişte ikincil dentin oluşumu başlar. Eğer oluşan ikincil dentin de aşınmaya maruz kalırsa pulpa odasında apse oluşumunun başlangıcı olan enfeksiyon görülür (Ortner, 2003).

Arkeolojik kalıntılar üzerinde apse tespiti ve incelenmesi konusunda araştırmacılar arasında ayrılıklar olsa da, genellikle sinüs varlığı apsenin bir kanıtı olarak kabul edilmektedir (Roberts ve Manchester, 2010).

1.4.1.3. Diş Çürüğü: Diş çürüğü, diş yüzeyindeki mikrobik aktivite ile başlayan ve yavaş yavaş ilerleyen enfeksiyonlu ve bulaşıcı (bir diştten diğerine geçebilen) bir hastalıktır (Ortner, 2003). Diş yapısının yıkımını da kapsayan bu süreç, geri dönüşü olmayan ve ilerleyen harabiyet ile karakterizedir (Ortner, 2003; Alt, 1998; Özbek, 2015).

Çürüklerin oluşması çok faktörlü bir süreci gerektirir ki bu süreç için, bakteri plağı, fermente edilebilir karbonhidrat ve asit üretimi olmak üzere üç farklı olayın gerçekleşmesi gerekmektedir. (Waldron, 2009). Diş yapısının yıkım sürecini başlatan mikrobik eylemlerden ilki olan bakteri plağı, mat, yapışkan ve jelatinimsi bir yapıya

sahiptir. Bakteriyel organizmaların diş ve dişeti üzerinde yoğunlaşması ile oluşan plak, bakterilere kolayca çoğalabilecekleri bir ortam hazırlar (Pindborg, 1970; İşcan ve Kennedy, 1989; Kurt, 1998; Özbek, 2015). Büyük oranda streptococci ile lactobaciliden (Ortner, 2003; Waldron, 2009; Roberts ve Manchester, 2010) oluşan bu bakteriler fermente edilebilir karbonhidratı katalize eden dayanıksız organik asit üretirler (Waldron, 2009). Çürüğün gelişmesi, plak bakterilerinin metabolizması tarafından farklı gıda bileşenlerinin ağızda kalan mikro birikintileri ile üretilen asit ve alkalın arasındaki dengeye bağlı olduğundan (Alt, 1998), bu bakteriler ürettikleri asit ile pH seviyesinin aşağı düşmesine neden olur (Schuurs, 2013). Bu durumda ağız boşluğunda asitli bir ortam oluşmaya başlar (Özbek, 2015). Ağız içindeki asit miktarının artması dişlerdeki demineralizasyon sürecini başlatarak dişlerin çürümesine uygun bir ortam hazırlar (Roberts ve Manchester, 2010).

Çürüğün ilk işareti mine yüzeyinde görülen mikroskobik boyuttaki beyaz veya kahverengi opak lekelerdir (Hillson, 1996; Waldron, 2009). Dişin yüzeyi parlak ve pürüzsüzdür. Lezyon gelişirken bu beyaz lekeler çıplak gözle görülebilecek boyutta büyür ve pürüzsüz yüzey bozulmaya başlar. İlk olarak pürüzler oluşur ve daha sonra bu pürüzler yerini kaviteye (çukurlaşmaya) bırakır (Hillson, 1996).

Hem daimi dişleri hem de süt dişlerini etkileyen çürükler, oklüzyal, interproksimal (ara yüz), buccal, labial, lingual gibi dişin her hangi bir yüzeyinde görülebilir. Bu yüzeylerin her birinin karyojenik (diş çürümesine yol açan)

potansiyelleri farklıdır. Bu potansiyel, ağız içinde yer alan bakterilerin çeşitlerine, diyet ve ağız içinde oluşan çürüğünün yerine ve şekline bağlıdır (Keyes, 1968).

Çok faktörlü ve karmaşık bir hastalık olan çürüğün oluşmasında genetik faktörler, sosyo-kültürel etmenler (Alt, 1998), çevresel etmenler, patojenik ajanlar (hastalığa sebep olan bakteriler), ağız hijyeni, dişin yapısı ve şekli gibi birçok etken alır (Roberts ve Manchester, 2010).

İnsan toplumlarında tarıma geçişle birlikte tüketilen besinler ve tüketim tarzı değişmiş, daha rafine yiyecekler diyetinde yer almaya başlamıştır. Bu durum da toplumlarda görülen çürük oranının artmasına neden olmuştur (İşcan ve Kennedy, 1989; Alt, 1998; Ortner, 2003; Özbek, 2015).

1.4.1.4. Periodontal Sorunlar: Periodontal hastalık, insanlık tarihinin en eski dönemlerine kadar uzanan bir rahatsızlıktır. Periodontal hastalığın temel sebebi, yetersiz ağız hijyeni sonucunda bakteriyel depozitlerin birikmesi ve bu birikimin periodontiyum iltihaplanmasına neden olmasıdır (Alt, 1998). Bu iltihap, periodontal dokuların harabiyeti ile sonuçlanır. Toplamların çoğunda karşılaşılan bu hastalık önemli ölçüde kemik yıkımına ve diş kayıplarına neden olabilmektedir (Pinhasi ve Mays, 2008).

Çok faktörlü orijini olması nedeniyle etiyojisi karmaşıktır (Hillson, 1996). Yetersiz ağız hijyeninin yanı sıra enfeksiyon hastalıkları, yetersiz beslenme, kalıtsal özellikler, hormonal değişiklikler ve çevresel etmenler gibi bir çok faktör periodontal hastalığın oluşumunda etkindir (Hillson, 1996; Alt, 1998).

Periodontal hastalığın başlangıcını ve varlığını, yaşayan insanlar üzerinde belirlemek kolaydır, ancak aynı durum osteolojik malzemeler üzerinde yapılan çalışmalar için geçerli değildir. Osteolojik malzemede sadece periodontal hastalığın sonuçlarına ilişkin olgular incelenebilir (Alt, 1998).

1.4.1.5. Antemortem Diş Kaybı: Bireyin ölümünden önce gerçekleşen diş kayıpları antemortem diş kaybı olarak adlandırılır (İşcan ve Kennedy, 1989).

Dişler; periodontal hastalık, çürük, alveol kaybı, travma veya scurvy/iskorbüt (Cvitamini eksikliğine bağlı gelişen, genel zayıflık, şişmiş ve kanamalı dişetleri ile karakterize bir hastalık), genetik yapı gibi birçok farklı nedenden dolayı kaybedilebilir (Waldron,2008). Çürük, diş taşı, apse ve periodontal hastalık alveol kemiğin harabiyetine ve yıkımına sebep olan temel lezyonlardır. Alveol kemiğin yıkımı ilerlediğinde ve alveol kemiğin geri çekilmesi diş soketine kadar ulaştığında diş kaybı önlenemez duruma gelir ve antemortem kayıp oluşur (İşcan ve Kennedy, 1989; Ortner, 2003; Pinhasi ve Mays, 2008). Ancak çoğu kez antemortem kaybın oluşmasındaki en büyük etmen olarak periodontal hastalık gösterilmektedir (Waldron,2009)

1.4.1.6. Diş Aşınması: Diş, diş etinden çıkmaya başladığı andan itibaren aşınmaya maruz kalır. Diş aşınmasına, karşılıklı dişlerin birbirine sürtmesi, tüketilen gıdalar, dişin dil ve yanaklar ile temas etmesi sebep olur. Çiğneme esnasında oluşabileceği gibi uyurken diş sıkması ve gıcırdatmaya bağlı olarak da gelişebilir (Hillson, 2005).

Dental sert dokuların yıkım sürecinde yer alan aşınma birçok faktöre bağlı olarak gelişir. Dişlerin karşılıklı oklüzyonu, dişin kalitesi, genel taç morfolojisi, tüberkül ve fissürlerin eğimi, yüksekliği ve derinliği, minenin yapısı ve kalınlığı gibi birçok etmen aşınmanın oluşmasında rol oynar (Hillson, 2005; Çelik, Özgünaltay ve Attar, 2007). Ayrıca gelişimsel bozukluklar da dişin direncini azaltarak aşınmanın oluşmasına ve ilerlemesine zemin hazırlar (Hillson, 2005).

Diş aşınmaları oluşum şekillerine göre; abrazyon, atrisyon, erozyon ve abfraksiyon olarak ayrılır (Çelik, Özgünaltay ve Attar, 2007).

Abrazyon, dil, yanak ve yiyecekler ile ağıza taşınan aşındırıcı maddelerin diş yüzeyindeki detayları (fissür, tüberkül) yok etmesi ile oluşur (Hillson, 1996). Bu aşınma türünün oluşmasında dişlerin birbiri ile teması söz konusu değildir. Herhangi bir diş ile temas olmayan diş yüzeylerinde de görülür (Hillson, 2005; Çelik, Özgünaltay ve Attar, 2007). Ayrıca dişin üçüncü bir el olarak kullanılması, yapılan

meslek ve bireyin yaşamsal alışkanlıkları (bruksizm) ve dişin anatomik yapısını, şeklini bozma geleneği olan mutilasyonlar da abrazyonun oluşmasında önemli bir yere sahiptir (Molnar, 1972).

Atrisyon, beslenmenin doğal bir sonucu olarak ısırma ve besinlerin öğütülmesi esnasında dişin taç kısımlarında oluşan aşınma şeklidir (Roberts ve Manchester, 2010). Dişlerin birbirine bakan oklüzyal yüzeylerinde görülür. Atrisyonun çiğneme esnasında ortaya çıkan fazla kuvvet nedeniyle oluştuğu ve ilerlediği düşünülmektedir, ancak çiğneme eyleminin gerçekleştiği süre 24 saatlik günün yalnızca küçük bir parçasını içerir (Hillson, 1996). Strese bağlı olarak bireylerde görülen buruksizm ya da geçmiş toplumlarda tahıl öğütülürken öğütme taşının küçük parçalarının tahıla karışması çiğneme mekanizması dışında başka etkenlerin de aşınmaya yol açığının bir kanıtıdır (Hillson, 1996; 2005).

Erozyon, asit bulunan ortamlarda bulunulması veya asit oranı yüksek olan besinlerin tüketilmesi sonucu mine tabakasında görülen diş aşınması çeşididir (Roberts ve Manchester, 2010).

Abfraksiyon ise dişin servikal bölgesinde görülen bir aşınma türüdür. Dişlerin biyomekanik kuvvetlerden etkilenmesi ile ortaya çıkar. Mine-sement birleşimindeki sert dokunun kaybı ile karakterize olan bu aşınma türünün abrazyon ve/veya erozyonun etkileri sonucu oluştuğu düşünülmektedir (Çelik, Özgünlaltay ve Attar, 2007).

1.4.1.7. Alveol Kaybı: Alveol kaybı, çürük, diştaşı ya da periodontal hastalığın sebep olduğu ve bunun sonucunda alveolar sınır (marjin) boyunca kemik kaybının görüldüğü bir hastalıktır (İşcan ve Kennedy, 1989). Pulpa boşluğuna ulaşan ve orada enfeksiyon gelişmesine sebep olan çürük ve çürüğün neden olduğu apse bu noktada dental dokuların harabiyetine ve alveol kemiğin yıkımına sebep olur (Ortner, 2003; Roberts ve Manchester, 2010).

Alveol kaybının bir diğer sebebi olan periodontal hastalık, periodontal dokularda enfeksiyon oluşmasına neden olarak, periodontal ligamentlerin harabiyetine ve buna bağlı olarak alveolar kemiğin krest yüksekliğinin azalmasına yol açar (Pinhasi ve Mays, 2008). Alveol kaybının bir başka nedeni ise diş taşıdır. Özellikle diş kökü üzerinde oluşan subgingival diş taşı, dişi çevreleyen alveolar dokuda harabiyete neden olabilir. Bu harabiyet, alveol kemiğin geri çekilmesiyle yani alveol kaybı ile sonuçlanır (İşcan ve Kennedy, 1989; Pinhasi ve Mays, 2008).

1.4.1.8. Hypoplasia: Mine tabakasında gözlenen hipoplasia, dişin gelişim döneminde ortaya çıkan bir kusurdur (Brothwell, 1981). Yetersiz beslenme ve enfeksiyon hastalıkları gibi etkenler hypoplasia oluşumuna neden olur ve bunlar dental gelişme döneminde ortaya çıktığında mine tabakasında kusurlara yol açmaktadır (Buikstra ve Ubelaker, 1994). Kalıcı dişlerde görünen bu kusur, diş tacının oluşumunu etkilediği için altı yaştan önce olması gerekir. Enfeksiyonlu hastalıklar, primer konjenital sifilis ve tüberküloz bunların yanı sıra metabolik bozukluklar ve endokrin

bozuklukları bu kusurun oluşmasında etkenler arasında sayılmaktadırlar (Ortner, 2003).

1.5. Materyal

Bu tezin materyalini, Muğla ili Milas İlçesi Belentepe kazı alanından 2011 - 2013 yılları arasında çıkarılan ve Doğu Roma–Bizans Dönemine tarihlendirilen 188 bireyin iskeletinin alt ve üst çeneler ile bunlara ait 2057 diş oluşturmaktadır. Materyalimizi ele geçtiği Milas Belentepe kazı çalışmaları yaklaşık on yıldır devam etmekte olup, buradan yüzlerce iskelet açığa çıkartılmıştır. Gerek antropolojik gerekse arkeolojik açıdan oldukça önemli bir lokalite olan Milas'taki Kurtarma Kazıları her geçen gün yeni buluntularla gündeme gelmektedir. Bu nedenle öncelikle Milas kurtarma kazıları hakkında genel bir bilgi vermek gerekmektedir.

1.5.1. Milas Kurtarma Kazıları ve Bölgenin Önemi

Muğla iline bağlı Milas ilçesinin Ören beldesinde devam eden Yeniköy Kemerköy Elektrik Üretim Ticaret Anonim Şirketi (YKÜTAŞ) bünyesinde devam eden kurtarma kazısı, Türkiye Kömür İşletmeleri, Güney Ege Linyit İşletmeleri ve Yeniköy İşletme Müdürlüğü tarafından yapılan dekupaj çalışmaları sırasında bir mezar bulunması sonucu başlamıştır. Bulunan bu mezar sayesinde bu alanda bulunan antik yerleşim bölgeleri keşfedilmiş ve bunların kurtarılması amacıyla Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün izni ile Lagina kazı ekibi burada kurtarma kazılarına başlamıştır (Tırpan, 2008; Özbey, 2013).

Dekupaj alanı sınırları içinde bulunan dromoslu mezar ile başlayan kazı çalışmaları 2006 tarihinde başlamış olup Belentepe, Mengefe ve Hüsamlar mevkiilerinde halen devam etmektedir (Tırpan, 2008).

Burada M.Ö. 4. yüzyılın başlarında İç Karia Bölgesi'ni kapsayan bir Helenleşme politikası mevcuttur. Bu politika gereği bölgede dağınık ve tekil yerleşimlere olanak sağlanmadığı, ancak Karia Bölgesi sınırları içinde yer alan vadilerde Koinon adı verilen küçük yerleşimli birliklerin olduğundan söz edilmektedir (Kızıl ve Öztekin, 2010; Özbey, 2013). Bu arkeolojik veriler kuş uçuşu birbirlerine ortalama uzaklıkları 3 km olan Belentepe, Mengefe ve Hüsamlar yerleşim yerlerinin, kendilerinden 8 km güneyde yer alan Karia Bölgesi sınırlarındaki Keramos kentini besledikleri ihtimalini güçlendirmektedir (Özbey, 2013). Karia, kuzeyde Büyük Menderes (Maiandros), kuzeydoğuda Babadağ (Salbakos), doğuda Kızılhisar-Acıpayam Ovası, güneydoğuda Dalaman (Indos) Çayı, batıda ve güneyde ise Ege Denizi ile çevrili bir bölgedir (Sevin, 2001). Bu bölgede yaşayan Karyalılar M.Ö. 11. Yüzyıldan M.Ö 545'e kadar bu bölgede bağımsızları korumuştur.



Harita 1: Karia Bölgesi ve Belentepe'nin yeri (<http://www.arkeolojidunyasi.com/bolgeler/karia.html>)

1.5.2. Belentepe Kazısı

Belentepe, Muğla ilinin Milas ilçesine bağlı Ören Beldesi yakınında bulunan Çakıralan Köyü'nün 500 metre güneyinde yer almaktadır. Kuzeyinde ve güneyinde bulunan iki tepeyi sınırları içine aldığı için Belentepe olarak adlandırılmaktadır (Korkmaz, 2011; Özbey, 2013).

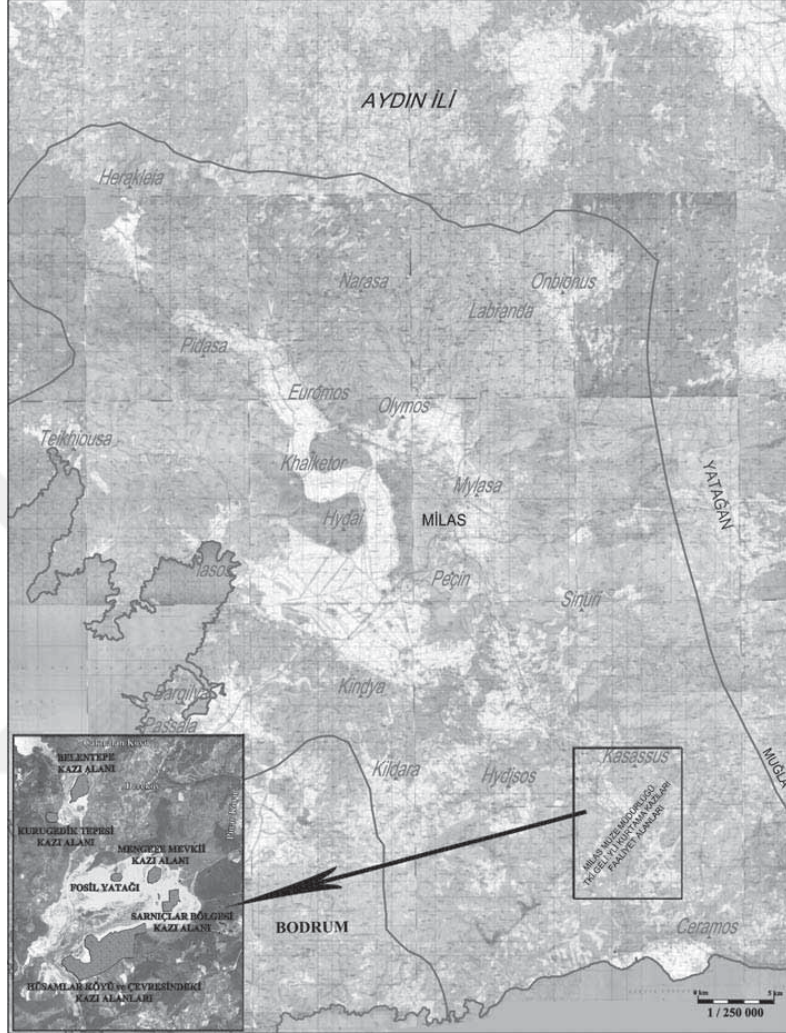
Belentepe mevkiinde yapılan kazı çalışmaları esnasında bulunan ve Eski Tunç Çağı I-II evresine işaret eden pythos mezarlar, yerleşim yerinin tarihi ile ilgili önemli bilgiler sunmaktadır. Ayrıca bölgenin güney yamacında gerçekleştirilen kazı çalışmaları Geç Geometrik Dönem, Klasik Dönem ve Hellenistik Dönem mezarlarının birlikte görüldüğü geniş bir nekropol alanı bulunmuştur. Bu durum nekropol alanlarının ne kadar uzun süre kullanıldığını bir göstergesidir (Özbey, 2013).

Belentepe kazı çalışmalarında ortaya çıkarılan konut ve depolama alanları, işlikler ve mezarlar, bölgede yerleşimin M.Ö 4. yüzyılın başlarından M.S 1. yüzyılın başlarına kadar aralıksız devam ettiğini göstermektedir (Özbey, 2013).

Belentepe’de açılan alanlarından 07BTS01 ve 07BTS05 numaralı sondajlarda yapılan çalışmalarda zeytinyağı yapım aşamasını tüm aşamalarını gözler önüne seren işlikler bulunmuştur. 07BTS01 numaralı sondaj atölye olarak kullanılmışken 07BTS05 numaralı 11 mekandan oluşan sondaj atölye ve yaşam alanı olarak kullanılmıştır. Bu yapılarda üçü Klasik Dönem, üçü Hellenistik Dönem ve biri ise Bizans Dönemi’ne aittir. Ancak Roma Dönemi’ne ait yapı henüz bulunamamıştır (Tırpan, 2008).

Belentepe’de 2008 yılında gerçekleştirilen kazı çalışmalarında ele geçen zeytinyağı ve şarap işlikleri kalıntılarının yaklaşık olarak 100 metre güneyinde 2011 kazı çalışmaları sırasında Doğu Roma-Bizans Dönemi’ne ait bir nekropol alanı bulunmuştur. Bu nekropol M.S 10. yüzyılda ve özellikle M.S 11. yüzyılda

kullanılmıştır. Bu alanın 2008 kazılarında ele geçen zeytinyağı ve şarap işlikleri ile aynı dönemi işaret ettiği belirtilmektedir (Korkmaz, 2011).



Harita 2: Belentepe Kazı Alanı (Özbey, 2013).

Belentepe’de 2008 yılı kazı çalışmalarında bulunan Bizans Dönemi yapı ve mezarları Hellenistik Dönem üzerine inşa edilmiştir. Burada Bizans Dönemi’ne ait ilki M.S 6. ve 7. yüzyıla, ikincisi ise M.S 11.yüzyıla tarihlenen yapılar bulunmuştur. Bizans Dönemi’ne ait kalıntıların büyük bir kısmının şarap işliklerinden oluşması,

Belentepe’de şarap üretiminin ve ticaretinin yoğun ve önemli olduğunun bir göstergesidir (Korkmaz, 2011).

Belentepe nekropol alanında bulunan ve plaka-tekne yöntemiyle yapılan mezarlar, gerek yönü, gerekse yapımı açısından Doğu Roma mezar tipolojisini yansıtmaktadır. Bu alandaki iskeletler genel olarak sırtüstü yatırılmış ve kafaları batı yönündedir. **Kolların durumu vücuda paralel ya da karın üzerinde birleştirilmiş olarak değişmektedir** (Özbey, 2013). Bölgenin jeolojik yapısı gereği mezarların hemen hemen hepsi kireç taşından inşa edilmiştir (Korkmaz, 2011; Özbey, 2013).

Belentepe kazı alanında bulunan mezarlarda genel olarak tekli gömüler görülmekle birlikte, ikincil ve üçüncül gömülere de rastlanmıştır (Özbey, 2013). Bu mezarlardaki gömü şekilleri **Karia bölgesi** ölü gömme geleneklerine ilişkin bilgi sağlamaktadır. Bu alanda dromoslu ve dromossuz oda mezarlar ile örgü-tekne, plaka-tekne, oygu tekne, örgü-plaka tekne, örgü-oygu tekne ve pythos olmak üzere birçok mezar tipi mevcuttur. Ayrıca inhumasyon urne ve kremasyon gömüler de bulunmaktadır (Korkmaz, 2011; Özbey, 2013).

Yukarıda açıklanan Belentepe gömüler arasında Doğu Roma-Bizans Dönemi plaka tekne, oygu plaka tekne, basit toprak, kiremit çatma ve urne mezarlardan ele geçen iskeletler bu çalışmanın materyalini oluşturmuştur.

1.6. Metot

Milas'ta 2006 yılından beri devam eden Belentepe Kurtarma Kazılarından 2011 -2013 yılları arasında çıkarılan ve Doğu Roma-Bizans Dönemine tarihlenen iskeletler, Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL'un sorumluluğundaki Çankırı/Çorakyerler Kazı evinde korunmakta olup, bu iskeletlere ilişkin çalışmalar kazı evinde yapılmaktadır. İskeletlerin öncelikle temizlik ve onarım işlemleri yapılmıştır. Bu işlemler tamamlandıktan sonra iskeletleri bebek, çocuk ve erişkin olanlar sınıflandırılarak yaş tahmini ve cinsiyet tayini yapılmış. Bu aşamalardan sonra her bir bireyin dişleri tanımlanarak üzerinde bulunan çürükler, diş aşınmaları, diş taşları, apseler, alveol kayıpları, hypoplasia ve antemortem diş kayıpları hazırlanan formlara işlenmiştir. Daha sonra bu formlardaki bilgiler bilgisayarda Excel programına kaydedilerek İstatistiksel analizler için hazırlanmıştır.

1.6.1. İskeletlerin Cinsiyet Tayini

Milas Belentepe toplumunu oluşturan bireylerin cinsiyet tayini yapılırken öncelikli olarak pelvis ve kafatası bölgelerine bakılmıştır. Bununla birlikte gövde iskeletini oluşturan kemiklerin genel morfolojileri ile boyut ve yapı farklılıkları (kütlevilikleri) dikkate alınmıştır. En önemli cinsiyet kriterlerini barındıran pelvis ve kafa iskeletindeki özellikler öncelikli olarak incelenmiştir. Pelvis iskeletinde: Pelvis yüksekliği, pelvis genişliği, pelvis boşluğunun şekli, pubis açısı; coxae'da ventral ark, sub-pubic kavite, foramen obturatumun şekli, acetabulumun genel yapısı ve boyutu, illiumdaki kas yapışma izleri, auricular yüzeyin şekli, sacrumun genişliği ve yüksekliği ile iç büküylüğü değerlendirilmiştir. Kafa iskeletinde ise nuchal crest, mastoid process,

orbitlerin şekli, supra orbital magrin, supra orbital ridge, arcus superciliaris, menton çıkıntısı, zygomatik ark, mandubulanın kütleliliği, ramus açısı değerlendirilmiştir (Oliver, 1969; Ubelaker, 1978; Workshop of European Anthropologists, 1980; Brothwell, 1981; Buikstra ve Ubelaker, 1994; Bass, 1995; White, Black ve Folkens, 2012).

1.6.2. İskeletlerin Yaş Tahmini

Belentepe Doğu Roma-Bizans topluma ait bireylerin ölüm yaşı saptanırken bebek ve çocuklarda diş çıkış zamanlarından, uzun kemik uzunluklarından ve epifizyal kaynaşmalardan yararlanılmıştır. Erişkinlerde ölüm yaşı saptanırken ise symphysis pubisin ve facies auricularisin yapısından, 3. moların varlığından, claviculanın kapanma derecesinden, sütür kaynaşmalarının derecesinden, spongios dokuya bağlı olarak kemiklerin kütleliliğinden yararlanılmıştır (Ubelaker, 1978; Workshop of European Anthropologists, 1980; Brothwell, 1981; Buikstra ve Ubelaker, 1994; Bass, 1995; White, Black ve Folkens, 2012).

Antropoloji Literatürüne göre 13-17 yaş arası adölesan, 18-20 yaş arası yaklaşık erişkin, 21-35 yaş arası genç erişkin, 36-55 yaş arası orta erişkin, 56-75 yaş arası ileri erişkin ve 76+ çok ileri erişkin olarak belirlenmiştir (Acsadi ve Nemeskeri, 1970). Ancak bu çalışmada dişlenme süreçleri göz önüne alındığı için anne karnından doğuma kadar geçen süreçteki bireyler fetüs, 0,1-2,99 yaş grubundaki bireyler bebek, 3-14,99 yaş grubundaki bireyler çocuk ve 15-18 yaş arası adölesan, 18 yaş üstü bireyler erişkin olarak alınmıştır. Erişkin bireylerde 18-25 yaş arası genç erişkin, 25-45 yaş arası orta erişkin, 45 ve üzeri yaş arası ise ileri erişkin olarak kabul edilmiştir.

Değerlendirme yapılırken adölesan bireyler genç erişkin bireylere dâhil edilmiştir. Yaş aralıkları çalışmanın niteliğine göre değişebilmektedir, bu çalışmamızda dişler ana materyal olduğu için ve diğer Anadolu topluluklarıyla karşılaştırmak açısından yukarıda belirtilen sınıflandırma dikkate alınmıştır.

1.6.3. Diş Gruplarının Ayrılması

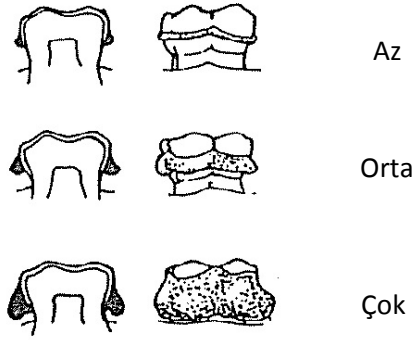
Belentepe toplumunu oluşturan bireylerin dişleri incelenirken çene üzerinde bulunmayan dişleri ayırmak için Bass (1989), Hillson (2005), White, Black ve Folkens (2012)'in kaynaklarından yararlanılmıştır. Öncelikle incelenen dişin; kesici, (incisive) mi, köpek (canine) mi, küçük azı (permolar) ve büyük azı dişi (molar) şeklinde ayrılmıştır. Daha sonra belirlenen bu dişlerin alt çeneye mi yoksa üst çeneye mi ait olduğu saptanmış ve sağ ya da sol yarımlardan hangisine ait olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada daimi dişler; incisiv (I), canin (C), premolar (P), molar (M) harfi ile gösterilmiştir. Süt dişleri ise küçük harflerle; incisiv (i), canin (c), süt molar (m) harfi ile gösterilmiştir.

Dişlerin değerlendirmesi yapılırken; izole süt dişleri, bebek ve çocuklara ait süt dişleri içerisinde, izole daimi dişler ise cinsiyeti belirsiz bireylere ait dişler içinde değerlendirilmiştir.

1.6.3.1. Diş Taşının Belirlenmesi

Antik dönem iskeletleri, eğer dikkatli çıkarılmamış ve taşınırken doğru taşınmamışsa diş taşları dişler üzerinden dökülebilmekte ve doğru değerlendirme yapılamamaktadır. Bu nedenle iskeletler kazılardan uzmanları tarafından çıkarılmalı ve taşınırken dikkatli olunmalıdır. Belentepe iskeletleri Antropologlarca çıkarıldığı ve çok dikkat edilerek paketlenip taşındığı için bir problem oluşturmamıştır.

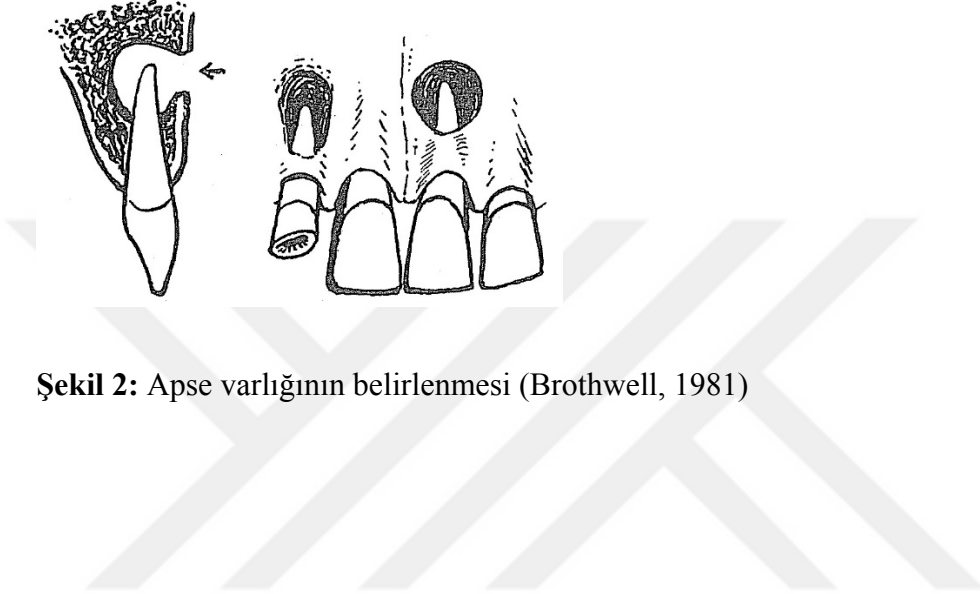
Belentepe diş taşları Brothwell (1981), Buikstra ve Ubelaker (1994) ile Hillson (2005)'in kaynaklarındaki yöntemler incelendikten sonra, diğer araştırmacıların da kullandığı Brothwell (1981) kaynağındaki diş taşı derecelendirme yöntemi tercih edilmiştir.



Şekil 1: Diş taşının oluşum dereceleri (Brothwell, 1981)

1.6.3.2. Apsenin Belirlenmesi

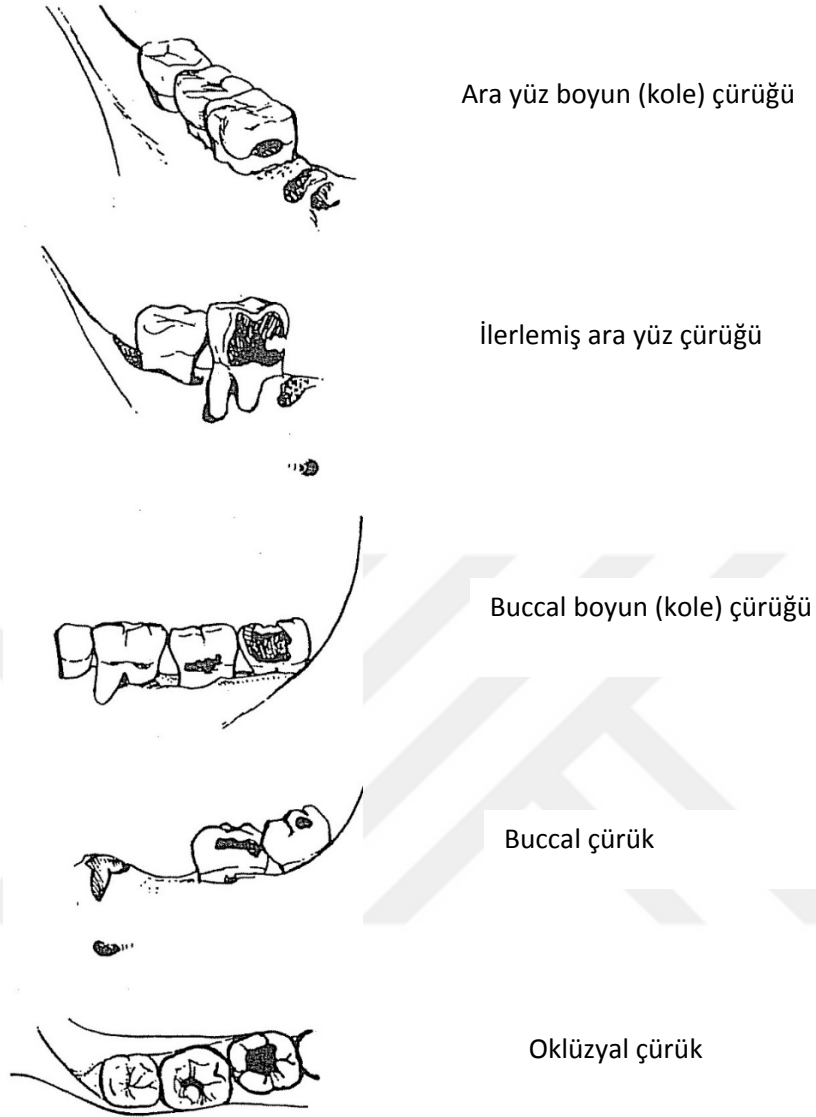
Çene üzerinde diş rahatsızlıkları kaynaklı apsenin varlığı belirlenirken alveol sayıları temel alınmıştır. Apse tespitinde Brothwell (1981) ölçeğinden yararlanılmıştır.



Şekil 2: Apse varlığının belirlenmesi (Brothwell, 1981)

1.6.3.3. Diş Çürüğünün Belirlenmesi

Milas belentepe toplumuna ait diş çürükleri saptanırken Brothwell (1981), Buikstra ve Ubelaker (1994), Hillson (2005) ve Özbek (2015)'in metotları incelenmiş olup, bu tezin materyallerinde elde edilen sonuçları Anadolu yaşamış diğer Roma ve Bizans dönemi toplumları ile karşılaştırılması açısından Brothwell (1981) sınıflaması kullanılmıştır.



Şekil 3: Diş çürüğünün oluştuğu yüzeyler (Brothwell, 1981).

Çenede görülen antemortem diş kayıplarının bir kısmı diş çürüğünden kaynaklanmaktadır ve bu durum toplumda görülen çürük sıklığı hesaplanırken göz ardı edilmemelidir. Böylece toplumda görülen çürük sıklığı gerçek çürük sıklığını yansıtmamaktadır. Bu nedenle gerçek çürük sıklığının hesaplanabilmesi için elde edilen veriler üzerinde diş çürüğü oranı düzeltilmesi yapılması gerekmektedir. Diş

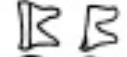
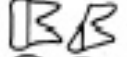
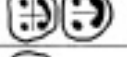
ürüğü düzeltmesi yapılabilmesi için Hardwick (1960), Lukacs (1972, 1975) ve Duyar ve Erdal (2003)'ın yöntemleri incelenmiş ve elde edilen verilerin diğer toplumlarla karşılaştırılabilmesi için Hardwick (1960) ve Duyar ve Erdal (2003)'ın yöntemleri kullanılmıştır.

1.6.3.4. Antemortem Diş Kaybının Belirlenmesi

Belentepe toplumunda görülen antemortem diş kayıpları belirlenirken alveol sayıları baz alınmış ve Brothwell (1981)'in yöntemi kullanılmıştır. Antemortem diş kayıpları var – yok olarak kodlanmıştır.

1.6.3.5. Diş Aşınmasının Belirlenmesi

Milas Belentepe toplumunda görülen diş aşınmalarının sınıflandırılması için Goldberg ve arkadaşları (1976), Scott (1979), Brothwell (1981) ve Bouville (1983)'ün metotları incelenmiştir. Fakat karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla Brothwell (1981)'in büyük azı dişleri için belirlediği ancak Bouville ve arkadaşlarının (1983) bütün diş gruplarına uyarladığı metodun kullanılmasına karar verilmiştir. 1'den 7'ye kadar aşınma derecelendirmelerinin bulunduğu bu metotta 1 derecesi en düşük seviyedir ve aşınma olmadığı anlamına gelir, 7 derecesi ise en yüksek seviyedir. Belentepe toplumunda aşınmalar değerlendirilirken 2/2+ arası az, 3- / 4+ arası orta, 5/7 arası ise ileri derece olarak değerlendirilmiştir.

(-)				Des restes de racine, pas d'émail. Les racines de dents plus radiculisées peuvent être indépendantes (surtout TL).
(0)				
(1+)				Les faces occlusales ont pratiquement disparu. L'état de dentine devient de plus en plus semblable à la forme de la dent. Aux endroits les plus usés la ligne émail/dentine est déformée, il n'y a plus d'émail bordant la dentine.
(2)				
(3+)				Les îlots de dentine s'amalgament. Ils sont caractéristiques aux PM et C. Large ligne de dentine aux incisives.
(4)				
(5+)				Îlots de dentine : nombreux (maîtrisés) ou larges IC et PM. Ligne émail de dentine aux incisives.
(6)				
(7-)				L'usure atteint juste la dentine, visible à la pointe de quelques cuspidés.
(8+)				Facettes sur l'émail seul.
(9)				Pas d'usure.
	MOULAIRES	PREMOULAIRES	CANINES	INCISIVES

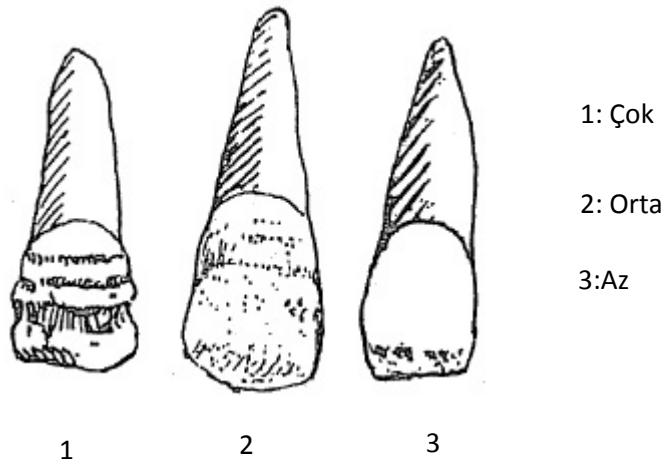
Şekil 4: Diş aşınmasının dereceleri (Bouville, 1983)

1.6.3.6. Alveol Kaybının Belirlenmesi

Belentepe toplumuna ait bireylerde görülen alveol kayıpları belirlenirken çeneler değerlendirilmiş ve belirlenen alveol kayıplarını derecelendirmek için Brothwell (1981)'den yararlanılmıştır.

1.6.3.7. Hipoplasia'nın Belirlenmesi

Belentepe toplumunda gözlenen hipoplasiaların derecelendirilmesi için Brothwell (1981)'den yararlanılmıştır. Tez kapsamında Belentepe toplumunda belirlenen hipoplasiaların Anadolu'da yaşamış çağdaşları ile karşılaştırılması planlanmıştır. Ancak araştırmacılar çok farklı yöntemler kullandıkları için, Belentepe toplumunda belirlenen hipoplasiaların diğer toplumlarla karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Bu nedenle bu toplumda belirlenen hipoplasia bulguları daha ayrıntılı olarak başka bir çalışmada değerlendirilecektir.



Şekil 5: Hypoplasianın belirlenmesi (Brothwell, 1981)

1.7. İstatistiksel Analiz Yöntemleri

Bu çalışmada istatistiksel analizler yapılırken SPSS 22 programından yararlanılmıştır. Belentepe toplumunda toplum genelinde cinsiyetler arasında diş çürüğü, diş taşı, apse, alveol kaybı ve antemortem diş kayıpları arasındaki farklar değerlendirilirken **“Chi Square (X^2)”** kullanılmıştır. Cinsiyetler arasında diş aşınmaları karşılaştırılırken ise niceliksel ölçekli gözlemlere dayanan, iki örneklemin aynı dağılımdan gelip gelmediğini incelemek için kullanılan ve parametrik olmayan **“Man Whitney U Testi”** kullanılmıştır. Belentepe toplumu ile Anadolu’da yaşamış diğer çağdaşları arasında diş çürüğü, diş aşınması, diş taşı, apse, alveol kaybı ve antemortem diş kayıpları yönünden aralarındaki farkın anlamlılığını belirlemek için **“Chi Square (X^2)”** kullanılmıştır. Bu testleri yorumlarken **null** hipotezinden yararlanılmıştır ve iki olgu arasındaki fark $<0,005$ ise aradaki farkın anlamlı olduğu kabul edilmiştir.

2. BÖLÜM: BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

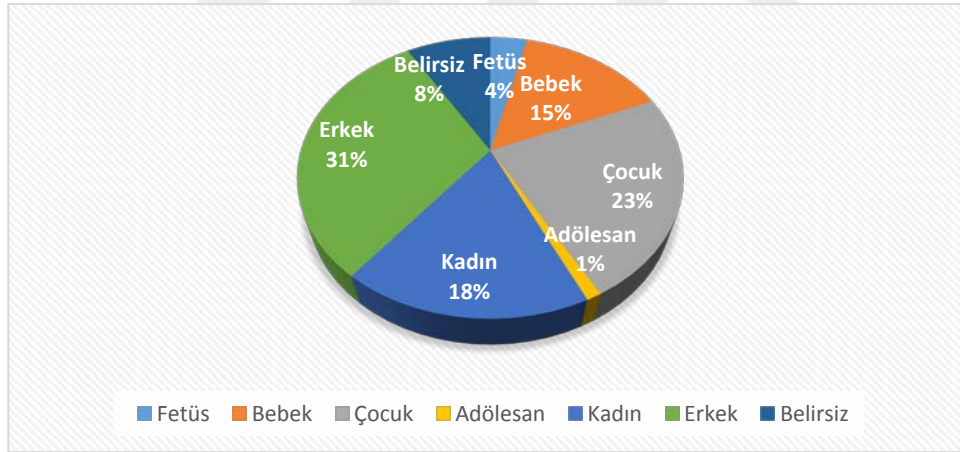
Belentepe iskeletleri çalışılırken önce birey dağılımı çıkarılmış, daha sonra bu bireylere ait dişlerin değerlendirilmesi yapılmıştır. Bireylerin yaş ve cinsiyet dağılımları belirlendikten sonra bebek ve çocuklara ait süt ve daimi dişler ile erişkinlere ait daimi dişler tanımlanarak diş patolojileri çalışılmıştır. Bireylerin çeneleri üzerinde bulunmayan ya da bireylerle birlikte bulunmayan dişler izole olarak değerlendirmeye tabii tutulmuştur.

2.1. Belentepe Toplumunun Demografik Yapısı

Belentepe Doğu Roma-Bizans Dönemi'ne ait 2011–2013 yılları arasında yapılan kazı çalışmalarında açılan 150 mezardan toplam 188 birey tespit edilmiştir. Belentepe toplumundaki bireylerin demografik dağılımına bakıldığında bu 188 birey; 7'sinin fetüs (%3,72), 28'inin bebek (%14,89), 44'ünün çocuk (%23,40), 2'sinin adölesan (%1,06), 33'ünün kadın (%17,55), 58'sinin erkek (%30,85) ve 16'sının (%8,51) cinsiyeti veya yaşı belirlenemeyen ya da her ikisi birden belirlenemeyen erişkinler bireyler olarak sınıflandırılmıştır (Tablo 1 ve Grafik 1). Çocuklara ait toplan 44 iskeletten 3'ünün yaşı kesin olarak belirlenememekle birlikte, epifiz kaynaşmaları ve diş gelişimleri incelendiğinde, bu bireylerin henüz çocuk bireyler oldukları anlaşılmıştır.

Tablo 1: Belentepe Toplumu Bireylerin Demografik Dağılımı

	Birey Sayısı	%
Fetüs	7	3,72
Bebek	28	14,89
Çocuk	44	23,40
Adölesan	2	1,06
Kadın	33	17,55
Erkek	58	30,85
Belirsiz	16	8,51
Toplam	188	100



Grafik 1: Belentepe Toplumunun Demografik Dağılım Grafiği

2.2. Belentepe Toplumunda Dişlerin Dağılımı

Antik dönem toplumlarına ait iskelet kalıntılarında bireyin tüm dişlerini çene üzerinde bulmak her zaman mümkün olamamaktadır. Dişler bazen bireylerden ayrılmış izole (çeneden düşmüş dişler) olarak ele geçmektedir. Bu nedenle

incelemelerimiz sırasında öncelikle bütün ve yarım çeneler ve bu çeneler üzerindeki dişler incelenmiş, daha sonra çene üzerinde olmayan ve bireyle birlikte bulunmayan izole dişler tanımlanmıştır. Bu çalışmalar doğrultusunda Belentepe Doğu Roma-Bizans toplumunu oluşturan ve değerlendirmeye katılan 188 bireye ait 892'si üst çenede ve 1165'i alt çenede olmak üzere toplam 2057 diş ile 116'sı üst çeneye ve 134'ü alt çeneye ait olmak üzere 250 çene parçası incelenmiştir. Bu dişlerin 1667 adedi daimi diş ve 390 adedi süt dişidir. Daimi dişlerin 719'u üst çeneye, 948'i alt çeneye aittir. Süt dişlerin ise 173'ü üst çeneye, 217'si ise alt çeneye aittir (Tablo 2).

Tablo 2: Belentepe Toplumunda İncelenen Süt ve Daimi Dişlerin Alt ve Üst Çeneye Göre Dağılımı

Dişler	Üst çene			Dişler	Alt çene			GENEL
	Sağ	Sol	Toplam		Sağ	Sol	Toplam	
I¹	10	9	19	i₁	12	12	24	43
I²	7	9	16	i₂	21	16	37	53
c	12	13	25	c	17	16	33	58
m¹	30	29	59	m₁	29	33	62	121
m²	27	27	54	m₂	30	31	61	115
I¹	33	34	67	I₁	50	52	102	169
I²	30	29	59	I₂	64	58	122	181
C	60	56	116	C	72	72	144	260
P¹	53	54	107	P₁	74	71	145	252
P²	49	55	104	P₂	61	62	123	227
M¹	60	62	122	M₁	57	64	121	243
M²	47	48	95	M₂	61	62	123	218
M³	26	23	49	M₃	32	36	68	117
TOPLAM	444	448	892		580	585	1165	2057

Bebek ve çocuk bireylere ait toplam 506 diş incelenmiş olup, bu dişlerin 381'i süt dişi 125'i daimi diştten oluşmaktadır. İncelenen süt dişlerinin 51'i bebeklere, 330'u ise çocuklara ait dişlerdir. İncelenen 51 bebek dişinin 21'i üst, 30'u ise alt çene dişidir.

Çocuk bireylerde incelenen 330 süt dişin 147'si üst, 183'ü alt çene dişi olarak ayırtedilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Belentepe Toplumunda İncelenen Bebek ve Çocuk Süt Dişlerin Alt ve Üst Çeneye Göre Dağılımı

Dişler		BEBEK			ÇOCUK	
Üst çene	Sağ	Sol		Sağ	Sol	Toplam
I ¹	1	3	4	8	5	13
I ²	0	4	4	5	5	10
c	1	2	3	10	11	21
m ¹	3	4	7	27	25	52
m ²	1	2	3	26	25	51
TOPLAM	6	15	21	76	71	147
		BEBEK			ÇOCUK	
Alt çene	Sağ	Sol		Sağ	Sol	
I ₁	3	3	6	9	9	18
I ₂	3	3	6	17	13	30
c	2	2	4	14	13	27
m ₁	4	5	9	25	27	52
m ₂	3	2	5	27	29	56
TOPLAM	15	15	30	92	91	183
GENEL	21	30	51	168	162	330

Yapılan incelemelerde çocuklara ait 125 adet daimi dişin 46'sı üst çene 79'u ise alt çene dişidir (Tablo 4).

Tablo 4: Belentepe Toplumunda İncelenen Çocuk Bireylerde Daimi Dişlerin Alt ve Üst Çeneye Göre Dağılımı

ÜST ÇENE				ALT ÇENE				GENEL
Dişler	Sağ	Sol	Toplam	Dişler	Sağ	Sol	Toplam	Toplam
I ¹	4	4	8	I ₁	9	8	17	25
I ²	3	3	6	I ₂	7	5	12	18
C	3	2	5	C	4	4	8	13
P ¹	1	2	6	P ₁	3	4	7	10
P ²		2	2	P ₂	4	2	6	8
M ¹	10	9	19	M ₁	13	11	24	43

M²	2	1	3	M₂	2	3	5	8
TOPLAM	23	23	46	TOPLAM	42	37	79	125

İncelenen erişkin dişlerini cinsiyete göre ayırdığımızda: Erkek bireylere ait 920 daimi dişin 390'ı üst çene, 530'u alt çene dişi; kadın bireylere ait 433 daimi dişin 188'i üst çene, 245'inin alt çene dişi olduğu anlaşılmıştır (Tablo 5).

Tablo 5: Belentepe Toplumunda Kadın ve Erkeklerde Daimi Dişlerin Alt ve Üst Çeneye Göre Dağılımı

Dişler	KADIN			ERKEK		
Üst çene	Sağ	Sol	Toplam	Sağ	Sol	Toplam
I ¹	4	11	15	21	16	37
I ²	6	7	13	16	18	34
C	15	16	31	33	29	62
P ¹	12	15	27	31	31	62
P ²	14	15	29	31	31	62
M ¹	14	16	30	30	27	57
M ²	13	14	27	25	26	51
M ³	8	8	16	12	13	25
TOPLAM	86	102	188	199	191	390
	KADIN			ERKEK		
Alt çene	Sağ	Sol	Toplam	Sağ	Sol	Toplam
I ₁	12	12	24	25	26	51
I ₂	13	12	25	37	35	72
C	19	16	35	41	42	83
P ₁	21	20	41	42	39	81
P ₂	17	20	37	36	36	72
M ₁	12	18	30	28	30	58
M ₂	19	19	38	34	34	68
M ₃	6	9	17	23	22	45
TOPLAM	119	126	245	266	264	530
GENEL	205	228	433	465	455	920

Cinsiyeti belirlenemeyen ancak yaşı belirlenmiş ya da hem cinsiyeti hem yaşı belirlenememiş ama erişkin olduğu bilinen bireylere ait 166 adet daimi diş incelenmiştir. Bu daimi dişlerin 80 adedi üst çeneye, 86 adedi ise alt çeneye aittir (Tablo 6).

Tablo 6: Belentepe Toplumunda Cinsiyeti Belirlenemeyen Bireylere Ait Daimi Dişlerin Alt ve Üst Çeneye Göre Dağılımı

ÜST ÇENE				ALT ÇENE				GENEL
Dişler	Sağ	Sol	Toplam	Dişler	Sağ	Sol	Toplam	Toplam
I ¹	3	3	6	I ₁	4	5	9	15
I ²	5	1	6	I ₂	5	6	11	17
C	8	6	14	C	8	8	16	30
P ¹	6	4	10	P ₁	6	7	13	23
P ²	4	7	11	P ₂	4	4	8	19
M ¹	6	6	12	M ₁	4	5	9	21
M ²	7	7	14	M ₂	6	6	12	26
M ³	5	2	7	M ₃	3	5	8	15
TOPLAM	44	36	80	TOPLAM	40	46	86	166

Yaşı, cinsiyeti ve hangi bireye ait olduğu saptanamayan 32 adet izole diş incelenerek çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu izole dişlerin 23 adedi daimi diş ve 9 adedi süt dişinden oluşmaktadır (Tablo 7).

Tablo 7: Belentepe Toplumunda Ele Geçen İzole Süt ve Daimi Dişlerin Alt ve Üst Çeneye Göre Dağılımı

DAİMİ DİŞ				SÜT DİŞİ			
Dişler	Sağ	Sol	Toplam	Dişler	Sağ	Sol	Toplam
Üst çene							
I ¹	1	0	1	I ¹	1	1	2
I ²	0	0	0	I ²	2	0	2
C	1	3	4	c	1	0	1
P ¹	3	2	5	m ¹	0	0	0
P ²	0	0	0	m ²	0	0	0
M ¹	0	4	4	-	-	-	-
M ²	0	0	0	-	-	-	-
M ³	1	0	1	-	-	-	-
TOPLAM	6	9	15		4	1	5
DAİMİ DİŞ				SÜT DİŞİ			
Dişler	Sağ	Sol	Toplam	Dişler	Sağ	Sol	Toplam
Alt çene							
I ₁		1	1	i ₁	0	0	0
I ₂	2	0	2	i ₂	1	0	1
C		2	2	c	1	1	2
P ₁	2	1	3	m ₁	0	1	1
P ₂		0	0	m ₂	0	0	0
TOPLAM	4	4	8		2	2	4
GENEL	10	13	23		6	3	9

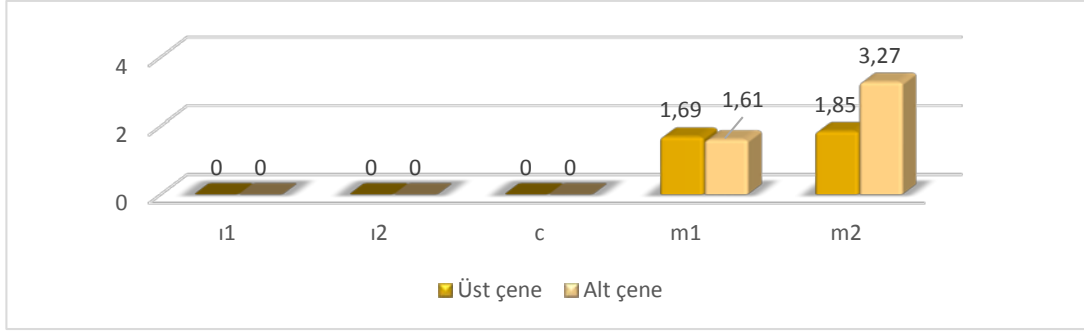
2.3. Belentepe Doğu Roma/Bizans Toplumunda Diş ve Çenelerde Görülen Paleopatolojik Oluşumlar

2.3.1. Belentepe Toplumunda Diş Taşı

2.3.1.1. Süt Dişlerinde Diş Taşı: Bebek ve çocuk bireylere ait incelenen 390 süt dişinin 5'inde % 1,28 oranında diş taşı saptanmıştır. Bunların 2'si sol üst çene yarımında 3'ü sağ alt çene yarımında bulunmaktadır. Süt dişlerinde diş taşı değerlendirmesi yaptığımızda, sadece 1. ve 2. süt azı dişlerinde az derecede diş taşı olgusu saptanmıştır (Tablo 8 ve Grafik 2).

Tablo 8: Belentepe Toplumunda Bebek ve Çocuklarda Süt Dişlerindeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
i ¹	10	0	0	9	0	0	19	0	0
i ²	7	0	0	9	0	0	16	0	0
c	112	0	0	13	0	0	25	0	0
m ¹	30	0	0	29	1	3,44	59	1	1,69
m ²	27	0	0	27	1	3,70	54	1	1,85
TOPLAM	86	0	0	87	2	2,29	173	2	1,15
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
i ₁	12	0	0	12	0	0	24	0	0
i ₂	21	0	0	16	0	0	37	0	0
c	17	0	0	16	0	0	33	0	0
m ₁	29	1	3,44	33	0	0	62	1	1,61
m ₂	30	2	6,66	31	0	0	61	2	3,27
TOPLAM	109	3	2,75	108	0	0	217	3	1,38
GENEL	195	3	1,53	195	2	1,02	390	5	1,28



Grafik 2: Belentepe Toplumunda Bebek ve Çocuklarda Süt Dişlerindeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

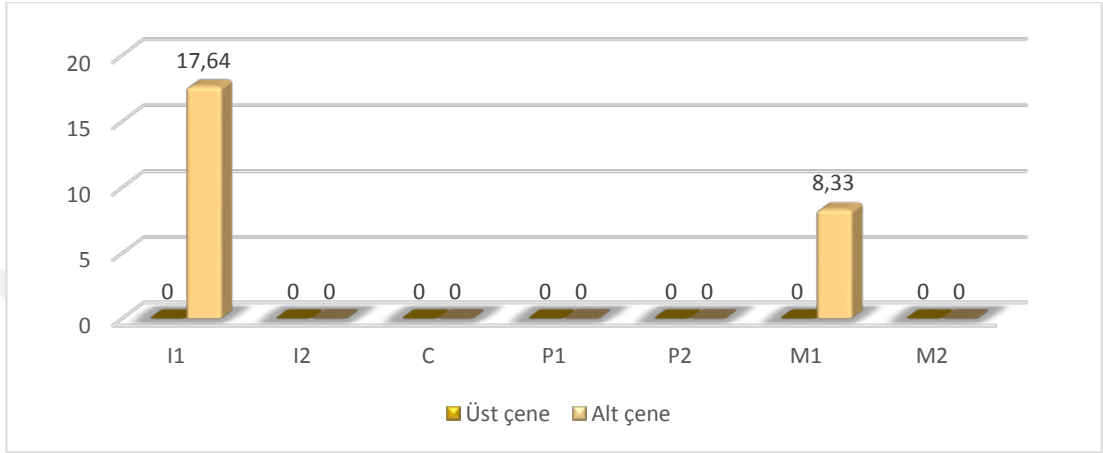
2.3.1.2. Daimi Dişlerde Diş Taşı

2.3.1.2.1. Çocuk Bireylerde Diş Taşı: Çocuk bireylere ait incelenen 125 daimi dişin 5'inde %4 oranında bu lezyona rastlanılmıştır. Üst çenede diş taşı hiç gözlenmemiştir. Saptanan diş taşlarının 2 adedi 1. büyük azı dişlerinde (%4,65) bulunurken, 3 adedi (%12) 1. kesici dişlerde yer almaktadır ve hepsi az derecededir (Tablo 9 ve Grafik 3).

Tablo 9: Belentepe Toplumunda Çocuklarda Daimi Dişlerdeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	4	0	0	4	0	0	8	0	0
I ²	3	0	0	3	0	0	6	0	0
C	3	0	0	2	0	0	5	0	0
P ¹	1	0	0	2	0	0	3	0	0
P ²	0	0	0	2	0	0	2	0	0
M ¹	10	0	0	9	0	0	19	0	0
M ²	2	0	0	1	0	0	3	0	0
TOPLAM	23	0	0	23	0	0	46	0	0
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	9	2	22,22	8	1	12,5	17	3	17,64
I ₂	7	0	0	5	0	0	12	0	0

C	4	0	0	4	0	0	8	0	0
P₁	3	0	0	4	0	0	7	0	0
P₂	4	0	0	2	0	0	6	0	0
M₁	13	1	7,69	11	1	9,09	24	2	8,33
M₂	2	0	0	3	0	0	5	0	0
TOPLAM	42	3	7,14	37	2	5,40	79	5	6,32
GENEL	65	3	4,61	60	2	3,33	125	5	4

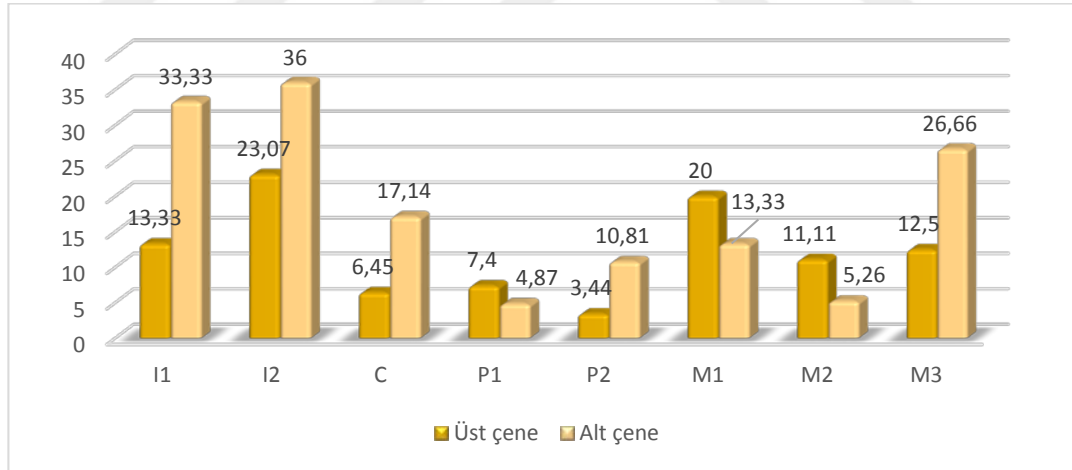


Grafik 3: Belentepe Toplumunda Çocuklarda Daimi Dişlerdeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

2.3.1.2.2. Kadın Bireylerde Diş Taşı: Belentepe toplumunda kadın bireylere ait 433 daimi diş, diş taşı açısından değerlendirildi ve 60 dişte % 13,85 oranında diş taşı varlığı saptandı. Üst çenedeki diş taşı oranı (% 11,17) alt çenedeki diş taşı oranından (%15,91) daha düşük bulundu, ancak istatistiksel olarak karşılaştırıldığında aradaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$). Üst çenede diş taşı oluşumu en fazla 1. kesici dişlerde (%23,07) gözlenirken, alt çenede diş taşı oluşumunun en fazla 2. kesici dişlerde (%36) yoğunlaştığı görülmüştür. Bunu üst çenede 1. büyük azı dişleri (%20) takip ederken, alt çenede 1. kesici dişler (%33,33) takip etmektedir (Tablo 10 ve Grafik 4).

Tablo 10: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	4	1	25	11	1	9,09	15	2	13,33
I ²	6	0	0	7	3	42,85	13	3	23,07
C	15	0	0	16	2	12,50	31	2	6,45
P ¹	12	0	0	15	2	13,33	27	2	7,40
P ²	14	0	0	15	1	6,66	29	1	3,44
M ¹	14	3	21,42	16	3	18,75	30	6	20
M ²	13	1	7,69	14	2	14,24	27	3	11,11
M ³	8	1	12,5	8	1	12,50	16	2	12,50
TOPLAM	86	6	6,97	102	15	14,70	188	21	11,17
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	12	4	33,33	12	4	33,33	24	8	33,33
I ₂	13	4	30,76	12	5	41,66	25	9	36
C	19	3	15,78	16	3	18,75	35	6	17,14
P ₁	21	0	0	20	2	10	41	2	4,87
P ₂	17	0	0	20	4	20	37	4	10,81
M ₁	12	0	0	18	4	22,22	30	4	13,33
M ₂	19	0	0	19	2	10,52	38	2	5,26
M ₃	6	1	16,66	19	3	15,78	15	4	26,66
TOPLAM	119	12	10,08	126	27	21,42	245	39	15,91
GENEL	205	18	8,78	228	42	18,42	433	60	13,85

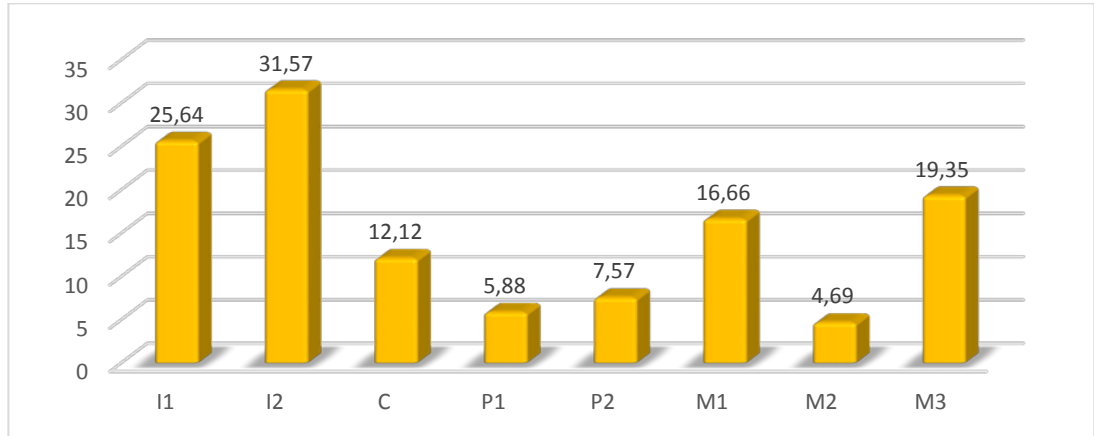


Grafik 4: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla diş taşı oluşumu 2. kesicilerde (%31,57) gözlenmekte ve bunu 1. kesici dişler (%25,64) izlemektedir. En az diş taşı oluşumu ise 1. küçük azı dişlerinde (%5,88) saptanmıştır (Tablo 11 ve Grafik 5).

Tablo 11: Belentepe Toplumu Kadınlarında Diş Taşlarının Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	16	5	31,25	33	5	15,15	39	10	25,64
I ²	19	4	21,05	19	8	42,10	38	12	31,57
C	34	3	8,82	32	5	15,62	66	8	12,12
P ¹	33	0	0	35	4	11,42	68	4	5,88
P ²	31	0	0	35	5	14,28	66	5	7,57
M ¹	26	3	11,53	34	7	20,58	60	10	16,66
M ²	33	2	3,03	33	4	12,12	65	5	4,69
M ³	14	1	14,28	17	4	23,52	31	6	19,35
TOPLAM	205	18	8,78	228	42	18,42	433	60	13,85



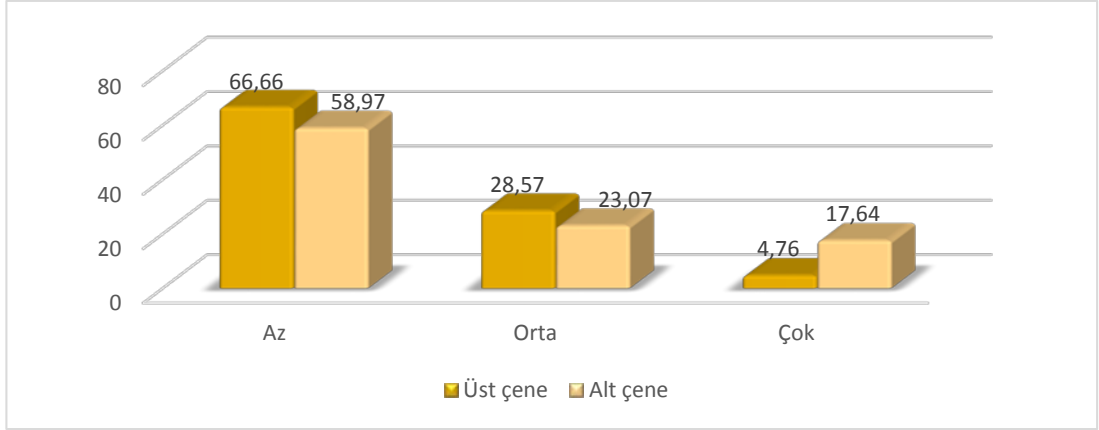
Grafik 5: Belentepe Toplumu Kadınlarında Diş Taşlarının Genel Dağılımı

Kadın bireylerde üst çenede incelenen 188 dişin 21'inde diş taşı varlığı saptanmıştır. Oluşum derecelerine bakıldığında, üst çenedeki diş taşlarının % 66,66'sının az, % 28,57'nin orta ve % 4,76'sının ileri derecede olduğu belirlenmiştir.

Alt çenede incelenen 245 dişin 39’unda diş taşı oluşumu saptanmıştır. Oluşum derecelerine bakıldığında, alt çenedeki diş taşlarının % 58,97’sinin az, % 23,07’sinin orta ve % 17,64’ünün ileri derecede olduğu belirlenmiştir. (Tablo 12 ve Grafik 6).

Tablo 12: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taşı Oluşum Derecelerinin Çenelere Göre Dağılımı

Dişler									
Üst çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
I ¹	2	100	0	0	0	0	15	2	13,33
I ²	3	100	0	0	0	0	13	3	23,07
C	2	100	0	0	0	0	31	2	6,45
P ¹	2	100	0	0	0	0	27	2	7,40
P ²	1	100	0	0	0	0	29	1	3,44
M ¹	1	16,66	4	66,66	1	16,66	30	6	20
M ²	1	3,70	2	7,40	0	0	27	3	11,11
M ³	2	100	0	0	0	0	16	2	12,50
TOPLAM	14	66,66	6	28,57	1	4,76	188	21	11,17
Alt çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
I ₁	4	50	3	37,5	1	12,50	24	8	33,33
I ₂	5	55,55	2	22,22	2	22,22	25	9	36
C	3	50	2	33,33	1	16,66	35	6	17,14
P ₁	0	0	1	50	1	50	41	2	4,87
P ₂	2	50	1	25	1	25	37	4	10,81
M ₁	3	75	0	0	1	25	30	4	13,33
M ₂	2	100	0	0	0	0	38	2	5,26
M ₃	4	100	0	0	0	0	17	4	26,66
TOPLAM	23	58,97	9	23,07	7	17,64	245	39	15,91
GENEL	37	61,66	15	25	8	13,33	433	60	13,85

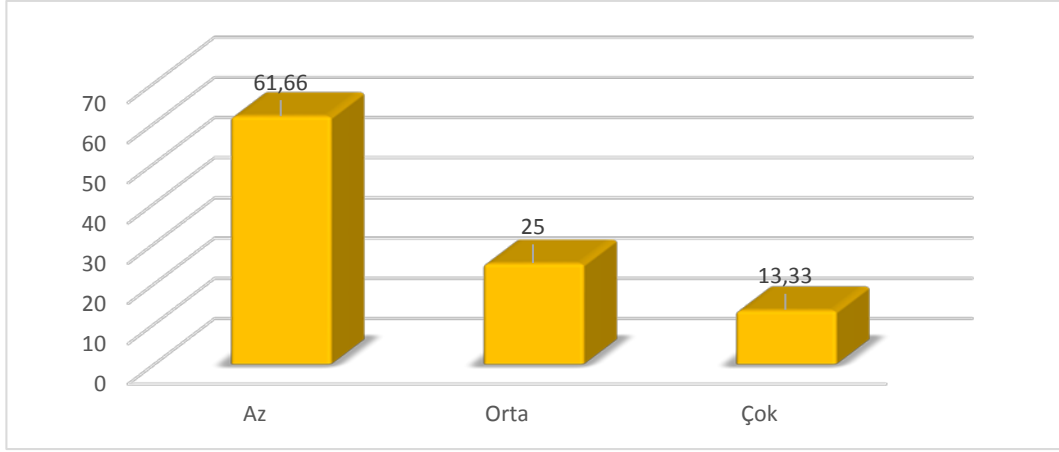


Grafik 6: Belentepe Toplumu Kadınlarda Diş Taşı Oluşum Derecelerinin Çenelere Göre Dağılımı

Diş taşı oluşum dereceleri açısından alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde incelenen 433 dişin 60'ında bu olguya rastlanmış ve belirlenen diş taşlarının % 61,66'sının az, %25'inin orta ve %13,33'ünün ise ileri derecede olduğu kaydedilmiştir (Tablo 13 ve Grafik 7).

Tablo 13: Belentepe Toplumu Kadınlarında Diş Taş Oluşum Derecelerinin Genel Dağılımı

Dişler									
Üst ve alt çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
I ¹	6	60	3	30	1	10	39	10	25,64
I ²	8	66,66	2	16,66	2	16,66	38	12	31,57
C	5	62,50	2	25	1	12,50	66	8	12,12
P ¹	2	50	1	25	1	25	68	4	5,88
P ²	3	60	1	20	1	20	66	5	7,57
M ¹	4	40	4	40	2	20	60	10	16,66
M ²	3	60	2	40	0	0	65	5	4,69
M ³	6	100	0	0	0	0	31	6	19,35
TOPLAM	37	61,66	15	25	8	13,33	433	60	13,85



Grafik 7: Belentepe Toplumu Kadınlarında Diş Taş Oluşum Derecelerinin Genel Dağılımı

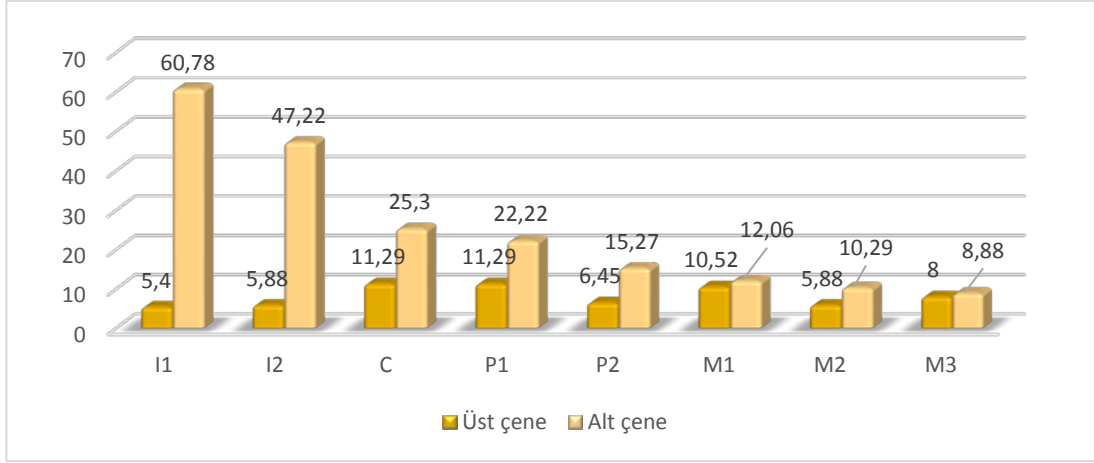


Resim 1: BLT13 M125/1 numaralı kadın bireyde az derecede diş taşı ve hypoplasi

2.3.1.2.3. Erkek Bireylerde Diş Taşı: Belentepe toplumunda erkek bireylere ait incelenen 920 daimi dişin 166'sında %18,04 oranında diş taşı oluşumu kaydedilmiştir. Üst çenedeki diş taşı oluşumu (% 8,46) alt çenedeki diş taşı oluşumundan (% 25,09) daha düşük bir değer vermiştir. Bu durum istatistiksel olarak değerlendirildiğinde aralarında anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür ($p < 0,05$), (Tablo 14). Üst çenede en fazla diş taşı oluşumu köpek dişleri ve 1. küçük azı dişlerindedir (%11,29), bunu 1. büyük azı dişleri (%10,52) izlemektedir. Alt çenede en fazla diş taşı oluşumu 1. kesici dişlerde (%60,78) gözlenmiştir ve bunu 2. kesici dişler (%47,22) takip etmektedir. Üst çenede en az diş taşı oluşumu 1. kesici dişlerde (%5,40) bulunurken, alt çenede 3. büyük azı dişlerinde (%8,88) bulunmaktadır (Tablo 14 ve Grafik 8).

Tablo 14: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	21	2	9,52	16	0	0	37	2	5,40
I ²	16	1	6,25	18	1	5,55	34	2	5,88
C	33	4	12,12	29	3	10,34	62	7	11,29
P ¹	31	5	16,12	31	2	6,45	62	7	11,29
P ²	31	2	6,45	31	2	6,45	62	4	6,45
M ¹	30	3	10	27	3	11,11	57	6	10,52
M ²	25	0	0	26	3	11,53	51	3	5,88
M ³	12	2	16,66	13	0	0	25	2	8
TOPLAM	199	19	9,54	191	14	7,32	390	33	8,46
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	25	16	64	26	15	57,69	51	31	60,78
I ₂	37	17	45,94	35	17	48,57	72	34	47,22
C	41	11	26,82	42	10	23,80	83	21	25,30
P ₁	42	8	19,02	39	10	25,64	81	18	22,22
P ₂	36	5	13,88	36	6	16,66	72	11	15,27
M ₁	28	4	14,28	30	3	10	58	7	12,06
M ₂	34	5	14,70	34	2	5,88	68	7	10,29
M ₃	23	1	4,34	22	3	13,63	45	4	8,88
TOPLAM	266	67	25,18	264	66	25	530	133	25,09
GENEL	465	86	18,49	455	80	17,58	920	166	18,04

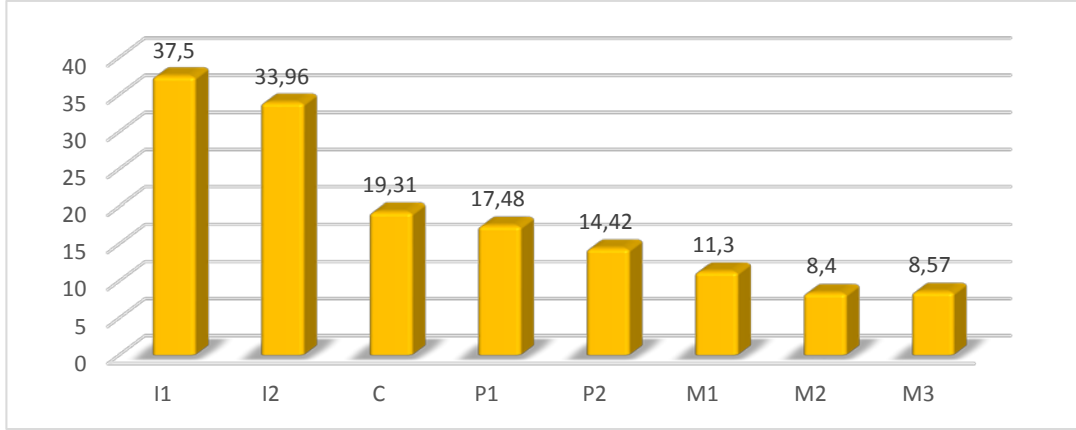


Grafik 8: Belentepe Toplumunda Erkeklerinde Diş Taşının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Belentepe toplumunda belirlenen diş taşı oluşumu, alt ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla 1. kesici dişlerde (%37,50) olduğu, bunu 2. kesici dişlerin (%33,96) izlediği anlaşılmıştır. En az diş taşı oluşumu ise 2. büyük azı dişlerinde (%8,40) tespit edilmiştir (Tablo 15 ve Grafik 9).

Tablo 15: Belentepe Toplumunda Erkeklerinde Diş Taşı Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	46	18	39,13	42	15	35,71	88	33	37,50
I ²	53	18	33,96	53	18	33,96	106	36	33,96
C	74	15	20,27	71	13	18,30	145	28	19,31
P ¹	73	13	17,80	70	12	17,14	143	25	17,48
P ²	37	7	18,91	67	8	11,94	104	15	14,42
M ¹	58	7	12,06	57	6	10,52	115	13	11,30
M ²	59	5	8,47	60	5	3,88	119	10	8,40
M ³	35	3	8,57	35	3	3,57	70	6	8,57
TOPLAM	465	86	18,49	455	80	17,58	920	166	18,04



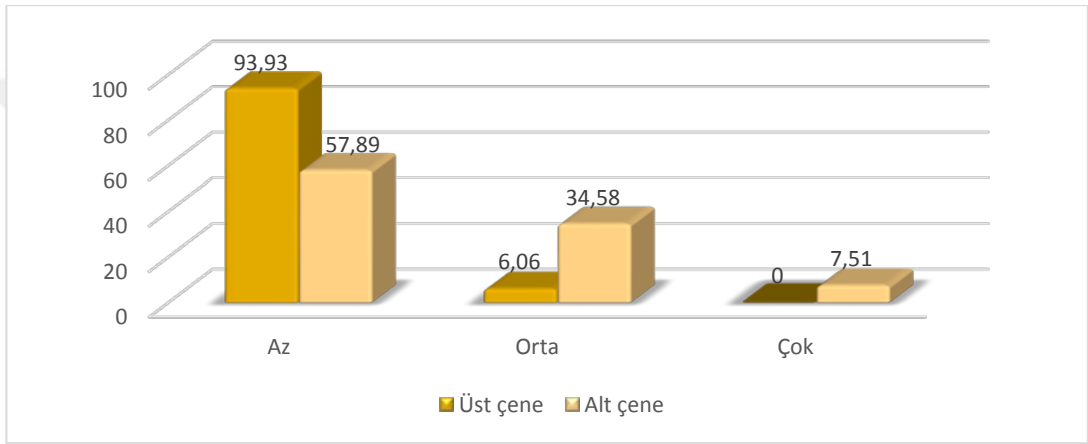
Grafik 9: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşı Genel Dağılımı

Erkeklerle ait dişler, diş taşı oluşumu açısından değerlendirildiğinde, üst çenede incelenen 390 dişin 33'ünde, alt çenede 530 dişin 133'ünde diş taşı saptanmıştır. Belirlenen diş taşları oluşum derecelerine göre değerlendirildiğinde, üst çenede % 93,93 oranında az ve % 6,06 oranında orta derecede diş taşı oluşumu belirlenirken, bu çenede ileri derecede diş taşı oluşumuna rastlanılmamıştır. Alt çenede ise %57,89 oranında az, %34,58 oranında orta ve %7,51 oranında ileri derecede diş taşı oluşumu kaydedilmiştir (Tablo 16 ve Grafik 10).

Tablo 16: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı

Dişler									
Üst çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
I ¹	2	100	0	0	0	0	37	2	5,40
I ²	2	100	0	0	0	0	34	2	5,88
C	7	100	0	0	0	0	62	7	11,29
P ¹	7	100	0	0	0	0	62	7	11,29
P ²	4	100	0	0	0	0	62	4	6,45
M ¹	5	83,33	1	16,66	0	0	57	6	10,52
M ²	2	66,66	1	33,33	0	0	51	3	5,88

M ³	2	100	0	0	0	0	25	2	8
TOPLAM	31	93,93	2	6,06	0	0	390	33	8,46
Alt çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
I ₁	13	41,93	15	48,38	3	9,67	51	31	60,78
I ₂	14	41,17	17	50	3	8,82	72	34	47,22
C	14	66,66	6	28,57	1	4,76	83	21	25,30
P ₁	14	77,77	3	16,66	1	5,55	81	18	22,22
P ₂	9	81,81	1	9,09	1	9,09	72	11	15,27
M ₁	5	71,42	2	28,58	0	0	58	7	12,06
M ₂	6	85,71	0	0	1	14,29	68	7	10,29
M ₃	2	50	2	50	0	0	45	4	8,88
TOPLAM	77	57,89	46	34,58	10	7,51	530	133	25,09
GENEL	108	65,06	48	28,91	10	6,02	920	166	18,04

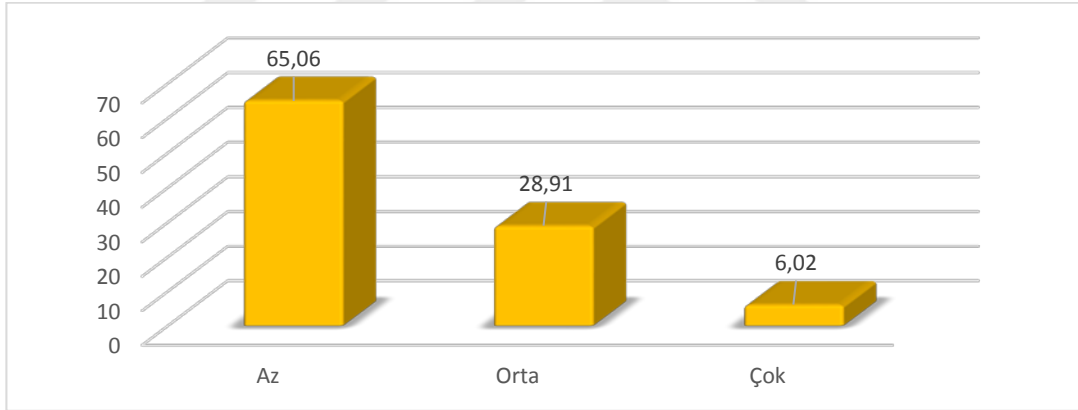


Grafik 10: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı

Diş taşının oluşum dereceleri açısından alt ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde 920 dişin 166'sında diş taşı saptanmıştır ve saptanan diş taşlarının oluşum derecelerine bakıldığında, % 65,06 az, % 28,91 orta ve % 6,02 ileri derecede diş taşı varlığı belirlenmiştir (Tablo 17 ve Grafik 11).

Tablo 17: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Oluşum Derecelerine Göre Genel Dağılımı

Dişler									
Üst ve alt çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
I ¹	15	45,45	15	45,45	3	9,09	88	33	37,50
I ²	16	44,44	17	47,22	3	8,33	106	36	33,96
C	21	75	6	21,42	1	3,57	145	28	19,31
P ¹	21	84	3	12	1	4	143	25	17,48
P ²	13	86,66	1	6,66	1	6,66	104	15	14,42
M ¹	10	76,92	3	23,08	0	0	115	13	11,30
M ²	8	80	1	10	1	10	119	10	8,40
M ³	4	66,66	2	33,33	0	0	70	6	8,57
TOPLAM	108	65,06	48	28,91	10	6,02	920	166	18,04

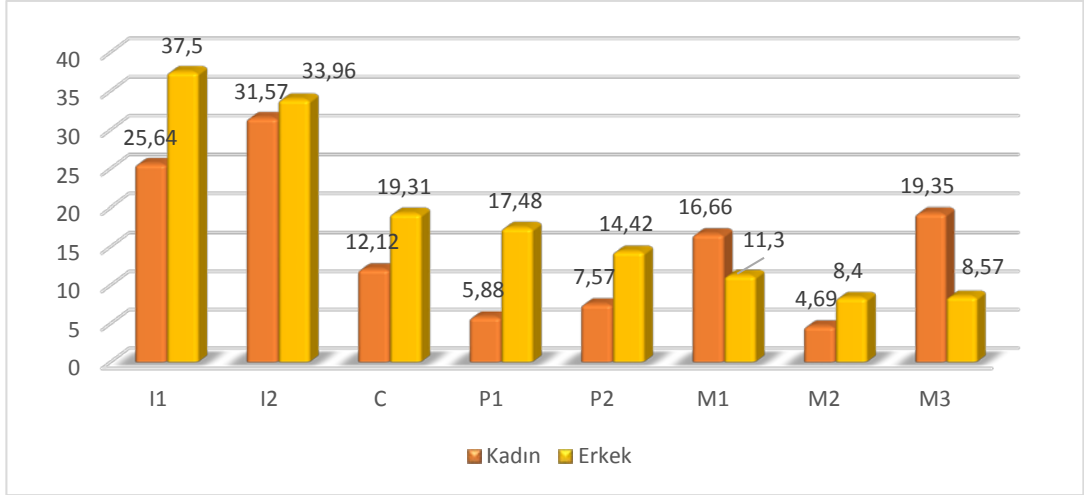


Grafik 11: Belentepe Toplumu Erkeklerinde Diş Taşının Oluşum Derecelerine Göre Genel Dağılımı



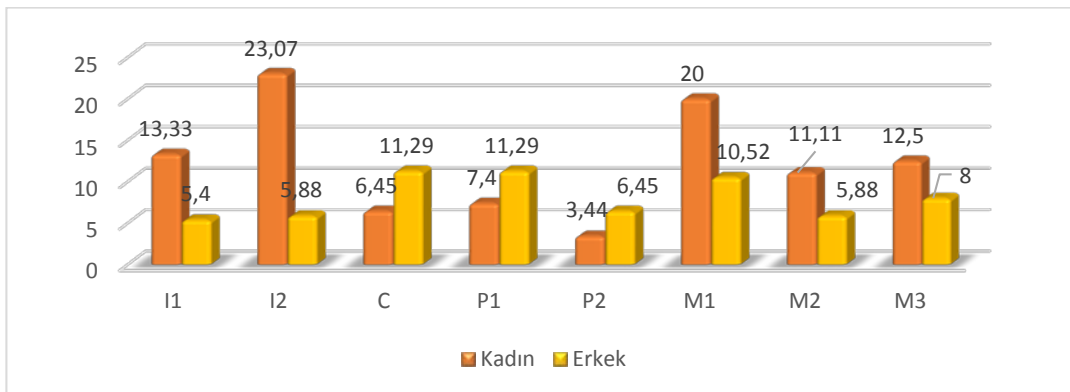
Resim 2: BLT11 M80/1 numaralı erkek bireyde diş taşı

2.3.1.2.4. Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Taşı Karşılaştırması: Belentepe toplumunda kadın ve erkek bireylerde gözlenen diş taşı oranları cinsiyetler arası karşılaştırıldığında kadınlarda kaydedilen oran (%13,85) erkeklerde kaydedilen orandan (%18,04) daha düşük olduğu ancak, gözlenen farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan X^2 testi sonucunda aradaki farkın anlamlı olmadığı anlaşılmıştır ($p > 0,005$).



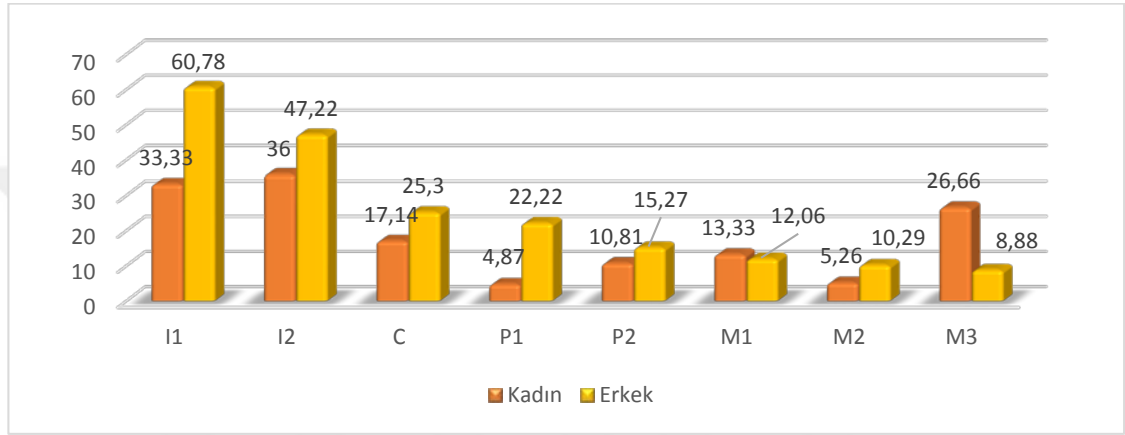
Grafik 12: Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Taşlarının Genel Dağılımı

Kadın ve erkek bireylerde gözlenen diş taşı oluşumları üst çeneye göre değerlendirildiğinde kadın bireylerde belirlenen oran (%11,17) erkek bireylerde belirlenen orandan (%8,46) fazla bulunmuştur. Bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak açısından yapılan X^2 testi sonucunda farkın anlamlı olduğu anlaşılmıştır ($p < 0,005$).



Grafik 13: Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Taşının Üst Çeneye Göre Dağılımı

Kadın ve erkek bireylerde gözlenen diş taşı oluşumları alt çeneye göre değerlendirildiğinde kadınlarda belirlenen oran (%15,91) erkek bireylerde belirlenen orandan (%25,09) düşük bulunmuştur. Bu fark istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde anlamlı bulunmuştur ($p < 0,005$).



Grafik 14: Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Taşının Alt Çeneye Göre Dağılımı

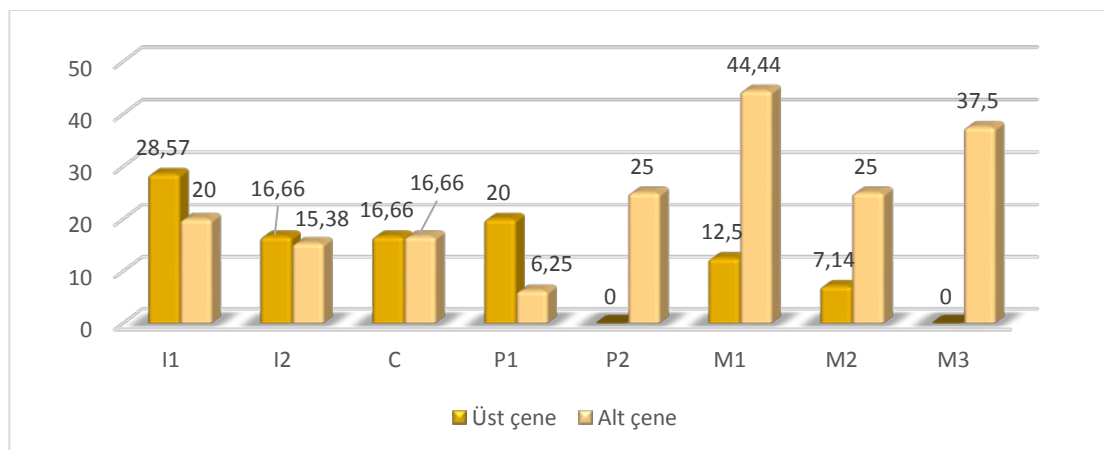
2.3.1.2.5. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş

Taşı: Belentepe toplumunda cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait dişler ve izole daimi dişler incelendiğinde: Toplam 189 dişin 32'sinde %16,93 oranında diş taşı oluşumu kaydedilmiştir. Üst çenede diş taşı görülme oranı %12,63 iken alt çenede bu oran %21,27'dir, fakat istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0,05$) Üst çenede en fazla diş taşı oluşumu (%28,57) 1. kesici dişlerdedir ve bunu 1. küçük azı dişleri (%20) izlemektedir. Üst çenede 2. küçük azı dişlerinde ve 3. büyük azı dişlerinde bu lezyona rastlanılmamıştır. Alt çenede en fazla diş taşı oluşumu 1. büyük azı dişlerinde (%44,44) saptanmıştır ve bunu 3. büyük azı dişleri (%37,5) takip

etmektedir. Alt çenede en az diş taşı oluşumu 1. küçük azı dişlerinde (%6,25) gözlenmiştir (Tablo 18 ve Grafik 15).

Tablo 18: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerdeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	4	2	50	3	0	0	7	2	28,57
I ²	5	1	20	1	0	0	6	1	16,66
C	9	2	22,22	9	1	11,11	18	3	16,66
P ¹	9	1	11,11	6	2	33,33	15	3	20
P ²	4	0	0	7	0	0	11	0	0
M ¹	6	1	16,66	10	1	10	16	2	12,50
M ²	7	0	0	7	1	14,28	14	1	7,14
M ³	6	0	0	2	0	0	8	0	0
TOPLAM	50	7	14	45	5	11,11	95	12	12,63
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	4	1	25	6	1	16,66	10	2	20
I ₂	7	1	14,28	6	1	16,66	13	2	15,38
C	8	1	12,50	10	2	20	18	3	16,66
P ₁	8	0	0	8	1	12,50	16	1	6,25
P ₂	4	0	0	4	2	50	8	2	25
M ₁	4	2	50	5	2	40	9	4	44,44
M ₂	6	2	33,33	6	1	16,66	12	3	25
M ₃	3	2	66,66	5	1	20	8	3	37,50
TOPLAM	44	9	20,45	50	11	22	94	20	21,27
GENEL	94	16	17,02	95	16	16,84	189	32	16,93

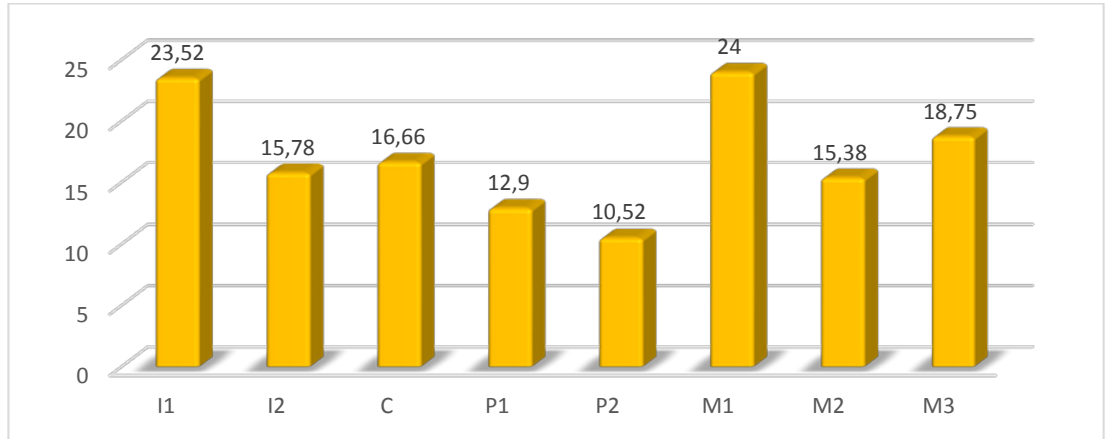


Grafik 15: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerdeki Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla diş taşı oluşumu (%24) 1. büyük azı dişlerindedir ve bunu 1. kesici dişler (%23,52) takip etmektedir. En az diş taşı oluşumu ise 2. küçük azı dişlerinde (%10,52) mevcuttur (Tablo 19 ve Grafik 16).

Tablo 19: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	8	3	37,50	9	1	11,11	17	4	23,52
I ²	12	2	16,66	7	1	14,28	19	3	15,78
C	17	3	17,64	19	3	15,78	36	6	16,66
P ¹	17	1	5,88	14	3	21,42	31	4	12,90
P ²	8	0	0	11	2	18,18	19	2	10,52
M ¹	10	3	30	15	3	20	25	6	24
M ²	13	2	15,38	13	2	15,38	26	4	15,38
M ³	9	2	22,22	7	1	14,28	16	3	18,75
TOPLAM	94	16	17,02	95	16	16,84	189	32	16,93

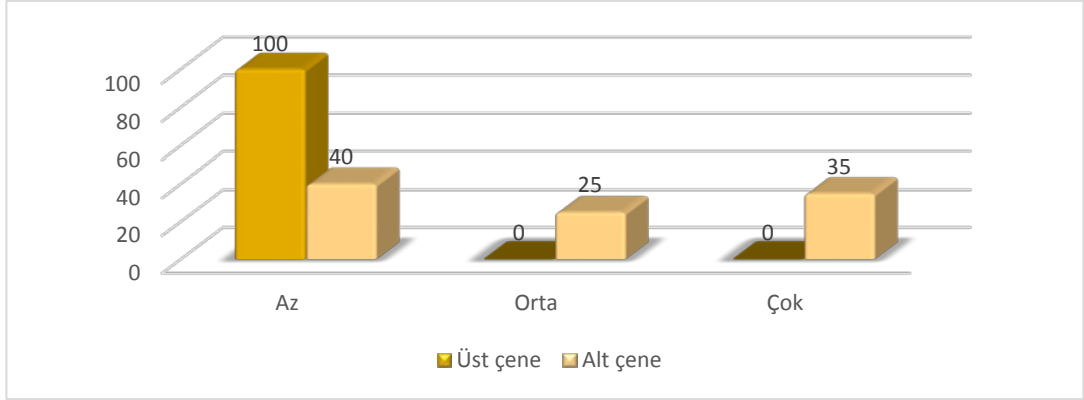


Grafik 16: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Genel Dağılımı

Cinsiyeti belirlenemeyen erişkin bireylerde belirlenen diş taşları oluşum derecelerine göre değerlendirildiğinde, üst çenede incelenen 95 dişin 12'sinde diş taşı olduğu ve bu diş taşlarının hepsinin az derecede olduğu saptanmıştır. Alt çenede ise incelenen 94 dişin 20'sinde diş taşı varlığı belirlenmiş ve bu diş taşlarının %40'ının az, %25'inin orta ve %35'inin ileri derecede olduğu kaydedilmiştir (Tablo 20 ve Grafik 17).

Tablo 20: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı

Dişler									
Üst çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
I ¹	2	100	0	0	0	0	7	2	28,57
I ²	1	100	0	0	0	0	6	1	16,66
C	3	100	0	0	0	0	18	3	16,66
P ¹	3	100	0	0	0	0	15	3	20
P ²	0	0	0	0	0	0	11	0	0
M ¹	2	100	0	0	0	0	16	2	12,50
M ²	1	100	0	0	0	0	14	1	7,14
M ³	0	0	0	0	0	0	8	0	0
TOPLAM	12	100	0	0	0	0	95	12	12,63
Alt çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
I ₁	0	0	1	50	1	50	10	2	20
I ₂	1	50	1	50	0	0	13	2	15,38
C	0	0	0	0	3	100	18	3	16,66
P ₁	1	100	0	0	0	0	16	1	6,25
P ₂	1	50	0	0	1	50	8	2	25
M ₁	2	50	2	50	0	0	9	4	44,44
M ₂	2	66,66	0	0	1	33,33	12	3	25
M ₃	1	33,33	1	33,33	1	33,33	8	3	37,50
TOPLAM	8	40	5	25	7	35	94	20	21,27
GENEL	20	62,50	5	15,62	7	21,87	189	32	16,93

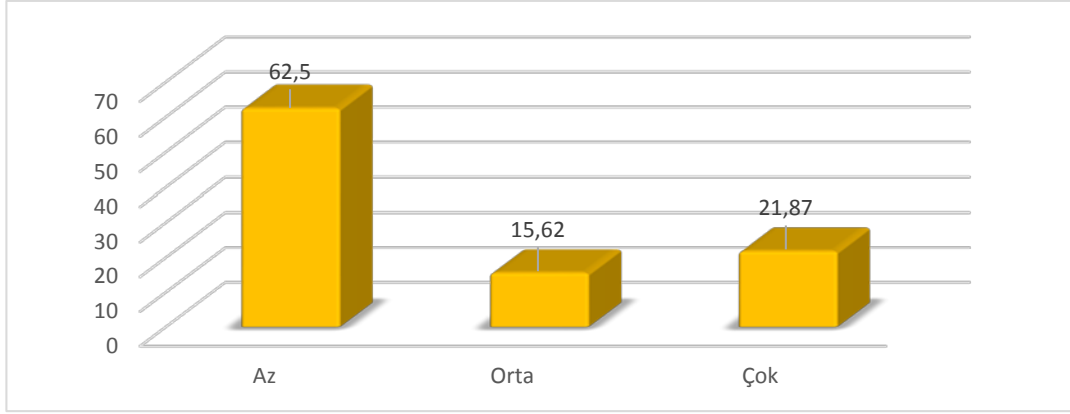


Grafik 17: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı

Diş taşının oluşum dereceleri açısından alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde incelenen 189 dişin 32'sinde diş taşı saptanmış ve bu diş taşlarının %62,50'sinin az, %15,62'sinin orta ve %21,87'sinin ileri derecede olduğu tespit edilmiştir (Tablo 21 ve Grafik 18).

Tablo 21: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Genel Dağılımı

Dişler									
Üst ve alt çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
I ¹	2	50	1	25	1	25	17	4	23,52
I ²	2	66,66	1	33,33	0	0	19	3	15,78
C	3	50	0	0	3	50	36	6	16,66
P ¹	4	100	0	0	0	0	31	4	12,90
P ²	1	50	0	0	1	50	19	2	10,52
M ¹	4	66,66	2	33,33	0	0	25	6	24
M ²	3	75	0	0	1	25	26	4	15,38
M ³	1	33,33	1	33,33	1	33,33	16	3	18,75
TOPLAM	20	62,50	5	15,62	7	21,87	189	32	16,93



Grafik 18: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Genel Dağılımı



Resim 3: BLT11 M108/2 numaralı cinsiyeti belirsiz erişkin bireyde diş taşı

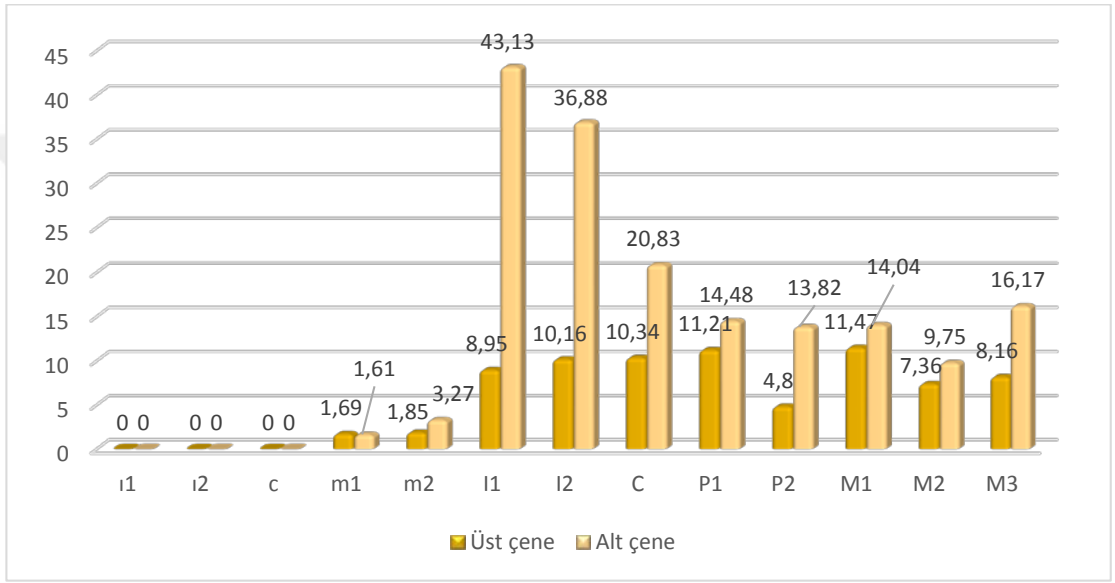
2.3.1.2.6. Toplum Genelinde Diş Taşı

Toplum genelinde incelenen 1667'si daimi dişten ve 390'ı süt dişinden oluşan toplam 2057 diş, diş taşı oluşumu açısından değerlendirilmiş ve 268 dişte %13,02 oranında diş taşı varlığı saptanmıştır. Üst çenedeki diş taşı oluşum oranı (%7,62) alt çenedeki diş taşı oluşumunda (%17,16) azdır. Üst çenede en fazla diş taşı oluşumu (%11,47) 1. büyük azı dişlerindedir ve bunu 1. küçük azı dişleri (%11,21) takip etmektedir. Alt çenede en fazla diş taşı oluşumu (%43,03) daimi 1. kesici dişlerde kaydedilmiştir ve bunu daimi 2. kesici dişler (%36,88) izlemektedir. Hem üst çenede (%1,69) hem de alt çenede (%1,61) en az diş taşı oluşumu 1. süt azı dişlerinde gözlenmiştir. Üst çenede ve alt çenede süt 1. ve 2. kesici dişler ile süt köpek dişlerinde diş taşı oluşumu tespit edilmiştir (Tablo 22 ve Grafik 19).

Tablo 22: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
i1	10	0	0	9	0	0	19	0	0
i2	7	0	0	9	0	0	16	0	0
C	12	0	0	13	0	0	25	0	0
m1	30	0	0	29	1	3,44	59	1	1,69
m2	27	0	0	27	1	3,70	54	1	1,85
I1	33	5	15,15	34	1	2,94	67	6	8,95
I2	30	2	6,66	29	4	13,79	59	6	10,16
C	60	6	10	56	6	10,71	116	12	10,34
P1	53	6	11,32	54	6	11,11	107	12	11,21
P2	49	2	4,08	55	3	5,45	104	5	4,80
M1	60	7	11,66	62	7	11,29	122	14	11,47
M2	47	1	2,12	48	6	12,50	95	7	7,36
M3	26	3	11,53	23	1	4,34	49	4	8,16
TOPLAM	444	32	7,20	448	36	8,03	892	68	7,62
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
i1	12	0	0	12	0	0	24	0	0
i2	21	0	0	16	0	0	37	0	0
C	17	0	0	16	0	0	33	0	0

m1	29	1	3,44	33	0	0	62	1	1,61
m2	30	2	6,66	31	0	0	61	2	3,27
I1	50	23	46	52	21	40,38	102	44	43,13
I2	64	22	34,37	58	23	39,65	122	45	36,88
C	72	15	20,83	72	15	20,83	144	30	20,83
P1	74	8	10,81	71	13	18,30	145	21	14,48
P2	61	5	8,19	62	12	19,35	123	17	13,82
M1	57	7	12,28	64	10	15,62	121	17	14,04
M2	61	7	11,47	62	5	8,06	123	12	9,75
M3	32	4	12,50	36	7	19,44	68	11	16,17
TOPLAM	580	94	16,20	585	106	18,11	1165	200	17,16
GENEL	1024	126	12,30	1033	142	13,74	2057	268	13,02

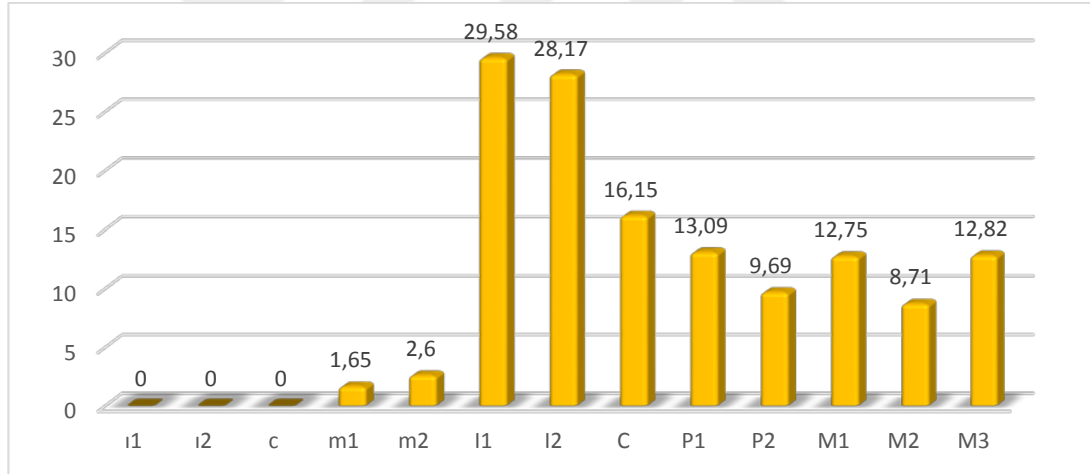


Grafik 19: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Diş Taşlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Diş taşı oluşumu açısından alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla diş taşı oluşumu daimi 1. kesici dişlerde (%29,58) belirlenmiştir ve bunu daimi 2. kesici dişler (%28,17) takip etmektedir. Süt 1. ve 2. kesici dişler ile süt köpek dişlerinde diş taşı oluşumuna rastlanılmamıştır. En az diş taşı oluşumu ise (%1,65) 1. süt azı dişlerinde saptanmıştır (Tablo 23 ve Grafik 20).

Tablo 23: Belentepe Toplumunu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst ve alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
i1	22	0	0	21	0	0	42	0	0
i2	28	0	0	25	0	0	53	0	0
C	29	0	0	29	0	0	58	0	0
m1	59	1	1,69	62	1	1,61	121	2	1,65
m2	57	2	3,50	58	1	1,72	115	3	2,60
I1	83	28	33,73	86	22	25,58	169	50	29,58
I2	94	24	25,53	87	27	31,03	181	51	28,17
C	132	21	15,90	128	21	16,40	260	42	16,15
P1	127	14	11,02	125	19	15,20	252	33	13,09
P2	110	7	6,36	117	15	12,82	227	22	9,69
M1	117	14	11,96	126	17	13,49	243	31	12,75
M2	108	8	7,40	110	11	10	218	19	8,71
M3	58	7	12,06	59	8	13,55	117	15	12,82
TOPLAM	1024	126	12,30	1033	142	13,74	2057	268	13,02



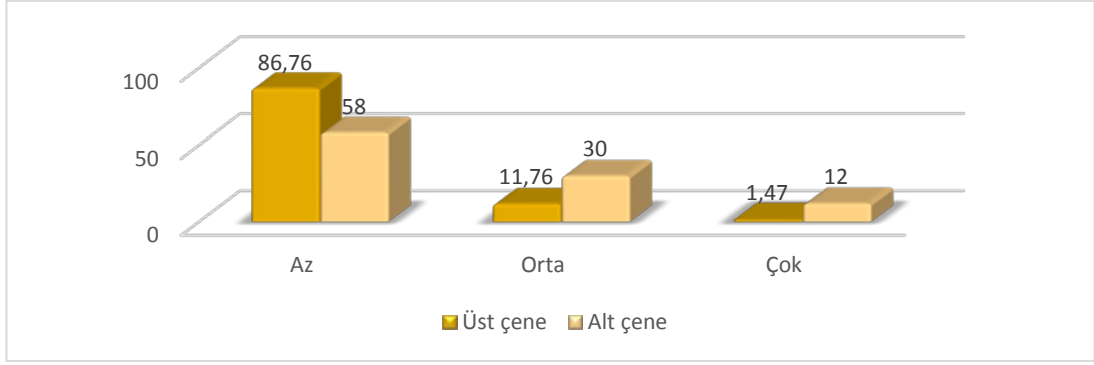
Grafik 20: Belentepe Toplumunu Toplum Genelinde Diş Taşlarının Genel Dağılımı

Belentepe toplumunda gözlenen diş taşları oluşum derecelerine göre değerlendirildiğinde üst çenede incelenen 892 dişin 68'inde diş taşı varlığı belirlenmiş ve bu diş taşlarının %86,76'sının az, %11,76'sının orta ve %1,47'sinin ileri derecede olduğu saptanmıştır. Alt çenede ise incelenen 1165 dişin 200'ünde diş taşı olduğu

belirlenmiştir ve bu diş taşlarının %58'inin az, %30'unun orta ve %12'sinin ileri derecede olduğu kaydedilmiştir (Tablo 24 ve Grafik 21).

Tablo 24: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı

Dişler									
Üst çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
i1	0	0	0	0	0	0	19	0	0
i2	0	0	0	0	0	0	16	0	0
C	0	0	0	0	0	0	25	0	0
m1	1	100	0	0	0	0	59	1	1,69
m2	1	100	0	0	0	0	54	1	1,85
I1	6	100	0	0	0	0	67	6	8,95
I2	6	100	0	0	0	0	59	6	10,16
C	12	100	0	0	0	0	116	12	10,34
P1	12	100	0	0	0	0	107	12	11,21
P2	5	100	0	0	0	0	104	5	4,80
M1	8	57,14	5	35,71	1	7,14	122	14	11,47
M2	4	57,14	3	42,86	0	0	95	7	7,36
M3	4	100	0	0	0	0	49	4	8,16
TOPLAM	59	86,76	8	11,76	1	1,47	892	68	7,62
Alt çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
i1	0	0	0	0	0	0	24	0	0
i2	0	0	0	0	0	0	37	0	0
C	0	0	0	0	0	0	33	0	0
m1	1	100	0	0	0	0	62	1	1,61
m2	2	100	0	0	0	0	61	2	3,27
I1	20	45,45	19	43,18	5	11,36	102	44	43,13
I2	20	44,44	20	44,44	5	11,11	122	45	36,88
C	17	56,66	8	26,66	5	16,66	144	30	20,83
P1	15	71,43	4	19,04	2	9,52	145	21	14,48
P2	12	70,58	2	11,76	3	17,64	123	17	13,82
M1	12	70,58	4	23,52	1	5,88	121	17	14,04
M2	10	83,33	0	0	2	16,66	123	12	9,75
M3	7	63,63	3	27,27	1	9,09	68	11	16,17
TOPLAM	116	58	60	30	24	12	1165	200	17,16
GENEL	175	65,29	68	25,37	25	9,32	2057	268	13,02

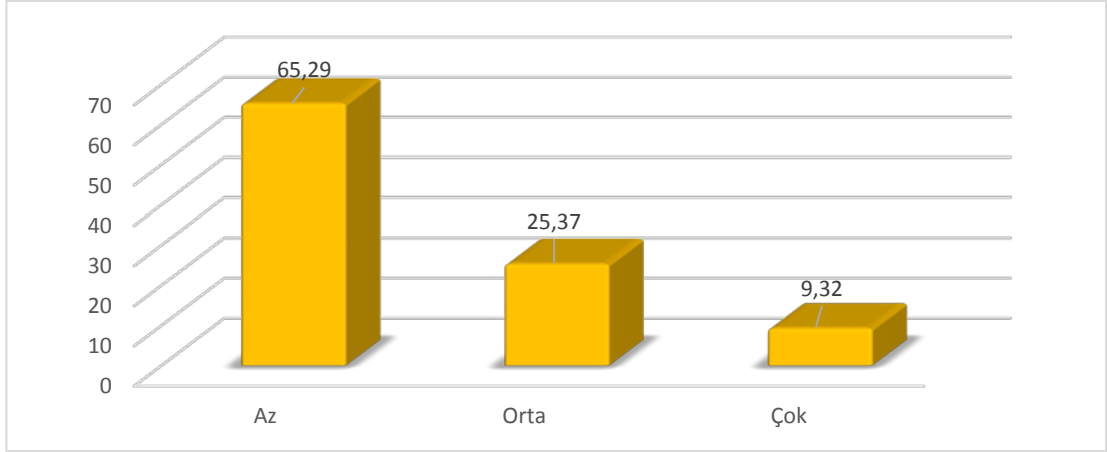


Grafik 21: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Dağılımı

Diş taşı oluşum dereceleri açısından alt ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde incelenen 2057 dişin 268'inde diş taşı olduğu saptanmış ve bu diş taşlarının %65,29'unun az, %25,37'sinin orta ve %9,30'unun ileri derecede olduğu belirlenmiştir (Tablo 25 ve Grafik 22).

Tablo 25: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Genel Dağılımı

Dişler									
Üst ve alt çene	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam Bakılan	Toplam Gözlenen	%
i1	0	0	0	0	0	0	42	0	0
i2	0	0	0	0	0	0	53	0	0
C	0	0	0	0	0	0	58	0	0
m1	2	100	0	0	0	0	121	2	1,65
m2	3	100	0	0	0	0	115	3	2,60
I1	26	52	19	38	5	10	169	50	29,58
I2	26	50,98	20	39,21	5	9,80	181	51	28,17
C	29	69,04	8	19,04	5	11,90	260	42	16,15
P1	27	81,81	4	12,12	2	6,06	252	33	13,09
P2	17	77,27	2	9,09	3	13,63	227	22	9,69
M1	20	64,51	9	29,03	2	6,45	243	31	12,75
M2	14	73,68	3	15,78	2	10,52	218	19	8,71
M3	11	73,33	3	20	1	6,66	117	15	12,82
TOPLAM	175	65,29	68	25,37	25	9,32	2057	268	13,02



Grafik 22: Belentepe Toplum Toplum Genelinde Diş Taşlarının Oluşum Derecelerine Göre Genel Dağılımı

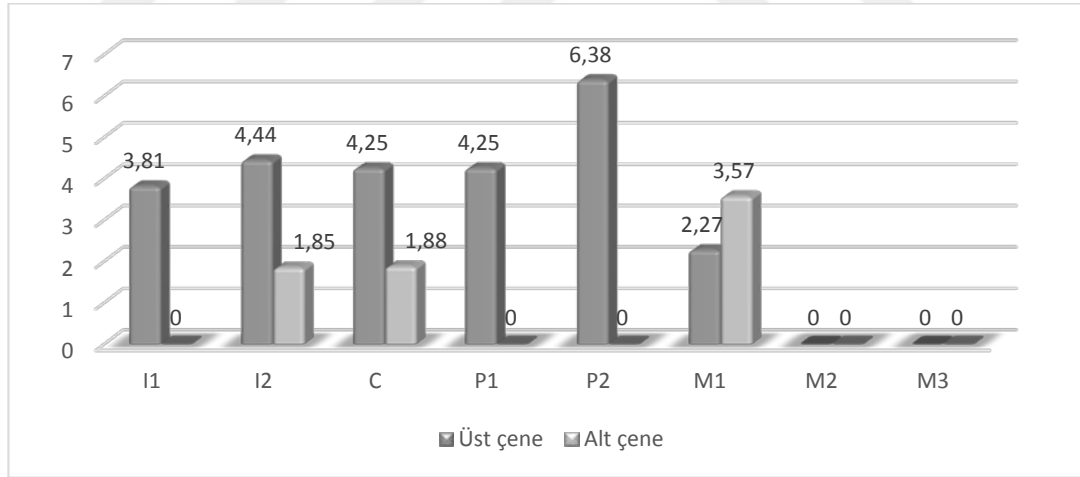
2.3.2. Belentepe Toplumunda Apse

2.3.2.1. Erişkin Bireylerde Apse

2.3.2.1.1. Kadın Bireylerde Apse: Belentepe toplumunda kadınlara ait 752 alveol apse yönünden incelenmiş ve 17 alveolde %2,26 oranında bu lezyona rastlanmıştır. Alt çenede belirlenen apse oranı (%0,96), üst çenede belirlenen apse oranından (%3,83) çok daha düşüktür ve istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Üst çenede en fazla apse 1. kesici dişlerde (%6,81) gözlenmektedir ve bunu 2. küçük azı dişi (%6,38) izlemektedir. Alt çenede ise en fazla apse 1. büyük azı dişlerinde (%3,57) belirlenmiştir ve bunu köpek dişleri (%1,88) takip etmektedir. Üst çenede 2. ve 3. büyük azı dişlerinde bu lezyona rastlanmamıştır. Alt çenede ise 2. kesici dişler, köpek dişleri ve 1. büyük azı dişleri dışında kalan diş gruplarında apse kaydedilmemiştir (Tablo 26 ve Grafik 23).

Tablo 26: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dışlar	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	23	1	4,34	21	2	9,52	44	3	3,81
I ²	24	1	4,16	21	1	4,76	45	2	4,44
C	23	1	4,34	24	1	4,16	47	2	4,25
P ¹	23	1	4,34	24	1	4,16	47	2	4,25
P ²	24	3	12,5	23	0	0	47	3	6,38
M ¹	23	0	0	21	1	4,76	44	1	2,27
M ²	21	0	0	20	0	0	41	0	0
M ³	12	0	0	12	0	0	24	0	0
TOPLAM	173	7	4,04	166	6	3,61	339	13	3,83
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	27	0	0	27	0	0	54	0	0
I ₂	27	1	3,70	27	0	0	54	1	1,85
C	26	1	3,84	27	0	0	53	1	1,88
P ₁	27	0	0	26	0	0	53	0	0
P ₂	28	0	0	27	0	0	55	0	0
M ₁	28	0	0	28	2	7,14	56	2	3,57
M ₂	28	0	0	28	0	0	56	0	0
M ₃	16	0	0	16	0	0	32	0	0
TOPLAM	207	2	0,96	206	2	0,97	413	4	0,96
GENEL	380	9	2,36	372	8	2,15	752	17	2,26

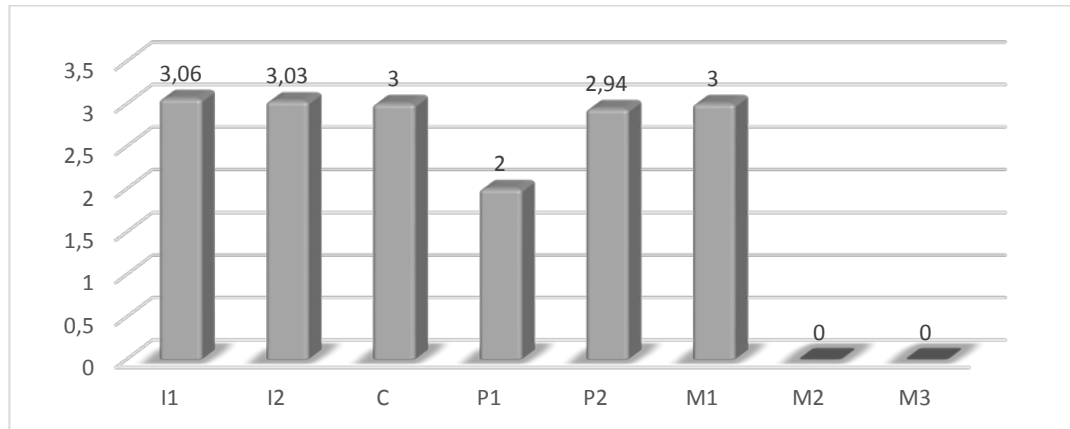


Grafik 23: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla apse 1. kesici dişlere ait alveollerde (%3,06) gözlenmektedir ve bunu (%3,03) 2. kesici dişlere ait alveoller takip etmektedir. Kadın bireylere ait incelenen 2. ve 3. büyük azı dişlerine ait alveollerde apse oluşumuna rastlanılmamıştır (Tablo 27 ve Grafik 24).

Tablo 27: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Apse Oluşumlarının Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	50	1	1,96	48	2	4,16	98	3	3,06
I ²	51	2	3,92	48	1	2,08	99	3	3,03
C	49	2	4,08	51	1	1,96	100	3	3
P ¹	50	1	2	50	1	2	100	2	2
P ²	52	3	5,76	50	0	0	102	3	2,94
M ¹	51	0	0	49	3	6,12	100	3	3
M ²	49	0	0	48	0	0	97	0	0
M ³	28	0	0	28	0	0	56	0	0
TOPLAM	380	9	2,36	372	8	2,15	752	17	2,26



Grafik 24: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Apse Oluşumlarının Genel Dağılımı

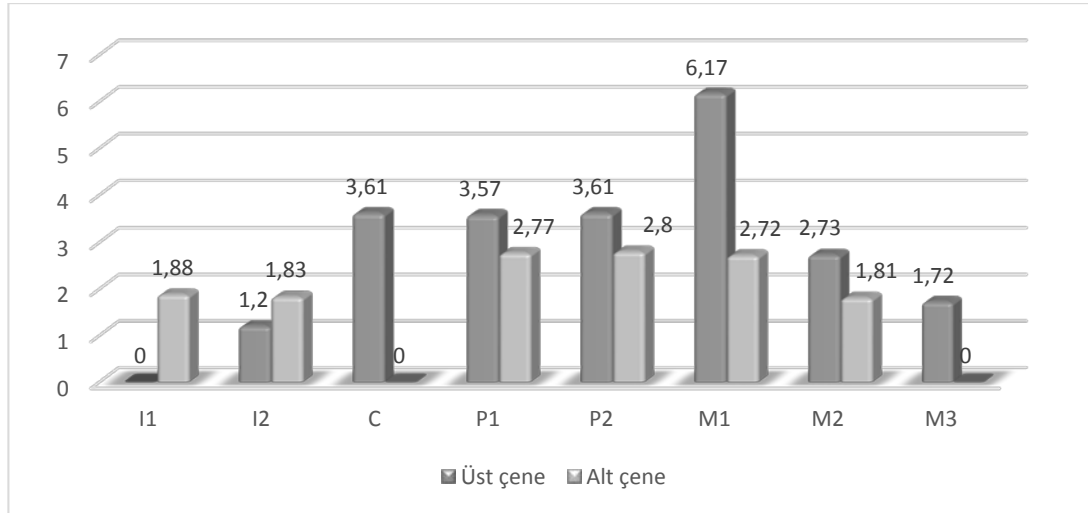


Resim 4: BLT11 M83 numaralı kadın maxillasında apse oluşumu

2.3.2.1.2. Erkek Bireylerde Apse: Belentepe toplumunda erkeklere ait 1475 alveol apse yönünden incelenmiş olup 33 dişte %2,23 oranında bu lezyona rastlanmıştır. Üst çenede belirlenen apse oranı (%2,87), alt çenede belirlenen apse oranından (%1,76) yüksektir ancak istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0,05$). Üst çenede en fazla apse 1. büyük azı dişlerinde (%6,17) kaydedilirken, bunu 2. küçük azı dişleri ile köpek dişler (%3,61) izlemektedir. Alt çenede ise en fazla apse 2. küçük azı dişlerinde (%2,80) gözlenmiştir ve bunu 1. küçük azı dişleri (%2,77) takip etmektedir. Üst çenede 1. kesici dişlerde ve alt çenede köpek dişleri ile 3. büyük azı dişlerinde bu lezyona rastlanmamıştır (Tablo 28 ve Grafik 25).

Tablo 28: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dışlar	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	42	0	0	40	0	0	82	0	0
I ²	43	0	0	40	1	2,5	83	1	1,20
C	43	1	2,32	40	2	5	83	3	3,61
P ¹	42	1	2,38	42	2	4,76	84	3	3,57
P ²	42	0	0	41	3	7,31	83	3	3,61
M ¹	41	0	0	40	5	12,5	81	5	6,17
M ²	36	1	2,77	37	1	2,70	73	2	2,73
M ³	29	1	3,44	29	0	0	58	1	1,72
TOPLAM	318	4	1,25	309	14	4,53	627	18	2,87
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	51	1	1,96	55	1	1,81	106	2	1,88
I ₂	54	2	3,70	55	0	0	109	2	1,83
C	54	0	0	54	0	0	108	0	0
P ₁	54	1	1,85	54	2	3,70	108	3	2,77
P ₂	53	1	1,88	54	2	3,70	107	3	2,80
M ₁	55	2	3,63	55	1	1,81	110	3	2,72
M ₂	54	2	3,70	56	0	0	110	2	1,81
M ₃	43	0	0	47	0	0	90	0	0
TOPLAM	418	9	2,15	430	6	1,39	848	15	1,76
GENEL	736	13	1,76	739	20	2,70	1475	33	2,23

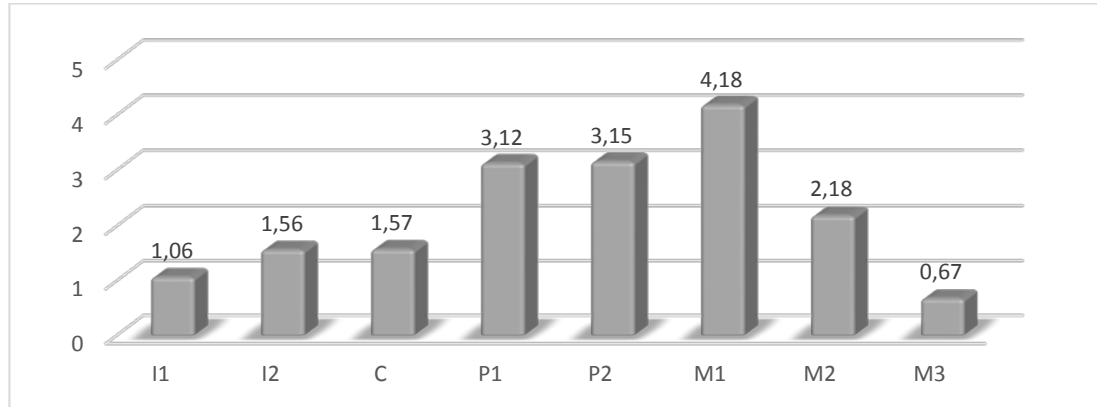


Grafik 25: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

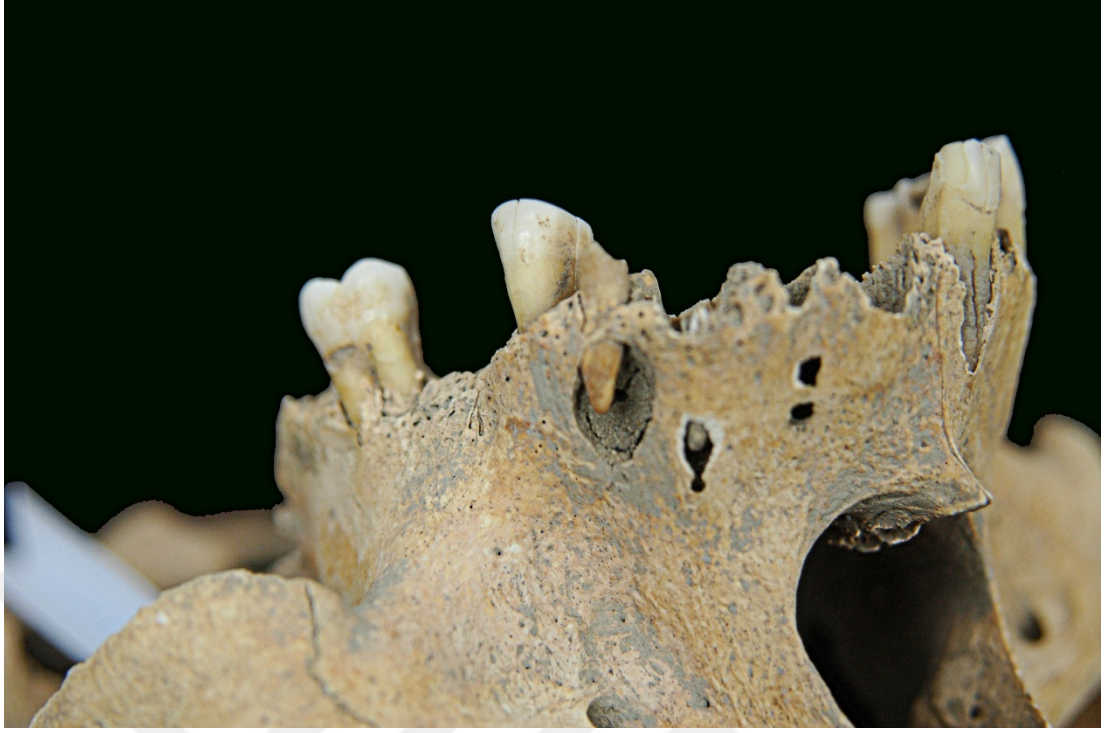
Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla apse oluşumu 1. büyük azı dişlerine ait alveollerde (%4,18) saptanmıştır, bunu 2. küçük azı dişlerine ait alveoller (%3,15) takip etmektedir. Erkek bireylere ait incelenen alveollerde en az apse oluşumu 3. Büyük azı (%0,67) dişlerindedir (Tablo 29 ve Grafik 26).

Tablo 29: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Aps e Oluşumlarının Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	93	1	1,07	95	1	1,05	188	2	1,06
I ²	97	2	2,06	95	1	1,05	192	3	1,56
C	97	1	1,03	94	2	2,12	191	3	1,57
P ¹	96	2	2,08	96	4	4,16	192	6	3,12
P ²	95	1	1,05	95	5	5,26	190	6	3,15
M ¹	96	2	2,08	95	6	6,31	191	8	4,18
M ²	90	3	3,33	93	1	1,07	183	4	2,18
M ³	72	1	1,38	76	0	0	148	1	0,67
TOPLAM	736	13	1,76	739	20	2,70	1475	33	2,23

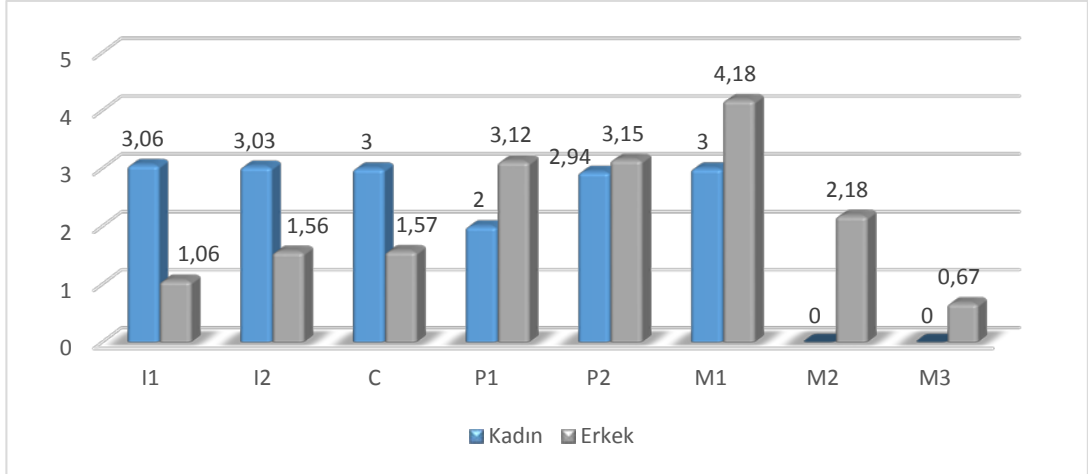


Grafik 26: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Aps e Oluşumlarının Genel Dağılımı



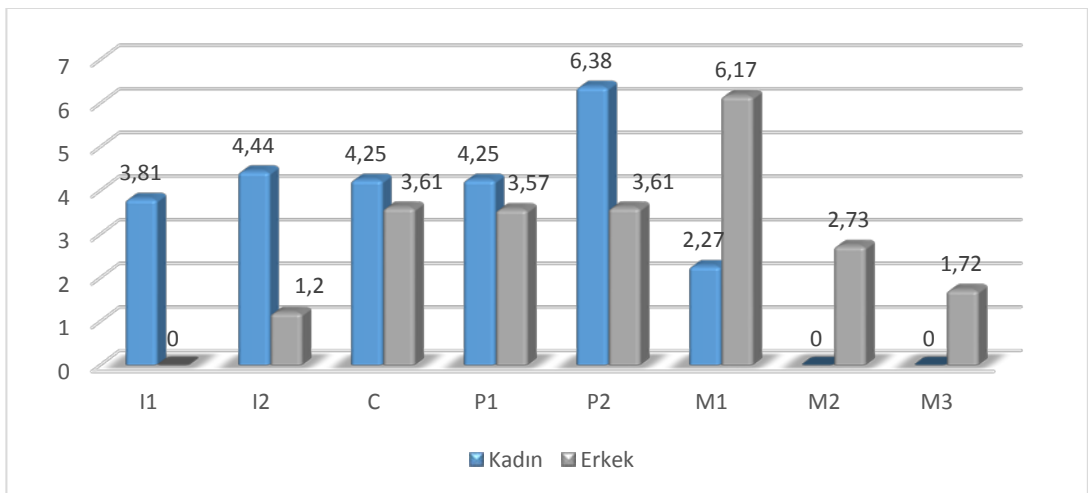
Resim 5: BLT13 M106 numaralı erkek maxillasında apse oluşumu

2.3.2.1.3. Kadın ve Erkek Bireylerde Apse Karşılaştırması: Belentepe toplumunda kadın ve erkek bireylerde gözlenen apse oluşumları karşılaştırıldığında erkek bireylerde saptanan apse oranı (%2,23) kadın bireylerde saptanandan (%2,26) düşüktür. X^2 testi yapıldığında kadın ve erkek bireylerde gözlenen apse oluşumları arasında anlamlı bir fark olmadığı anlaşılmıştır ($p > 0,005$).



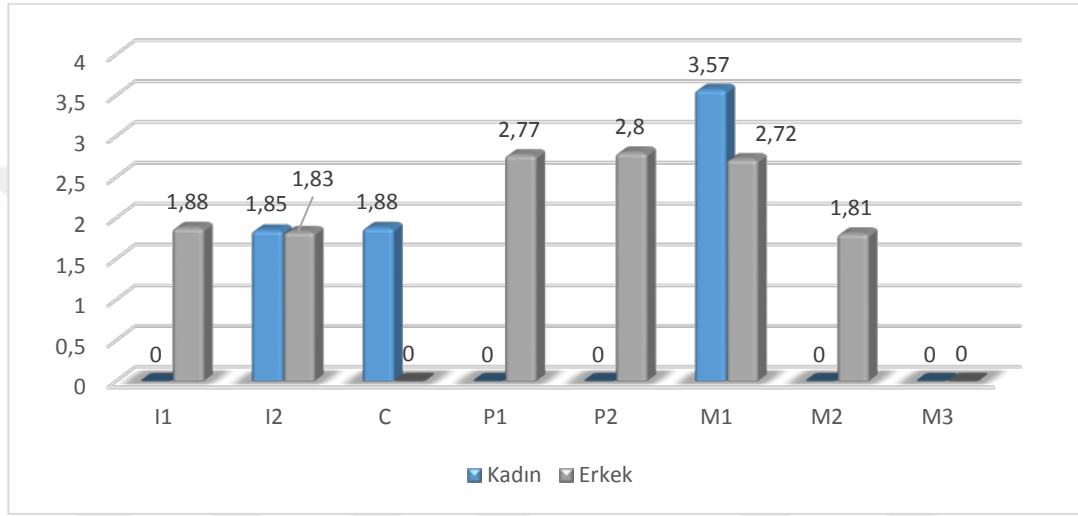
Grafik 27: Kadın ve Erkek Bireylerde Apsenin Genel Dağılımı

Apse oluşumu yönünden kadın ve erkek bireylerde üst çeneler karşılaştırıldığında kadın bireylerde gözlenen oran (%3,83) erkek bireylerde gözlenen orandan (%2,87) fazladır. X^2 testi sonucunda aradaki farkın anlamlı olmadığı anlaşılmıştır ($p > 0,005$).



Grafik 28: Kadın ve Erkek Bireylerde Apsenin Üst Çeneye Göre Dağılımı

Kadın ve erkek bireylerde alt çeneler apse oluşumu açısından karşılaştırıldığında erkek bireylerde belirlenen oran (%1,76) kadın bireylerde belirlenen orandan (%0,96) fazladır, ancak aradaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,005$).

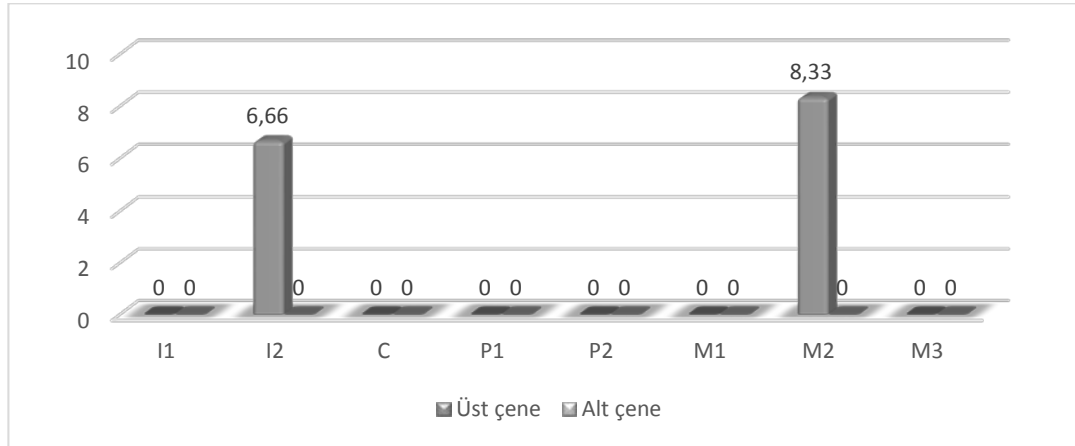


Grafik 29: Kadın ve Erkek Bireylerde Apsenin Alt Çeneye Göre Dağılımı

2.3.2.1.4. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Apse: Belentepe toplumunda cinsiyeti belirlenemeyen erişkin bireylere ait 234 alveol apse yönünden incelenmiş ve 2 dişte %0,85 oranında apse saptanmıştır. Alt çenede hiçbir diş grubunda bu lezyona rastlanmazken, üst çenede kaydedilen bu lezyonun biri 2. kesici dişte diğeri ise 2. büyük azı dişindedir. Üst çenede apse oranı %1,85 olarak belirlenmiştir (Tablo 30 ve Grafik 30).

Tablo 30: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dışlar	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	7	0	0	7	0	0	14	0	0
I ²	7	0	0	8	1	12,5	15	1	6,66
C	7	0	0	8	0	0	15	0	0
P ¹	7	0	0	8	0	0	15	0	0
P ²	7	0	0	8	0	0	15	0	0
M ¹	6	0	0	8	0	0	14	0	0
M ²	5	0	0	7	1	14,28	12	1	8,33
M ³	4	0	0	4	0	0	8	0	0
TOPLAM	50	0	0	58	2	3,44	108	2	1,85
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	8	0	0	8	0	0	16	0	0
I ₂	8	0	0	8	0	0	16	0	0
C	8	0	0	8	0	0	16	0	0
P ₁	7	0	0	9	0	0	16	0	0
P ₂	8	0	0	9	0	0	17	0	0
M ₁	0	0	0	9	0	0	17	0	0
M ₂	8	0	0	9	0	0	16	0	0
M ₃	7	0	0	7	0	0	12	0	0
TOPLAM	5	0	0	67	0	0	126	0	0
GENEL	59	0	0	125	0	0	234	2	0,85



Grafik 30: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerinde Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

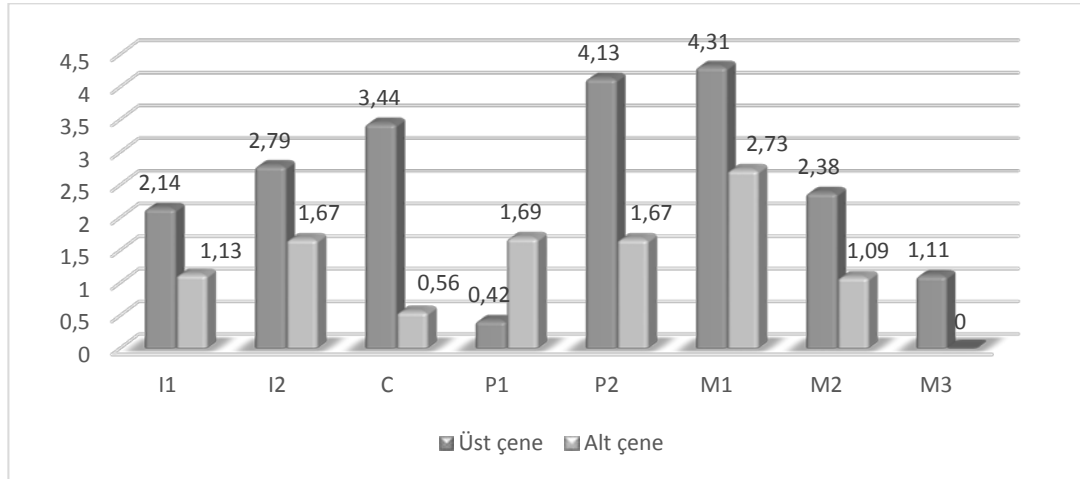


Resim 6: BLT13 M92 numaralı cinsiyeti belirsiz bireyde apse

2.3.2.1.5. Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Apse: Belentepe toplumunda, toplum genelinde erişkin bireylere ait toplam 2461 alveol apse yönünden incelenmiş ve 52 dişin alveolünde %2,11 oranında bu lezyona rastlanmıştır. Üst çenede belirlenen apse oranı (%3,07), alt çenede belirlenen apse oranından (%1,36) yüksektir. Üst çene (%4,31) ve alt çenede (%2,73) en fazla apse 1. büyük azı dişlerinde kaydedilmiştir. Üst çenede bunu 2. küçük azı dişleri (%4,13) takip ederken, alt çenede 1. küçük azı dişleri (%1,69) takip etmektedir. Alt çenede 3. büyük azı dişlerinde apseye rastlanmamıştır (Tablo 31 ve Grafik 31).

Tablo 31: Belentepe Toplumunu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dışlar	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I1	72	1	1,38	68	2	2,94	140	3	2,14
I2	74	1	1,35	69	3	4,34	143	4	2,79
C	73	2	2,73	72	3	4,16	145	5	3,44
P1	72	2	2,77	74	3	4,05	146	5	,42
P2	73	3	4,10	72	3	4,1+6	145	6	4,13
M1	70	0	0	69	6	8,69	139	6	4,31
M2	62	1	1,61	64	2	2,12	126	3	2,38
M3	45	1	2,22	45	0	0	90	1	1,11
TOPLAM	541	11	2,03	533	22	4,12	1074	33	3,07
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I1	86	1	1,16	90	1	1,11	176	2	1,13
I2	89	3		90	0	0	179	3	1,67
C	88	1	1,13	89	0	0	177	1	0,56
P1	88	1	1,13	89	2	2,24	177	3	1,69
P2	89	1	2,12	90	2	2,22	179	3	1,67
M1	91	2	2,19	92	3	3,26	183	5	2,73
M2	89	2	2,24	93	0	0	182	2	1,09
M3	64	0	0	70	0	0	134	0	0
TOPLAM	684	11	1,60	703	8	1,13	1387	19	1,36
GENEL	1225	22	1,79	1236	30	2,42	2469	52	2,11

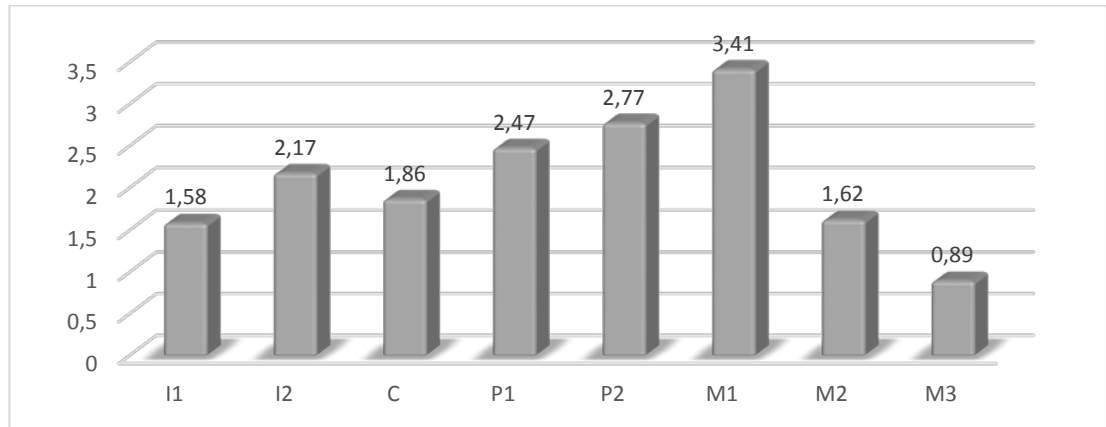


Grafik 31: Belentepe Toplumunu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Apse Oluşumlarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla apse oluşumu 1. büyük azı dişlerine (%3,41) ait alveollerdedir ve bunu 2. küçük azı dişleri (%2,77) izlemektedir. En az apse oluşumu ise 3. büyük azı dişlerine ait alveollerde (%0,89) kaydedilmiştir (Tablo 32 ve Grafik 32).

Tablo 32: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerdeki Apsel Oluşumlarının Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
Üst ve alt çene									
I1	158	2	1,26	158	3	1,89	316	5	1,58
I2	163	4	2,45	159	3	1,88	322	7	2,17
C	161	3	1,86	161	3	1,86	322	6	1,86
P1	160	3	1,87	163	5	3,06	323	8	2,47
P2	162	4	2,46	162	5	3,08	324	9	2,77
M1	161	2	1,24	161	9	5,59	322	11	3,41
M2	151	3	1,98	157	2	1,27	308	5	1,62
M3	109	1	0,91	115	0	0	224	1	0,89
TOPLAM	1225	22	1,79	1236	30	2,42	2461	52	2,11



Grafik 32: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerdeki Apsel Oluşumlarının Genel Dağılımı

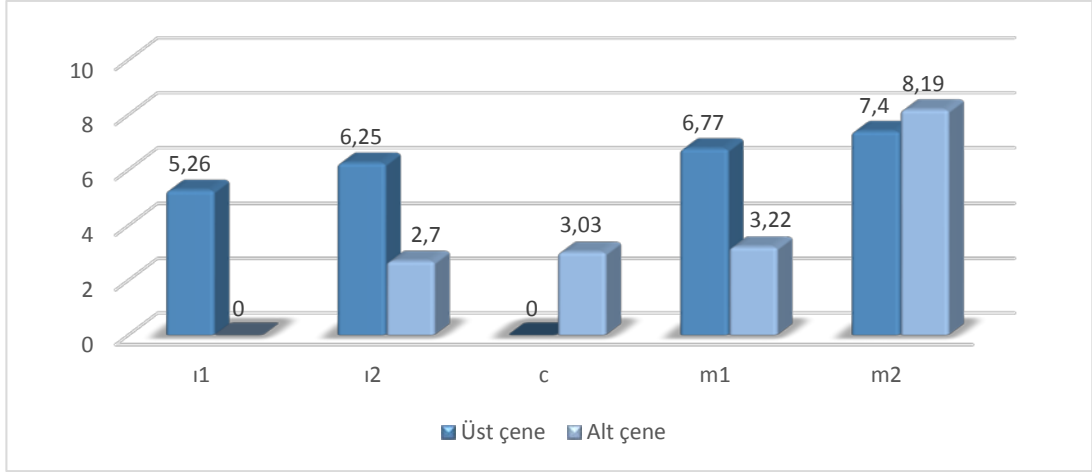
2.3.3. Belentepe Toplumunda Diş Çürüğü

2.3.3.1. Süt Dişlerinde Diş Çürüğü

Belenetepe toplumunda bebek ve çocuklara ait 390 süt dişi ve 125 daimi diş çürük açısından incelenmiştir. Bu incelemenin sonucunda bebek ve çocuk bireylere ait süt dişlerinde çürük oranı %4,87 olarak saptanmıştır. Çene yarımına göre bakıldığında diş çürüğü oranı üst çenede %5,78, alt çenede %4,14 olarak belirlenmiş olup, aralarında istatistiksel olarak bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$). Dişler açısından bakıldığında ise hem üst çenede (%7,40) hem de alt çenede (%8,19) en yüksek çürük yüzdesinin 2. süt azı dişlerinde olduğu görülmüştür. Bu durumu üst çene (%6,77) ve alt çenede (%3,22) 1. süt azı dişleri takip etmektedir (Tablo 33 ve Grafik 33).

Tablo 33: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
i ¹	10	0	0	9	1	12,50	19	1	5,26
i ²	7	0	0	9	1	11,11	16	1	6,25
c	12	0	0	13	0	0	25	0	0
m ¹	30	2	6,66	29	2	6,89	59	4	6,77
m ²	27	2	7,40	27	2	7,40	54	4	7,40
TOPLAM	86	4	4,65	87	6	6,89	173	10	5,78
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
i ₁	12	0	0	12	0	0	24	0	0
i ₂	21	0	0	16	1	6,25	37	1	2,70
c	17	1	5,88	16	0	0	33	1	3,03
m ₁	29	1	3,44	33	1	3,03	62	2	3,22
m ₂	30	3	10	31	2	6,45	61	5	8,19
TOPLAM	109	5	4,58	108	4	3,70	217	9	4,14
GENEL	195	9	4,61	195	10	5,12	390	19	4,87

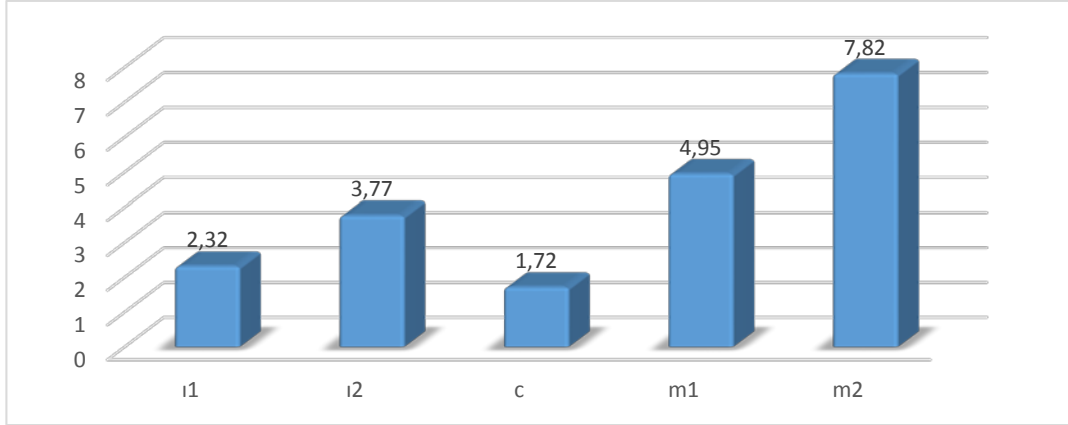


Grafik 33: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde süt dişlerinde en çok çürüğe maruz kalan dişler yine (%7,82) 2. süt molarlardır. Bunu sırasıyla 1. süt molar dişleri (%4,95) ile 2. süt kesici dişler (%3,77) takip etmektedir (Tablo 34 ve Grafik 34).

Tablo 34: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı

Dişler		SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	
i1	22	1	4,54	21	0	0	43	1	2,32	
i2	28	1	3,57	25	1	4	53	2	3,77	
c	29	0	0	29	1	3,44	58	1	1,72	
m1	59	4	6,77	62	2	3,22	121	6	4,95	
m2	57	4	7,01	58	5	8,62	115	9	7,82	
TOPLAM	195	10	5,12	195	9	4,61	390	19	4,87	

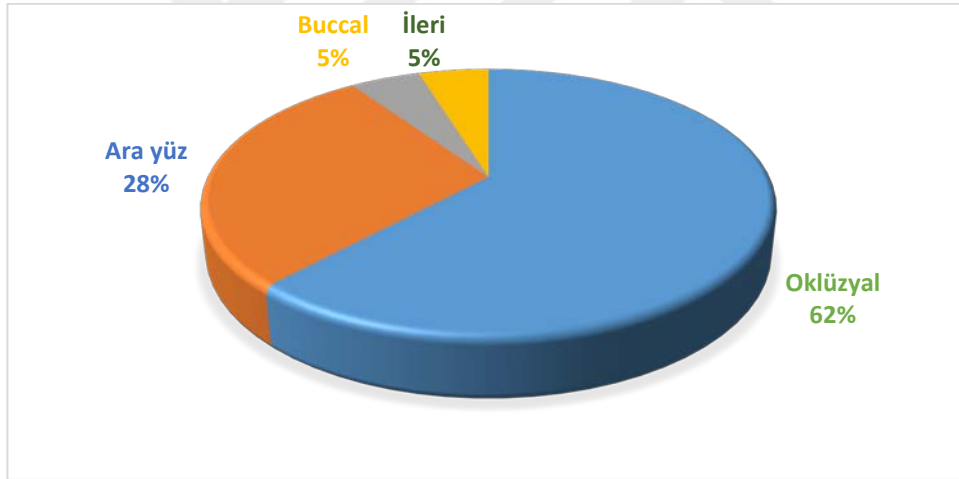


Grafik 34: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Dış Çürüklerinin Genel Dağılımı

Bebek ve çocuk bireylerin süt dişlerinde görülen dış çürüğü sayısı 19'dur. Ancak bazı dişlerde dişin birden fazla yüzeyinde çürük oluşabildiği için, dış çürüklerini oluştukları yüzeye göre değerlendirdiğimizde bu sayı 21'e çıkmaktadır. Üst çenede buccal, lingual, köle, kök bölgelerinde çürüğe rastlanmazken, alt çenede lingual, köle, kök çürükleri ile orijini belli olmayan ileri çürüklere rastlanmamıştır. Dış çürükleri oluştukları yüzeye göre değerlendirildiğinde, en fazla oklüzyal yüzey çürüklerinin (%61,90) ve en az buccal ile ileri diş çürüklerinin (%4,76) olduğu saptanmıştır (Tablo 35 ve Grafik 35).

Tablo 35: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı

Çürük Yüzeyleri	Üst Çene	Alt Çene	Toplam	%
Oklüzyal	6	7	13	61,90
Ara yüz	5	1	6	28,57
Buccal	0	1	1	4,76
İleri	1	0	1	4,76
GENEL	12	9	21	5,51



Grafik 35: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı



Resim 7: BLT11 M104 numaralı çocuk mandibulasında diş çürüğü

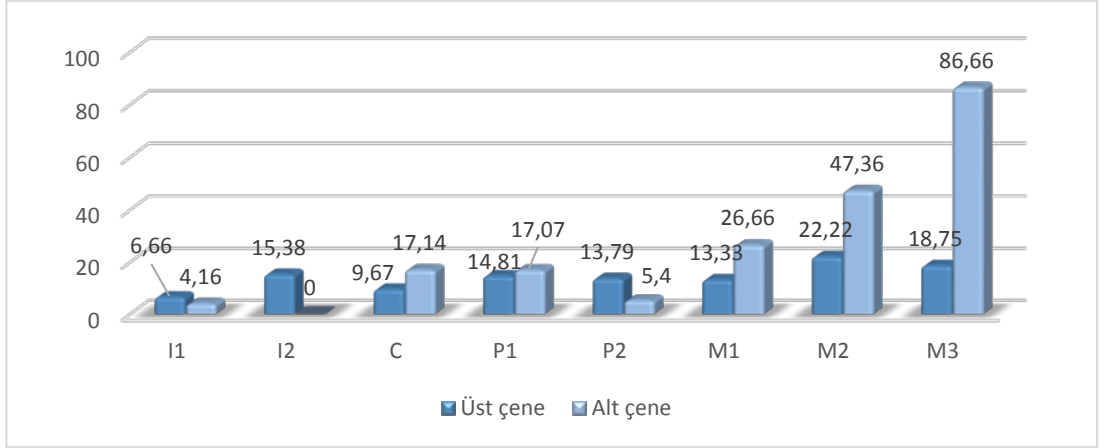
2.3.3.2. Daimi Dişlerde Diş Çürüğü

2.3.3.2.1. Çocuk Bireylerde Diş Çürüğü: Çocuklarda diş çürüğü açısından incelenen 125 adet daimi dişte %3,2 oranında bu lezyona rastlanmıştır. Üst çene yarımında hiçbir dişte diş çürüğü gözlenmezken, alt çenede 4 adet dişte diş çürüğü belirlenmiştir. Belirlenen 4 çürüğün 3 tanesi sağ çene yarımında, 1 tanesi ise sol çene yarımındadır. 1. süt azı dişlerinde saptanan bu diş çürüklerinin 2'si oklüzyal yüzeyde, 2'si buccal yüzeyde yer almaktadır.

2.3.3.2.2. Kadın Bireylerde Diş Çürüğü: Belentepe toplumdaki kadın bireylere ait 433 daimi diş, diş çürüğü açısından incelenmiştir. 433 daimi dişin 82'sinde %18,93 oranında diş çürüğü saptanmıştır. Kadın bireylerde alt çenedeki dişlerde görülen çürük yüzdesi (% 22,44), üst çenedeki dişlerde görülen çürük yüzdesine (%14,36) oranla daha fazladır ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Kadınların üst çenelerinde en fazla çürük 2. büyük azı dişlerinde (%22,22) görülmüştür. Üst çenede bunu 3. büyük azı dişleri (%18,75) izlemektedir. Alt çenede ise en fazla çürük 3. büyük azı dişlerinde (%86,66) bulunmaktadır. Bunu alt çenede 2. büyük azı dişleri (%47,36) takip etmektedir (Tablo 36 ve Grafik 36).

Tablo 36: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	4	0	0	11	1	9,09	15	1	6,66
I ²	6	1	16,66	7	1	14,28	13	2	15,38
C	15	1	6,66	16	2	12,50	31	3	9,67
P ¹	12	2	16,66	15	2	13,33	27	4	14,81
P ²	14	3	21,42	15	1	6,66	29	4	13,79
M ¹	14	2	14,28	16	2	12,50	30	4	13,33
M ²	13	2	15,38	14	4	28,57	27	6	22,22
M ³	8	2	25	8	1	12,50	16	3	18,75
TOPLAM	86	13	15,11	102	14	13,72	188	27	14,36
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	12	0	0	12	1	8,33	24	1	4,16
I ₂	3	0	0	12	0	0	25	0	0
C	19	4	21,05	16	2	12,50	35	6	17,14
P ₁	21	4	19,04	20	3	15	41	7	17,07
P ₂	17	1	7,14	20	1	5	37	2	5,40
M ₁	12	4	33,33	18	4	22,22	30	8	26,66
M ₂	19	9	47,36	19	9	47,36	38	18	47,36
M ₃	6	5	83,33	9	8	88,88	15	13	86,66
TOPLAM	119	27	22,68	126	28	22,22	245	55	22,44
GENEL	205	40	19,51	228	42	18,42	433	82	18,93

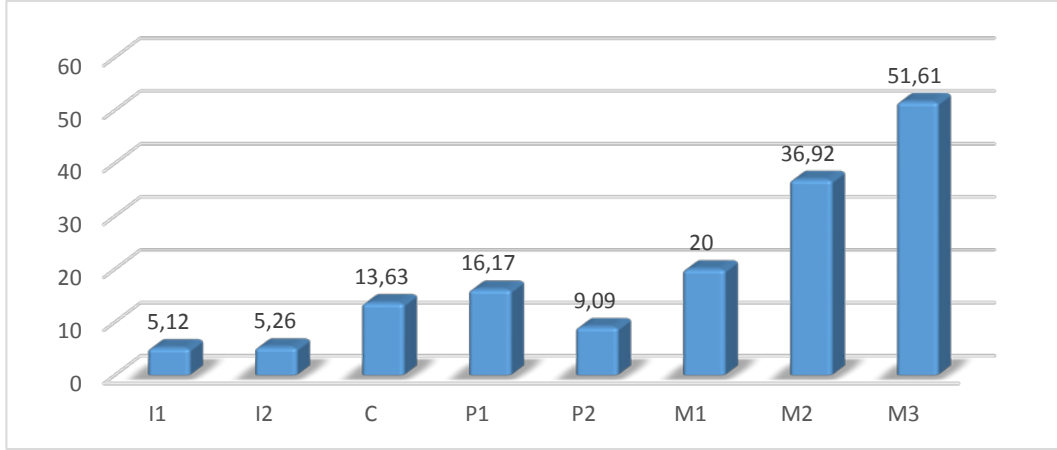


Grafik 36: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Kadın bireylerin alt ve üst çeneleri birlikte değerlendirildiğinde, sağ çene yarımında gözlenen çürük oranı (%19,51) sol çenede gözlemlenen çürük oranından (%18,42) daha yüksek bulunmuştur. Alt ve üst çene çürük açısından birlikte değerlendirildiğinde, diş çürüğünden en çok etkilenen dişler (%51,61) 3. büyük azı dişleridir ve bunu 2. azı dişi (%36,92) takip etmektedir. (Tablo 37 ve Grafik 37).

Tablo 37: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
Üst + Alt çene									
I ¹	16	0	0	33	2	6,06	39	2	5,12
I ²	19	1	5,26	19	1	5,26	38	2	5,26
C	34	5	14,70	32	4	12,5	66	9	13,63
P ¹	33	6	18,18	35	5	14,28	68	11	16,17
P ²	31	4	12,90	35	2	5,71	66	6	9,09
M ¹	26	6	23,07	34	6	17,64	60	12	20
M ²	33	11	33,33	33	13	39,39	65	24	36,92
M ³	14	7	50	17	9	52,94	31	16	51,61
TOPLAM	205	40	19,51	228	42	18,42	433	82	18,93

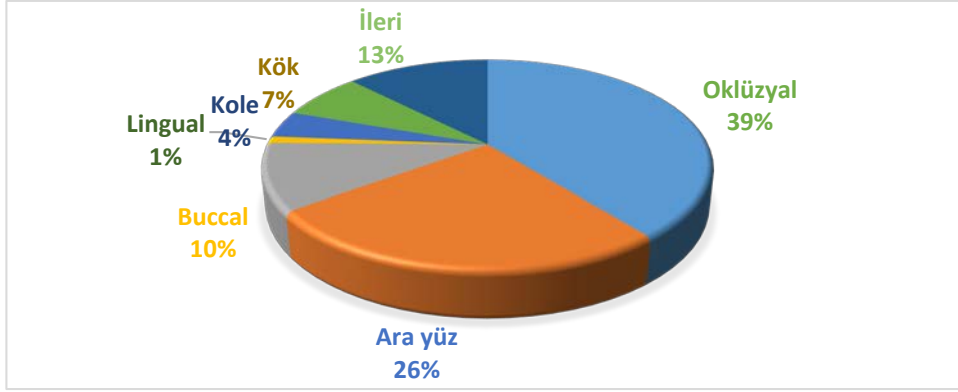


Grafik 37: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı

Kadın bireylerde saptanan toplam çürük sayısı 82'dir. Ancak çürük tiplerine göre değerlendirdiğimizde bu sayı 97'ye çıkmaktadır. Aradaki bu fark, bazı dişlerde birden fazla yüzeyde çürük oluşmasından kaynaklanmaktadır. Diş çürükleri, oluştukları diş yüzeyine göre değerlendirildiğinde en çok çürük oklüzyal yüzeyde (%39,17) oluşmuştur. Bunu sırasıyla ara yüz çürükleri (%25,77) ile ileri çürükler (%12,37) takip etmektedir. Kadın bireylerde diş çürüğünün en az olduğu yüzey ise lingual (%1,03) yüzeydir (Tablo 38 ve Grafik 38).

Tablo 38: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı

Çürük Yüzeyleri	Üst Çene	Alt Çene	Toplam	%
Oklüzyal	7	31	38	39,17
Ara yüz	13	12	25	25,77
Buccal	0	10	10	10,30
Lingual	1	0	1	1,03
Kole	0	4	4	4,12
Kök	0	7	7	7,21
İleri	8	4	12	12,37
GENEL	29	68	97	22,40



Grafik 38: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı

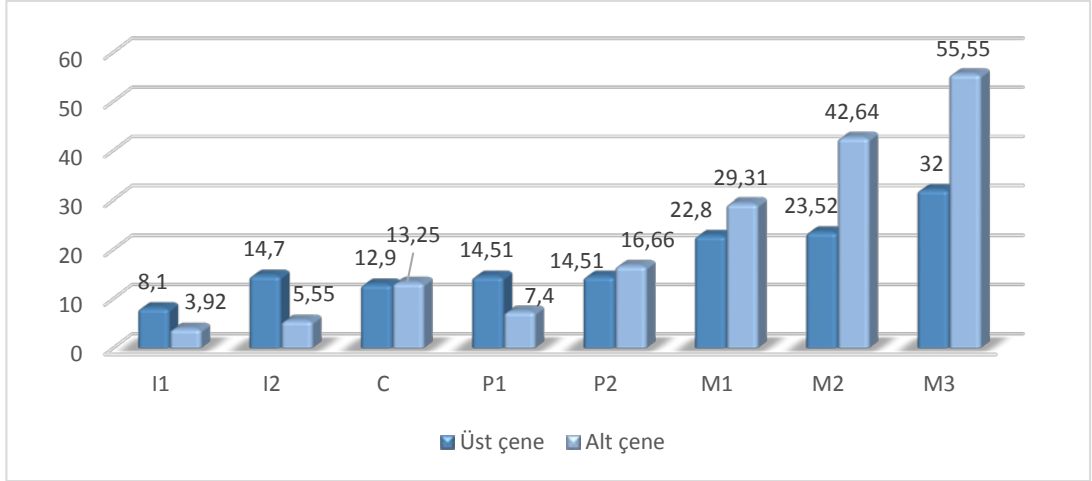


Resim 8: BLT12 M43 numaralı kadın altçenesinde diş çürüğü

2.3.3.2.3. Erkek Bireylerde Diş Çürüğü: Belentepe toplumunda erkek bireylerde 920 daimi diş, diş çürüğü açısından incelenmiştir. İnceleme sonucu 173 dişte %18,80 oranında lezyonun varlığı tespit edilmiştir. Diş çürüğü açısından alt ve üst çene kıyaslandığında üst çenede var olan çürük oranı (%17,17) alt çeneden (%20) daha düşük çıkmıştır ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Oransal olarak bakıldığında, üst çenede (%32) ve alt çenede (%55,55) diş çürüğünden en çok etkilenen diş grubu 3. büyük azı dişleridir. Hem alt çenede (%42,64) hem de üst çenede (%23,52) bunu 2. büyük azı dişleri takip etmektedir (Tablo 39 ve Grafik 39).

Tablo 39: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	21	1	4,76	16	2	12,5	37	3	8,10
I ²	16	2	12,5	18	3	16,66	34	5	14,70
C	33	4	12,12	29	4	13,79	62	8	12,90
P ¹	31	3	9,67	31	6	19,35	62	9	14,51
P ²	31	3	9,67	31	6	19,35	62	9	14,51
M ¹	30	6	20	27	7	25,92	57	13	22,80
M ²	25	3	12	26	9	34,61	51	12	23,52
M ³	12	3	25	13	5	38,46	25	8	32
TOPLAM	199	25	12,56	191	42	21,98	390	67	17,17
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	25	1	4	26	1	3,84	51	2	3,92
I ₂	37	2	5,40	35	2	5,71	72	4	5,55
C	41	4	9,75	42	7	16,66	83	11	13,25
P ₁	42	3	7,14	39	3	7,69	81	6	7,40
P ₂	36	5	13,88	36	7	19,44	72	12	16,66
M ₁	28	9	32,14	30	8	26,66	58	17	29,31
M ₂	34	15	44,11	34	14	41,17	68	29	42,64
M ₃	23	14	60,86	22	11	50	45	25	55,55
TOPLAM	266	53	19,92	264	53	20,07	530	106	20
GENEL	465	78	16,77	455	95	20,87	920	173	18,80

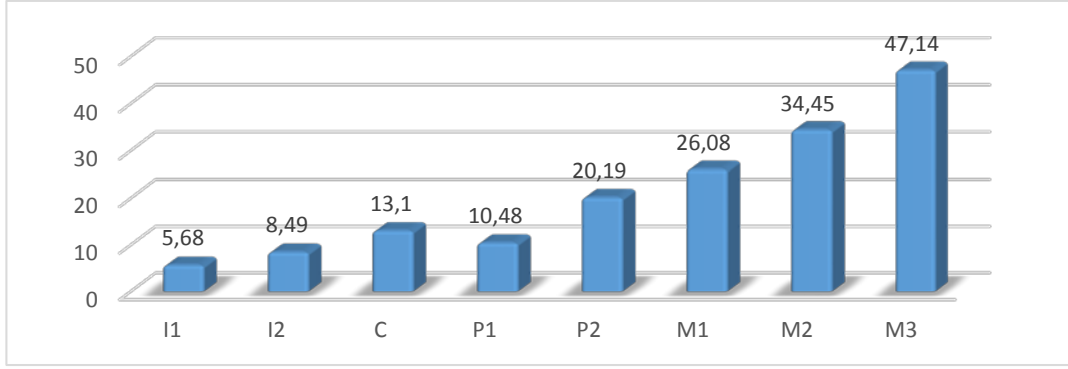


Grafik 39: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Diş çürüğü açısından alt ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde sağ çene yarımında saptanan çürük oranı (%16,77), sol çene yarımındaki çürük oranından (%20,87) düşüktür. Lezyondan en çok etkilenen diş grubu 3. büyük azı dişidir (%47,14). Bu durumu sırasıyla 2. büyük azı dişi (%34,45) ve 1. büyük azı dişi (%26,08) takip etmektedir (Tablo 40 ve Grafik 40).

Tablo 40: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	46	2	4,39	42	3	7,14	88	5	5,68
I ²	53	4	7,54	53	5	9,43	106	9	8,49
C	74	8	10,81	71	11	15,49	145	19	13,10
P ¹	73	6	8,21	70	9	12,85	143	15	10,48
P ²	37	8	21,62	67	13	19,40	104	21	20,19
M ¹	58	15	25,86	57	15	26,31	115	30	26,08
M ²	59	18	30,50	60	23	38,33	119	41	34,45
M ³	35	17	48,57	35	16	45,71	70	33	47,14
TOPLAM	465	78	16,77	455	95	20,87	920	173	18,80

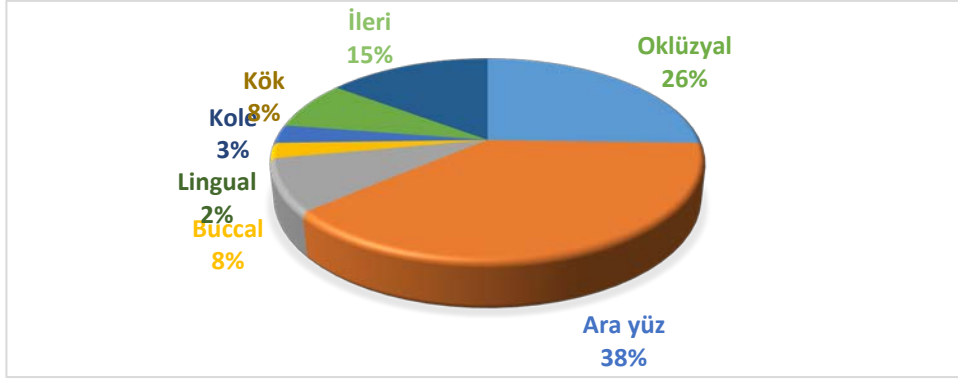


Grafik 40: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı

Belentepe toplumundaki erkek bireylerin dişlerin saptanan çürük sayısı 173'tür, ancak kadınlarda olduğu gibi bazı dişlerde birden çok yüzeyde çürük görüldüğü için, çürük tiplerine göre değerlendirildiğinde bu sayı 204'e çıkmaktadır. Diş çürükleri çürük tiplerine göre değerlendirildiğinde en fazla ara yüz çürüğü (%38,23) olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla oklüzyal yüzey çürüklerinin (%25,49) ve ileri çürüklerin (%14,70) izlediği görülmektedir. En az görülen çürük tipi ise lingual yüzey (%2,45) çürükleridir (Tablo 41 ve Grafik 41).

Tablo 41: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı

Çürük Yüzeyleri	Üst Çene	Alt Çene	Toplam	%
Oklüzyal	16	36	52	25,49
Ara yüz	32	46	78	38,23
Buccal	1	16	17	8,33
Lingual	1	4	5	2,45
Kole	2	4	6	2,94
Kök	3	13	16	7,84
İleri	17	13	30	14,70
GENEL	72	132	204	22,17



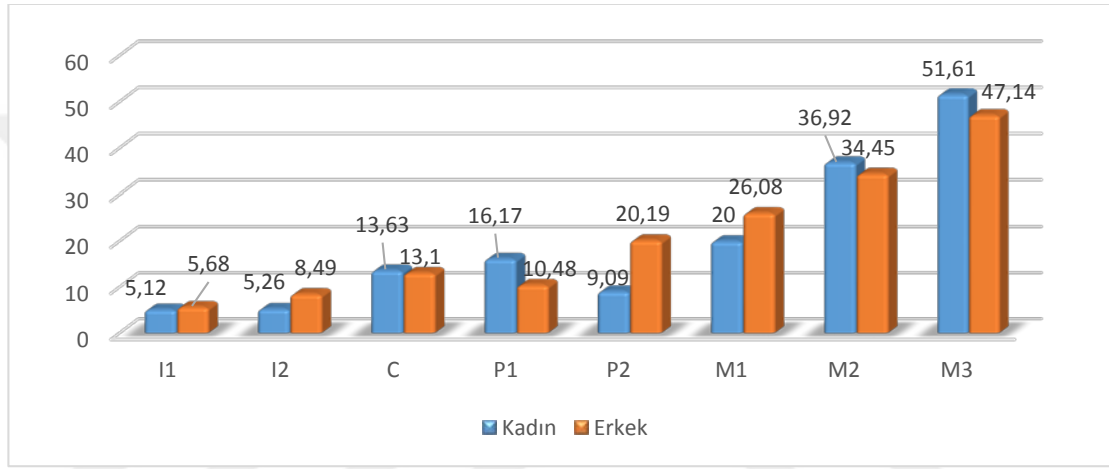
Grafik 41: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı



Resim 9: BLT 13 M67/1 numaralı erkek maxillasında diş çürüğü

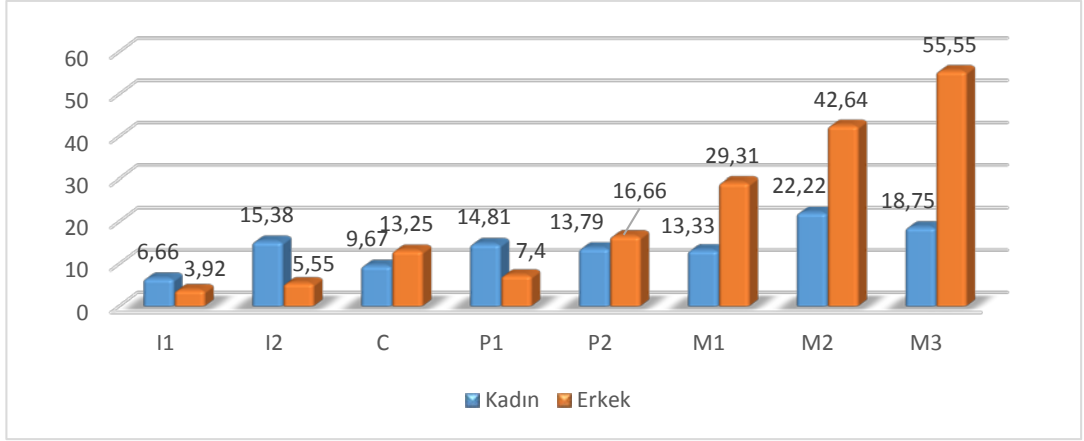
2.3.3.2.4. Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Çürüğünün Karşılaştırılması:

Belentepe toplumunda kadın ve erkek bireyler gözlenen diş çürükleri karşılaştırıldığında kadın bireylerde belirlenen diş çürüğü oranı (%18,93), erkek bireylerde saptanan çürük oranından (%18,80) yüksek bulunmuştur. Cinsiyetler arasın belirlenen çürük oranını, istatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,005$).



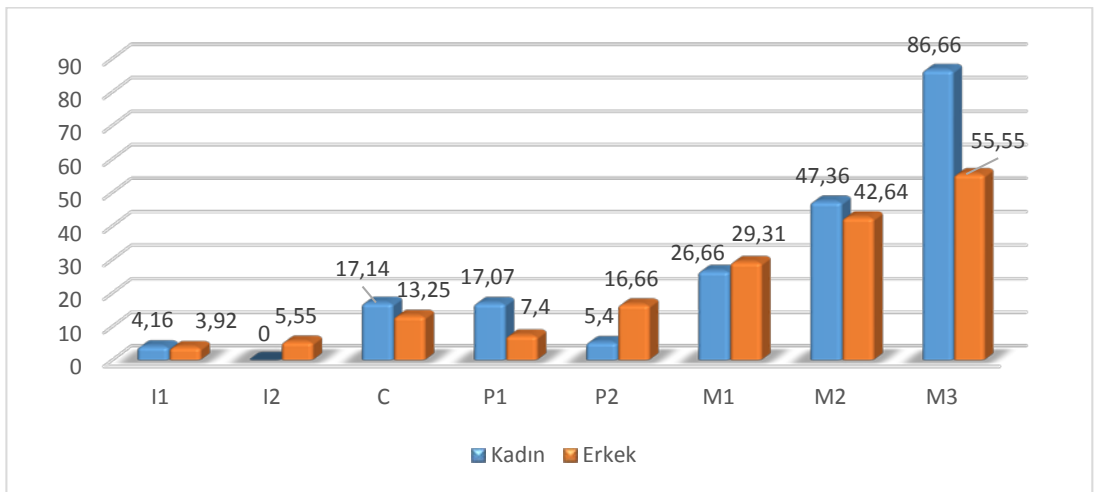
Grafik 42: Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Çürüğünün Genel Dağılımı

Kadın ve erkek bireylerde üst çenede gözlemlenen çürük oranlarına bakıldığında, kadın bireylerde bu oran %14,36 iken erkek bireylerde %17,17'dir. Arada %2,81'lik bir oran farkı vardır ve erkek bireylerde üst çenede kaydedilen çürük oranı kadın bireylerden fazla olmakla birlikte, aradaki farkın anlamlı olmadığı anlaşılmıştır ($p > 0,005$).



Grafik 43: Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Çürüğünün Üst Çeneye Göre Dağılımı

Kadın ve erkek bireylerde alt çenede saptanan çürük oranlarına bakıldığında, kadın bireylerde bu oran %22,44 iken erkek bireylerde %20'dir. Arada %2,44'lük bir fark vardır ve erkek bireylerde alt çenede belirlenen çürük oranı kadın bireylerden azdır. Aradaki bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan X^2 testinde anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,005$).



Grafik 44: Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Çürüğünün Alt Çeneye Göre Dağılımı

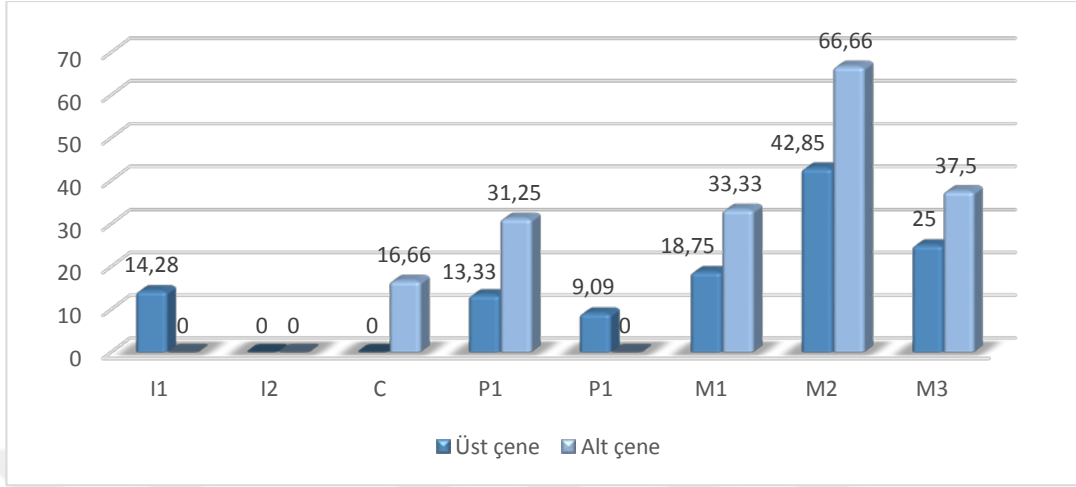
2.3.3.2.5. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş

Çürüğü: Belentepe toplumunda cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait dişler ve izole daimi dişler diş çürüğü açısından birlikte incelenmiş ve toplam 189 dişin 37'inde %19,57 oranında bu lezyonun varlığı saptanmıştır. Üst çene ve alt çene diş çürüğü açısından karşılaştırıldığında alt çenede belirlenen çürük oranı (% 23,40), üst çenede belirlenen çürük oranından (%15,78) fazla çıkmıştır fakat çene yarımaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p<0,05$). Üst çenede diş çürüğünden en çok etkilenen diş grubu 2. büyük azı (% 42,85) dişleridir. 3. büyük azı dişleri (%25) ve 1. büyük azı dişleri (%18,75), 2. büyük azı dişlerinden sonra diş çürüğünden en çok etkilenen dişlerdir. Alt çenede ise diş çürüğünden en çok etkilenen diş grubu 2. büyük azı (%66,66) dişleridir. Bunu sırasıyla 3. büyük azı (%37,50) dişleri ve 1. büyük azı (%33,33) dişleri takip etmektedir (Tablo 42 ve Grafik 45).

Tablo 42: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	4	1	25	3	0	0	7	1	14,28
I ²	5	0	0	1	0	0	6	0	0
C	9	0	0	9	0	0	18	0	0
P ¹	9	1	11,11	6	1	16,66	15	2	13,33
P ²	4	1	25	7	0	0	11	1	9,09
M ¹	6	0	0	10	3	30	16	3	18,75
M ²	7	3	42,85	7	3	42,85	14	6	42,85
M ³	6	2	33,33	2	0	0	8	2	25
TOPLAM	50	8	16	45	7	15,55	95	15	15,78
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	4	0	0	6	0	0	10	0	0
I ₂	7	0	0	6	0	0	13	0	0
C	8	1	12,5	10	2	20	18	3	16,66
P ₁	8	3	37,5	8	2	25	16	5	31,25
P ₂	4	0	0	4	0	0	8	0	0
M ₁	4	2	50	5	1	20	9	3	33,33
M ₂	6	4	66,66	6	4	66,66	12	8	66,66
M ₃	3	1	33,33	5	2	40	8	3	37,5
TOPLAM	44	11	25	50	11	22	94	22	23,40

GENEL	94	19	20,21	95	18	18,94	189	37	19,57
-------	----	----	-------	----	----	-------	-----	----	-------



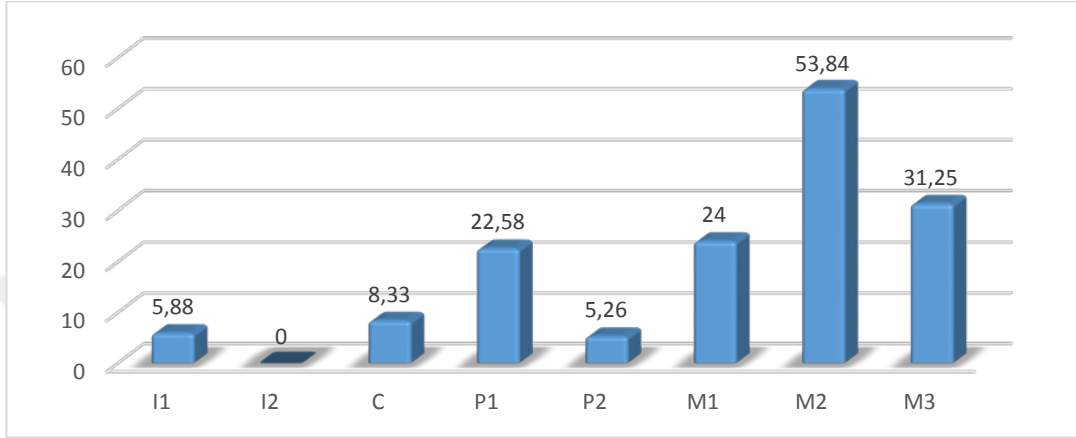
Grafik 45: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde sağ çene yarımında belirlenen çürük oranı (%20,21) sol çene yarımında belirlenen çürük oranından (%18,94) yüksek bulunmuştur. Diş çürüğünden en çok etkilenen diş grubu 2. büyük azı dişleridir (%53,84). 2. büyük azı dişlerinden sonra en çok diş çürüğünden etkilenen dişler 3. büyük azı dişleri (%31,25) ve 1. büyük azı (%24) dişleridir (Tablo 43 ve Grafik 46).

Tablo 43: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
Üst + Alt çene									
I ¹	8	1	12,5	9	0	0	17	1	5,88
I ²	12	0	0	7	0	0	19	0	0
C	17	1	5,88	19	2	10,52	36	3	8,33
P ¹	17	4	23,52	14	3	21,42	31	7	22,58

P²	8	1	12,5	11	0	0	19	1	5,26
M¹	10	2	20	15	4	26,66	25	6	24
M²	13	7	53,84	13	7	53,84	26	14	53,84
M³	9	3	33,33	7	2	28,57	16	5	31,25
TOPLAM	94	19	20,21	95	19	18,94	189	37	19,57

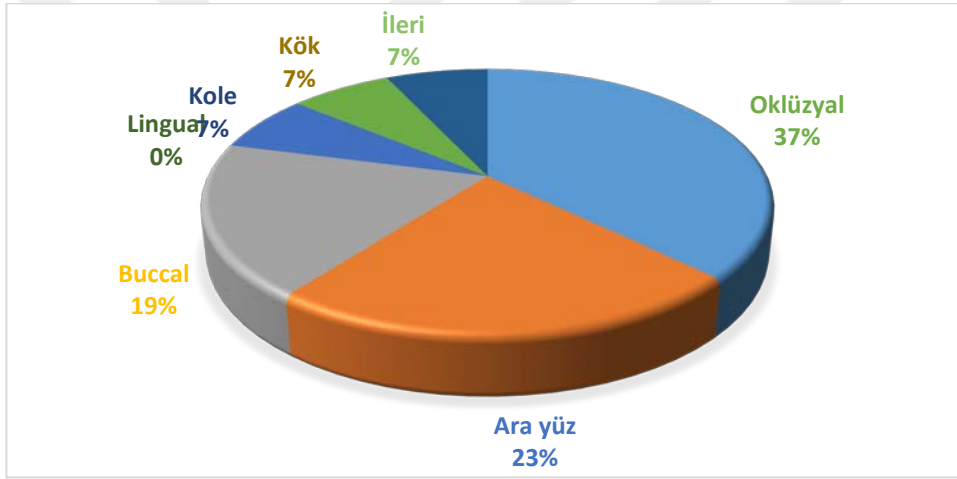


Grafik 46: Belentepe Toplumunda Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı

Belentepe toplumunda cinsiyeti belirsiz erişkin bireyler ile izole daimi dişlerde saptanan çürük sayısı 37'dir, ancak her dişin en az bir yüzeyinde çürük olduğundan çürük tiplerine göre değerlendirildiğinde bu sayı 43'e çıkmaktadır. Dişlerde gözlenen çürükler oluştuğu yüzeye değerlendirildiğinde en fazla çürük (%37,20) oklüzyal yüzeyde bulunmaktadır. Bunu sırasıyla (%23,25) ara yüz çürükleri ve (%18,60) buccal çürükler takip etmektedir. Lingual yüzey çürüklerine ise hiç rastlanılmamıştır (Tablo 44 ve Grafik 47).

Tablo 44: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerdeki Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı

Çürük Yüzeyleri	Üst Çene	Alt Çene	Toplam	%
Oklüzyal	5	11	16	37,20
Ara yüz	4	6	10	23,25
Buccal	2	6	8	18,60
Lingual	0	0	0	0
Kole	2	1	3	6,97
Kök	2	1	3	6,97
İleri	2	1	3	6,97
GENEL	17	26	43	22,75



Grafik 47: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerdeki Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı

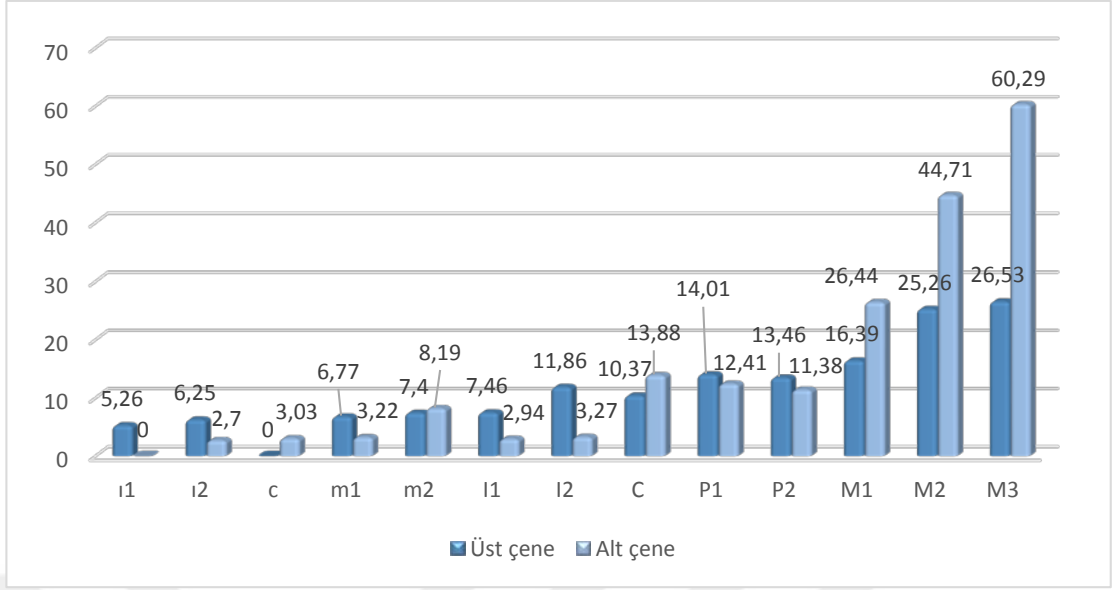


Resim 10: BLT13 M92 numaralı cinsiyeti belirsiz bireyin alt sağ M2'sinde diş çürüğü

2.3.3.2.6. Toplum Genelinde Diş Çürüğü: Belentepe toplumunda toplum genelinde 1667'si daimi diş ve 390'ı süt dişi olmak üzere toplam 2057 diş, diş çürüğü açısından incelenmiştir ve 315 dişte %15,31 oranında bu lezyonun varlığı tespit edilmiştir. Üst çenedeki çürük oranı (%13,34) alt çenedeki çürük oranında (%16,82) düşük olduğu belirlendi. Üst çenede (%26,53) ve alt çenede (%60,29) en fazla çürük 3. büyük azı dişlerinde kaydedilmiştir ve bunu hem üst çenede (%25,26) hem de alt çenede (%44,71) 2. büyük azı dişleri takip etmektedir. Üst çenede süt köpek dişlerinde ve alt çenede ise 1. süt kesici dişlerde diş çürüğüne rastlanılmamıştır. Üst çenede en az diş çürüğü (%5,26) 1. süt kesici dişlerde gözlenirken, alt çenede en az diş çürüğü (%2,70) 2. süt kesici dişlerde saptanmıştır (Tablo 45 ve Grafik 48).

Tablo 45: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
ı1	10	0	0	9	1	11,11	19	1	5,26
ı2	7	0	0	9	1	11,11	16	1	6,25
C	12	0	0	13	0	0	25	0	0
m1	30	2	6,66	29	2	6,89	59	4	6,77
m2	27	2	7,40	27	2	7,40	54	4	7,40
I1	33	2	6,06	34	3	8,82	67	5	7,46
I2	30	3	10	29	4	13,79	59	7	11,86
C	60	5	8,33	56	6	10,71	116	11	10,37
P1	53	6	11,32	54	9	16,66	107	15	14,01
P2	49	7	14,28	55	7	12,72	104	14	13,46
M1	60	8	13,33	62	12	19,35	122	20	16,39
M2	47	8	17,02	48	16	33,33	95	24	25,26
M3	26	7	26,92	23	6	26,08	49	13	26,53
TOPLAM	444	50	11,26	448	69	15,40	892	119	13,34
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
ı1	12	0	0	12	0	0	24	0	0
ı2	21	0	0	16	1	6,25	37	1	2,70
C	17	1	5,88	16	0	0	33	1	3,03
m1	29	1	3,44	33	1	3,03	62	2	3,22
m2	30	3	10	31	2	6,45	61	5	8,19
I1	50	1	2	52	2	3,84	102	3	2,94
I2	64	2	3,12	58	2	3,44	122	4	3,27
C	72	9	12,5	72	11	15,27	144	20	13,88
P1	74	10	13,51	71	8	11,26	145	18	12,41
P2	61	6	9,83	62	8	12,90	123	14	11,38
M1	57	18	31,57	64	14	21,87	121	32	26,44
M2	61	28	45,90	62	27	43,54	123	55	44,71
M3	32	20	62,5	36	21	58,33	68	41	60,29
TOPLAM	580	99	17,06	585	97	16,58	1165	196	16,82
GENEL	1024	149	14,55	1033	166	16,06	2057	315	15,31



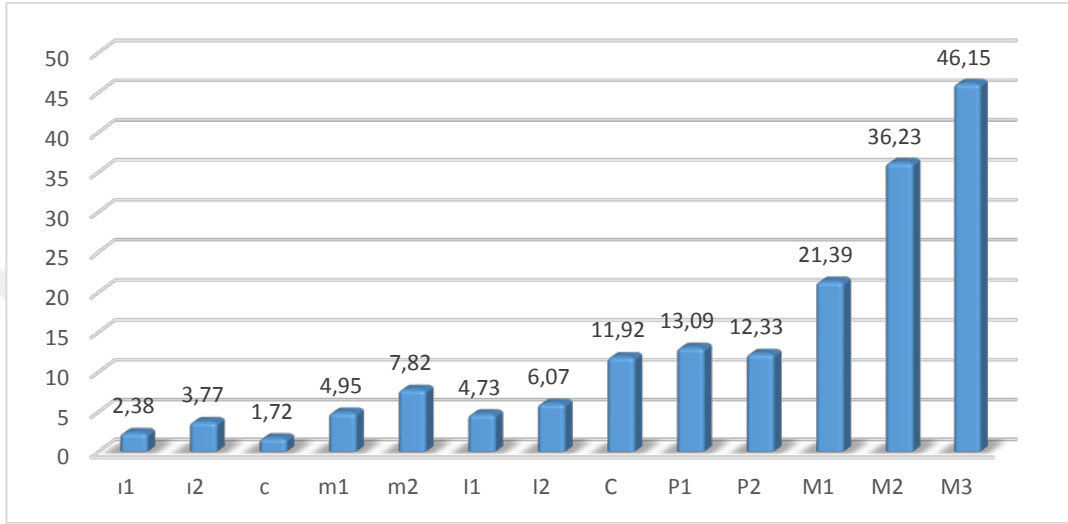
Grafik 48: Belentepe Toplumunda Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin Çene Yarımına Göre Dağılımı

Diş çürüğü açısından üst çene ve alt çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla çürüğün (%46,15) 3. büyük azı dişlerinde olduğu anlaşılmıştır ve bunu (%36,23) 2. büyük azı dişleri izlemektedir. En az diş çürüğü ise (%1,72) süt köpek dişlerinde belirlenmiştir (Tablo 46 ve Grafik 49).

Tablo 46: Belentepe Toplumunda Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
Üst ve alt çene									
i1	22	0	0	21	1	4,76	42	1	2,38
i2	28	0	0	25	2	8	53	2	3,77
C	29	1	3,44	29	0	0	58	1	1,72
m1	59	3	5,08	62	3	4,83	121	6	4,95
m2	57	5	8,77	58	4	6,89	115	9	7,82
I1	83	3	3,61	86	5	5,81	169	8	4,73
I2	94	5	5,31	87	6	6,89	181	11	6,07
C	132	14	10,60	128	17	13,28	260	31	11,92
P1	127	16	12,59	125	17	13,6	252	33	13,09
P2	110	13	11,81	117	15	12,82	227	28	12,33

M1	117	26	22,22	126	26	20,63	243	52	21,39
M2	108	36	33,33	110	43	39,09	218	79	36,23
M3	58	27	46,55	59	27	45,76	117	54	46,15
TOPLAM	1024	149	14,55	1033	166	16,06	2057	315	15,31

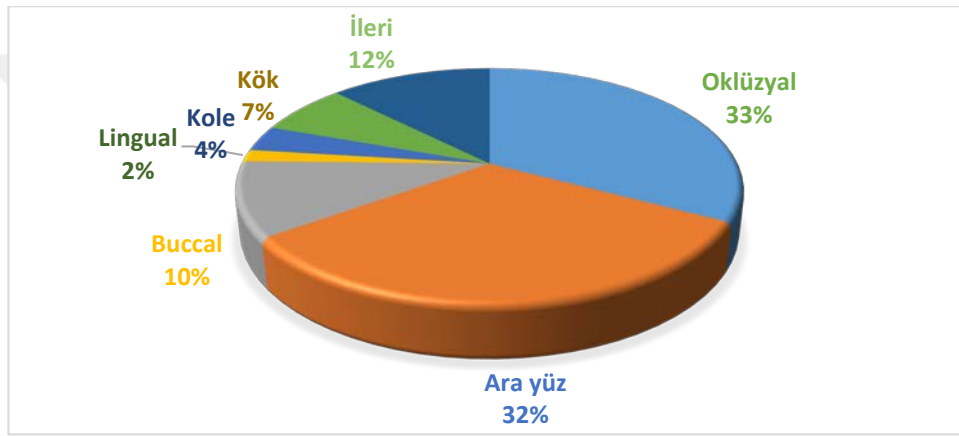


Grafik 49: Belentepe Toplumunda Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin Genel Dağılımı

Toplum genelinde 315 diş çürüğü kaydedilmiştir ancak bazı dişlerde birden fazla yüzeyde çürük oluşumu saptandığı için, çürükler oluştuğu yüzeye göre değerlendirildiğinde bu sayı 369'a çıkmaktadır. En fazla gözlenen çürük tipi (%32,79) oklüzyal yüzey çürükleridir ve bunu (%32,24) ara yüz çürükleri takip etmektedir. Toplumumuzda en az gözlenen çürük tipi ise (%1,62) lingual yüzey çürükleridir (Tablo 47 ve Grafik 50). Bunun yanı sıra toplum genelinde 59 dişte (% 18,73) pulpayı açığa çıkaran çürüklere rastlanılmıştır.

Tablo 47: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı

Çürük Yüzeyleri	Üst Çene	Alt Çene	Toplam	%
Oklüzyal	36	85	121	32,79
Ara yüz	54	65	119	32,24
Buccal	5	33	38	10,29
Lingual	2	4	6	1,62
Kole	4	9	13	3,52
Kök	5	21	26	7,04
İleri	28	18	46	12,46
GENEL	134	235	369	17,93



Grafik 50: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Çürüklerinin Oluşum Yüzeylerine Göre Dağılımı

Toplum genelinde diş çürüğü oranı %15,31 olarak hesaplanmıştır, ancak gerçek çürük sıklığının hesaplanması amacıyla Hardwick (2003), Lukacs (1995) ve Duyar ile Erdal'ın (2003) geliştirmiş oldukları formüller uygulanarak çürük oranı yeniden hesaplanmaya çalışılmıştır. Bunu sonucunda Beletepe toplumundaki çürük oranı Hardwick düzeltmesine göre %24,79 ve Duyar ile Erdalın'ın düzeltmesine göre %17,74 olarak belirlenmiştir.

2.3.4. Belentepe Toplumunda Antemortem Diş Kaybı

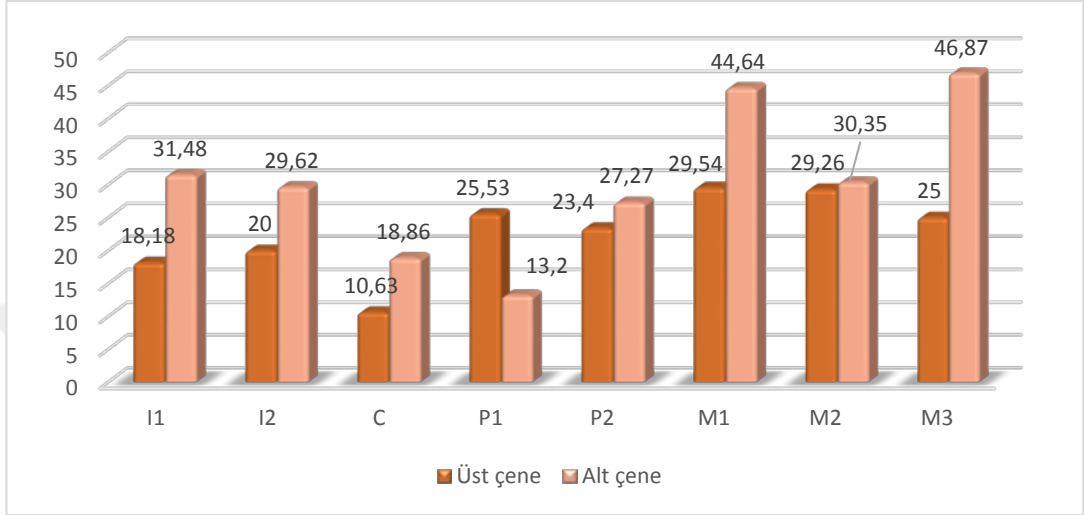
2.3.4.1. Belentepe Toplumunda Daimi Dişlerde Antemortem Diş Kaybı

2.3.4.1.1. Kadın Bireylerde Antemortem Diş Kaybı: Belentepe toplumunda kadın bireylere ait 752 alveol antemortem diş kaybı yönünden incelenmiş ve 198 dişte %26,32 oranında bu lezyona rastlanmıştır. Alt çenedeki antemortem diş kaybı oranı (%29,53), üst çenedeki antemortem diş kaybı oranından (%22,41) yüksektir ve araların istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Üst çenede en fazla antemortem diş kaybı 1. büyük azı dişlerinde (%29,54) gözlenmektedir ve bunu 2. büyük azı dişleri (%29,26) takip etmektedir. Alt çenede ise en fazla antemortem diş kaybı 3. büyük azı dişlerinde (%46,87) gözlenmektedir ve bunu 1. büyük azı dişleri (%44,64) izlemektedir (Tablo 48 ve Grafik 51).

Tablo 48: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	23	4	17,39	21	4	19,04	44	8	18,18
I ²	24	5	20,83	21	4	19,04	45	9	20
C	23	4	17,39	24	1	4,16	47	5	10,63
P ¹	23	7	30,43	24	5	20,83	47	12	25,53
P ²	24	7	29,16	23	4	17,39	47	11	23,40
M ¹	23	8	34,78	21	5	23,80	44	13	29,54
M ²	21	7	33,33	20	5	25	41	12	29,26
M ³	12	2	16,16	12	4	33,33	24	6	25
TOPLAM	173	44	25,43	166	32	19,27	339	76	22,41
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	27	8	29,62	27	9	33,33	54	17	31,48
I ₂	27	8	29,62	27	8	29,62	54	16	29,62
C	26	4	15,38	27	6	22,22	53	10	18,86
P ₁	27	5	18,51	26	2	7,69	53	7	13,20

P₂	28	9	32,14	27	6	22,22	55	15	27,27
M₁	28	15	53,57	28	10	35,71	56	25	44,64
M₂	28	8	28,57	28	9	32,14	56	17	30,35
M₃	16	8	50	16	7	43,75	32	15	46,87
TOPLAM	207	65	31,40	206	57	27,66	413	122	29,53
GENEL	380	109	28,68	372	89	23,92	752	198	26,32



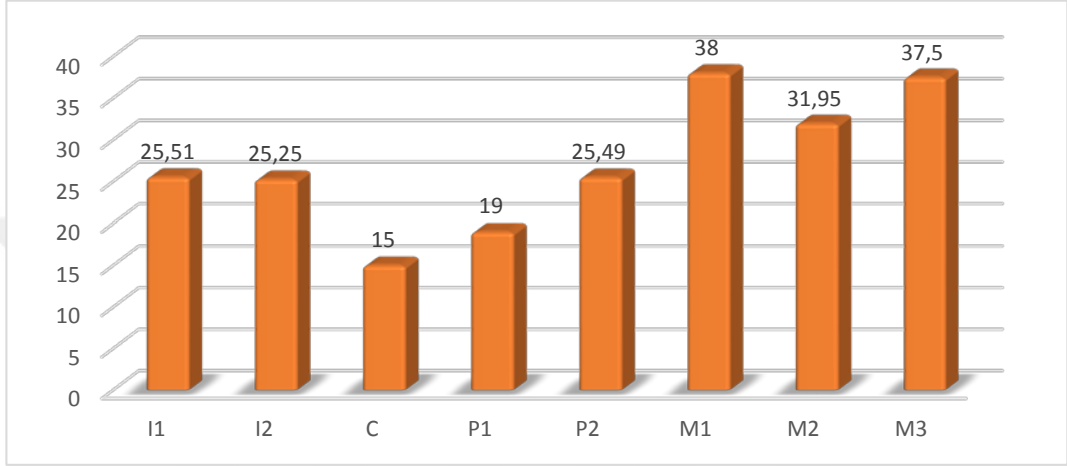
Grafik 51: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla antemortem diş kaybı (%38) 1. Büyük azı dişlerindedir ve bunu 3. Büyük azı dişleri (%37,5) izlemektedir. Kadın bireylerde en az antemortem diş kaybının ise köpek dişlerinde (%15) olduğu saptanmıştır (Tablo 49 ve Grafik 52).

Tablo 49: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%

I¹	50	12	24	48	13	27,08	98	25	25,51
I²	51	13	25,49	48	12	25	99	25	25,25
C	49	8	16,32	51	7	13,72	100	15	15
P¹	50	12	24	50	7	14	100	19	19
P²	52	16	30,76	50	10	20	102	26	25,49
M¹	51	23	45,09	49	15	30,61	100	38	38
M²	49	17	34,69	48	14	29,16	97	31	31,95
M³	28	10	35,71	28	11	39,28	56	21	37,5
TOPLAM	380	109	28,68	372	89	23,92	752	198	26,32



Grafik 52: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı

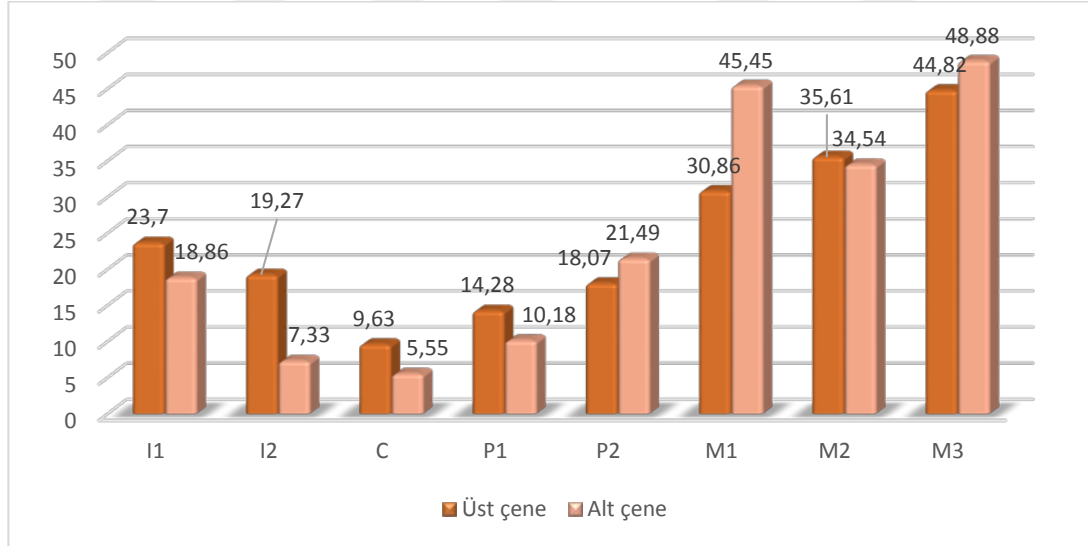


Resim 11: BLT12 M36/1 numaralı kadın bireyde antemortem diş kaybı

2.3.4.2.2. Erkek Bireylerde Antemortem Diş Kaybı: Belentepe toplumunda erkeklere ait 1475 alveol antemortem diş kaybı yönünden incelenmiş ve 347 alveolde %23,52 oranında antemortem diş kaybı tespit edilmiştir. Alt çenedeki antemortem diş kaybı oranı (%23,58), üst çenedeki antemortem diş kaybı oranından (%23,44) yüksektir, ancak aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Üst çenede en fazla antemortem diş kaybı 3. büyük azı dişlerinde (%44,82) görülürken, bunu 2. büyük azı dişleri (%35,61) takip etmektedir. Alt çenede ise en fazla antemortem diş kaybı 3. büyük azı dişlerinde (%48,88) gözlenmektedir ve bunu 1. büyük azı dişleri (%45,45) izlemektedir (Tablo 50 ve Grafik 53).

Tablo 50: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	42	10	2,38	40	9	22,5	82	19	23,7
I ²	43	7	16,27	40	9	22,5	83	16	19,27
C	43	3	6,97	40	5	12,5	83	8	9,63
P ¹	42	6	14,28	42	6	14,28	84	12	14,28
P ²	42	7	16,66	41	8	19,51	83	15	18,07
M ¹	41	12	29,26	40	13	32,5	81	25	30,86
M ²	36	14	38,88	37	12	32,43	73	26	35,61
M ³	29	13	44,82	29	13	44,82	58	26	44,82
TOPLAM	318	72	22,64	309	75	24,27	627	147	23,44
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	51	9	17,64	55	11	20	106	20	18,86
I ₂	54	4	7,40	55	4	12,72	109	8	7,33
C	54	2	3,70	54	4	12,96	108	6	5,55
P ₁	54	4	7,40	54	7	12,96	108	11	10,18
P ₂	53	12	22,64	54	11	20,37	107	23	21,49
M ₁	55	27	49,09	55	23	41,81	110	50	45,45
M ₂	54	17	31,48	56	21	37,5	110	38	34,54
M ₃	43	19	44,18	47	25	53,19	90	44	48,88
TOPLAM	418	94	22,48	430	106	24,65	848	200	23,58
GENEL	736	166	22,55	739	181	24,49	1475	347	23,52

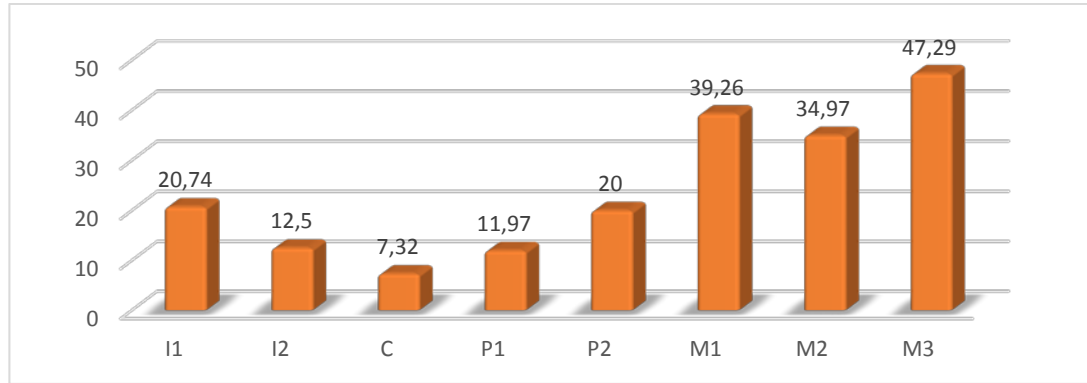


Grafik 53: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla antemortem diş kaybı 3. büyük azı dişlerinde (%47,29) görülmektedir, bunu 1. büyük azı dişleri (%39,26) takip etmektedir. En az antemortem diş kaybının köpek dişlerinde (%7,32) olduğu belirlenmiştir (Tablo 51 ve Grafik 54).

Tablo 51: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı

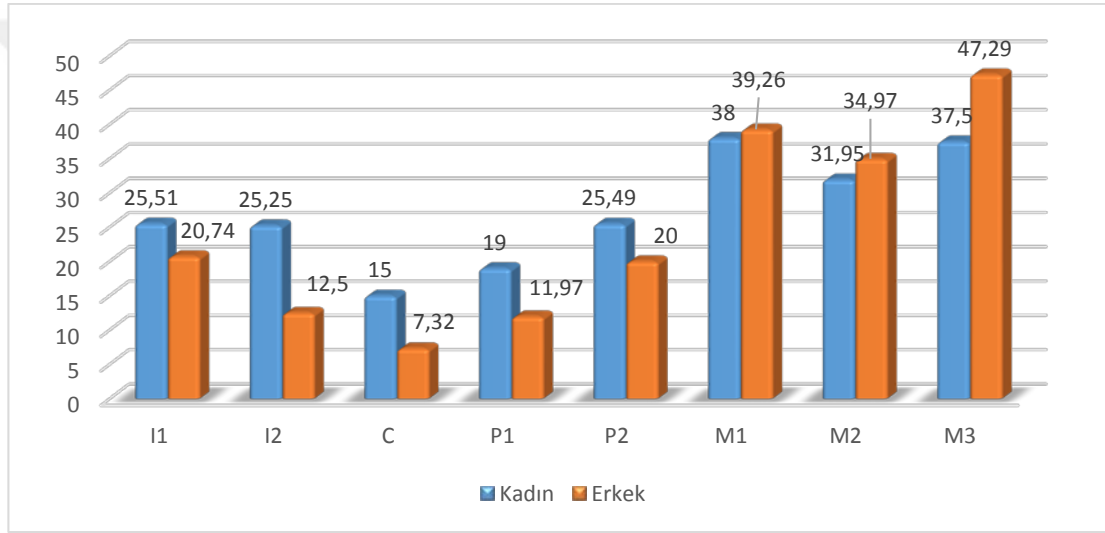
Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
Üst + Alt çene									
I ¹	93	19	20,43	95	20	21,05	188	39	20,74
I ²	97	11	11,34	95	13	13,68	192	24	12,5
C	97	5	5,15	94	9	9,57	191	14	7,32
P ¹	96	10	10,41	96	13	13,54	192	23	11,97
P ²	95	19	20	95	19	20	190	38	20
M ¹	96	39	40,62	95	36	37,89	191	75	39,26
M ²	90	31	34,44	93	33	35,48	183	64	34,97
M ³	72	32	44,44	76	38	50	148	70	47,29
TOPLAM	736	166	22,55	739	181	24,49	1475	374	23,52



Grafik 54: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerinde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı

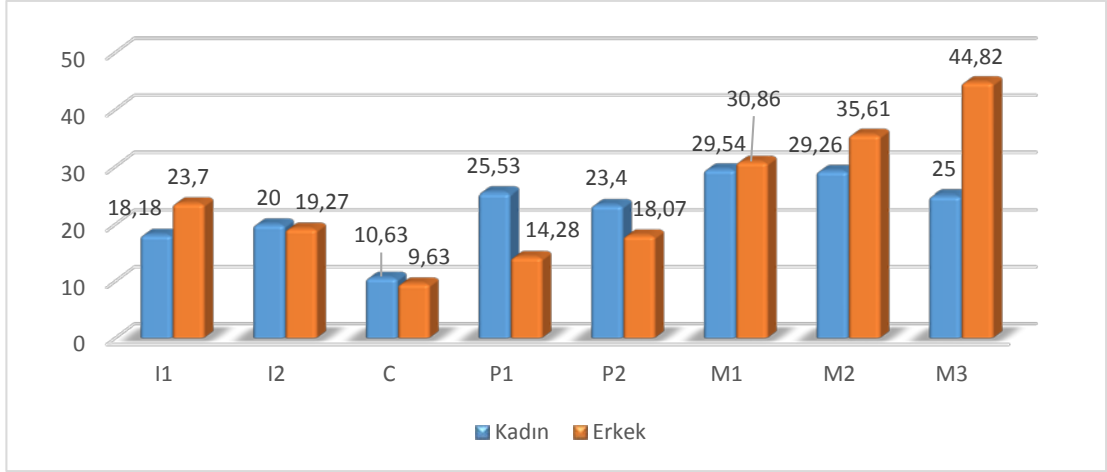
2.3.4.2.3. Kadın ve Erkek Bireylerde Antemortem Diş Kaybının

Karşılaştırılması: Belentepe toplumunda kadın ve erkek bireylerde gözlenen antemortem diş kayıpları karşılaştırıldığında kadın bireylerde kaydedilen oran (%26,32) erkek bireylerde kaydedilen orandan (%23,52) fazladır. X^2 testi ile cinsiyetler arasında gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan analizler sonucu aradaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p > 0,005$).



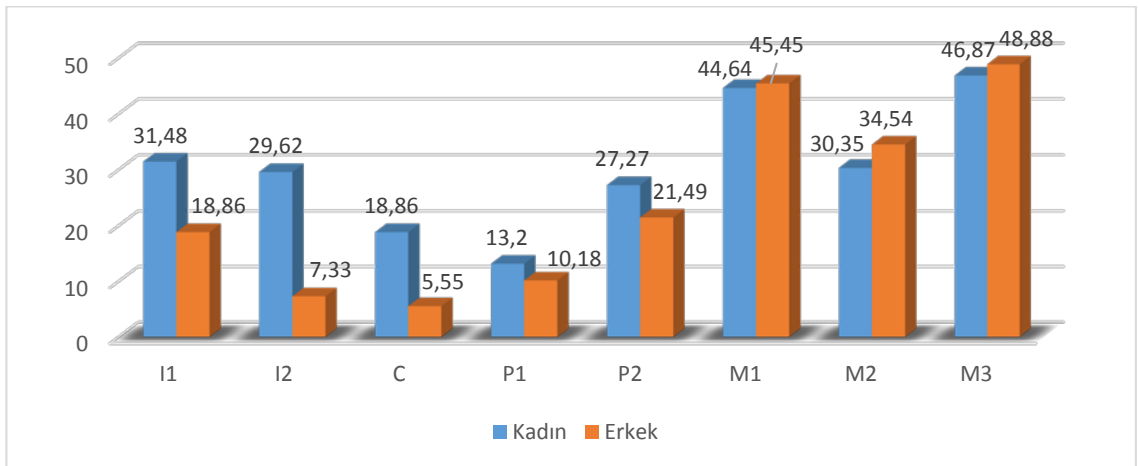
Grafik 55: Kadın ve Erkek Bireylerde Antemortem Diş Kaybının Genel Dağılımı

Antemortem diş kaybı açısından üst çeneler incelendiğinde erkek bireylerde belirlenen oran (%23,44), kadın bireylerde gözlenen orandan (%22,41) fazladır. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığına bakıldığında ise yapılan X^2 testine göre kadın ve erkek bireylerde üst çeneler arasında anlamlı bir fark yoktur ($p > 0,005$).



Grafik 56: Kadın ve Erkek Bireylerde Antemortem Diş Kaybının Üst Çeneye Göre Dağılımı

Kadın ve erkek bireylerde antemortem diş kaybı açısından alt çeneler değerlendirildiğinde kadın bireylerde gözlenen oran (%29,53) erkek bireylerde gözlenen orandan (%23,58) fazladır. Alt çeneler arasında görülen bu farkın anlamlı olup olmadığı test edildiğinde kadın ve erkek bireylerin çenelerinde antemortem diş kayıpları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,005$).



Grafik 57: Kadın ve Erkek Bireylerde Antemortem Diş Kaybının Alt Çeneye Göre Dağılımı

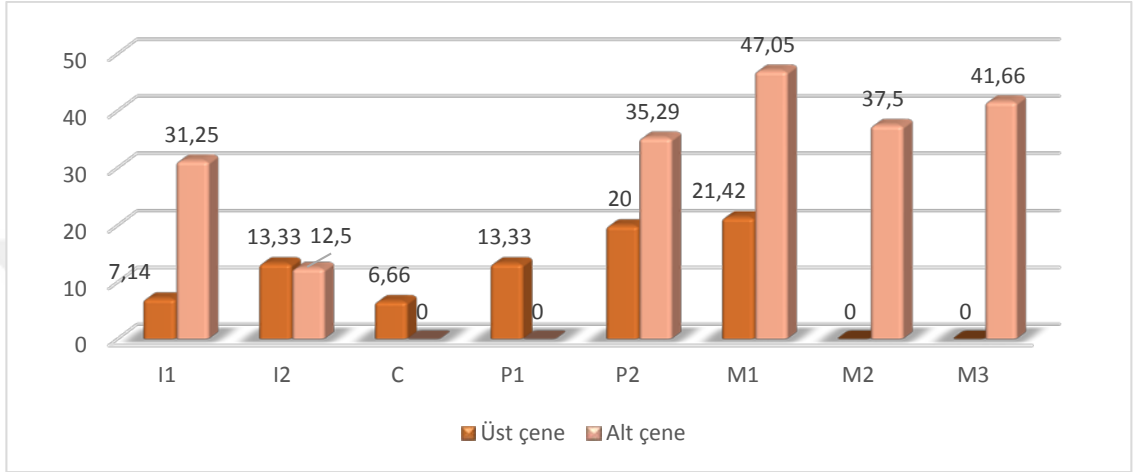
2.3.4.1.4. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kaybı:

Belentepe toplumunda cinsiyeti belirlenemeyen erişkin bireylere ait incelenen 234 alveolün 45'inde %19,23 oranında antemortem diş kaybı saptanmıştır. Üst çenedeki antemortem diş kaybı oranı (%12,03), alt çenedeki antemortem diş kaybı oranından (%25,39) düşüktür ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Üst çenede en fazla antemortem diş kaybı (%21,42) 1. büyük azı dişlerine ait alveollerdedir ve bunu (%20) 2. küçük azı dişlerine ait alveoller izlemektedir. Üst çenede 2. ve 3. büyük azı dişlerine ait alveollerde antemortem diş kaybına rastlanılmamıştır. Alt çenede en fazla antemortem diş kaybı (%47,05) 1. büyük azı dişlerine ait alveollerdedir ve bunu 1. büyük azı dişlerine ait alveoller (%41,66) takip etmektedir. Alt çenede köpek dişlerine ve 1. küçük azı dişlerine ait alveollerde antemortem diş kaybı gözlenmemiştir (Tablo 52 ve Grafik 58).

Tablo 52: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	7	1	14,28	7	1	14,28	14	1	7,14
I ²	7	0	0	8	2	25	15	2	13,33
C	7	0	0	8	1	12,5	15	1	6,66
P ¹	7	1	14,28	8	1	12,5	15	2	13,33
P ²	7	2	28,57	8	1	12,5	15	3	20
M ¹	6	1	16,66	8	2	25	14	3	21,42
M ²	5	0	0	7	0	0	12	0	0
M ³	4	0	0	4	0	0	8	0	0
TOPLAM	50	5	10	58	8	13,79	108	13	12,03
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ₁	8	2	25	8	3	37,5	16	5	31,25
I ₂	8	0	0	8	2	25	16	2	12,5
C	8	0	0	8	0	0	16	0	0
P ₁	7	0	0	9	0	0	16	0	0
P ₂	8	3	37,5	9	3	33,33	17	6	35,29

M₁	8	4	50	9	4	44,44	17	8	47,05
M₂	7	3	42,85	9	3	33,33	16	6	37,5
M₃	5	3	60	7	2	28,57	12	5	41,66
TOPLAM	59	15	25,42	67	17	25,37	126	32	25,39
GENEL	109	20	18,34	125	25	20	234	45	19,23

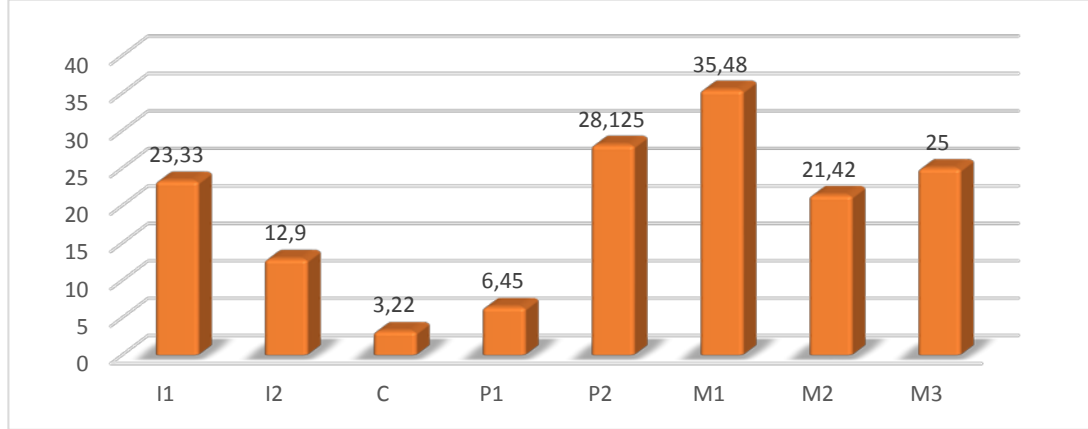


Grafik 58: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Antemortem diş kaybı açısından alt ve çene üst çene birlikte ele alındığında en fazla aşınma (%35,48) 1. büyük azı dişlerindedir ve bunu (%28,12) 2. küçük azı dişleri izlemektedir. En az antemortem diş kaybı (%3,22) köpek dişlerine ait alveollerde gözlenmiştir (Tablo 53 ve Grafik 59).

Tablo 53: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	15	3	20	15	4	26,66	30	7	23,33
I ²	15	0	0	16	4	25	31	4	12,90
C	15	0	0	16	1	6,25	31	1	3,22
P ¹	14	1	7,14	17	1	5,88	31	2	6,45
P ²	15	5	33,33	17	4	23,52	32	9	28,125
M ¹	14	5	35,71	17	6	35,29	31	11	35,48
M ²	12	3	25	16	3	18,75	28	6	21,42
M ³	9	3	33,33	11	2	18,18	20	5	25
TOPLAM	109	20	18,34	125	25	20	234	45	19,23



Grafik 59: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı



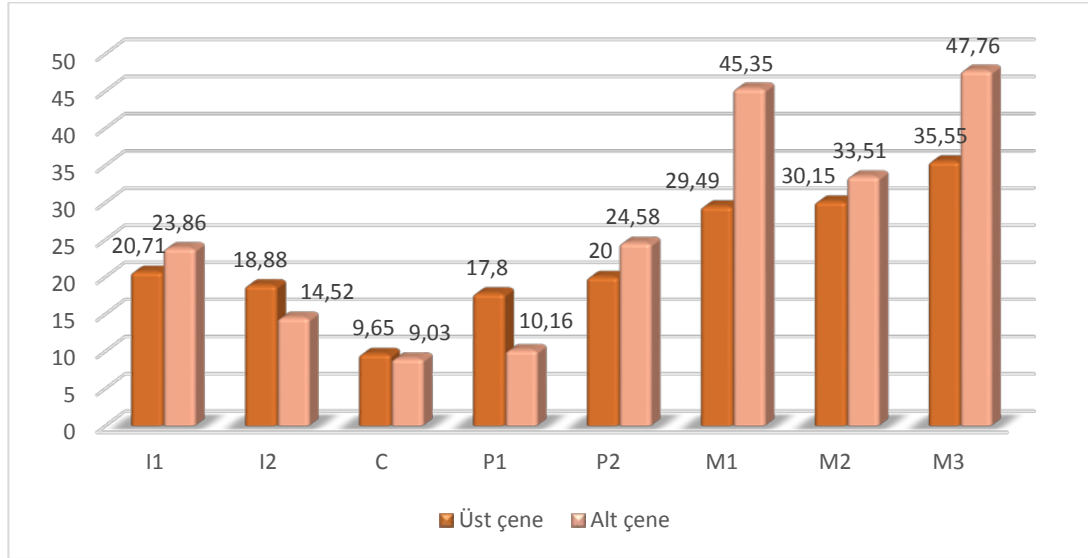
Resim 12: BLT13 M67/2 numaralı bireyin maxillasında antemortem diş kaybı

2.3.4.1.4. Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kaybı:

Belentepe toplumunda, toplum genelinde erişkin bireylere ait toplam 2461 alveol incelenmiş ve 590'inde %23,97 oranında antemortem diş kaybı tespit edilmiştir. Üst çenedeki antemortem diş kaybı oranı (%21,97) alt çenedeki antemortem diş kaybı oranından (%25,52) düşüktür. Üst çenede en fazla antemortem diş kaybı (%35,55) 3. büyük azı dişlerine ait alveollerdedir ve bunu (%30,15) 2. büyük azı dişleri takip etmektedir. Üst çenede en az antemortem diş kaybı (%9,65) köpek dişlerindedir. Alt çenede en fazla antemortem diş kaybı (%47,76) 3. büyük azı dişlerindedir ve bunu (%45,35) 1. büyük azı dişleri izlemektedir. Alt çenede en az antemortem diş kaybı (%9,03) köpek dişlerine ait alveollerdedir (Tablo 54 ve Grafik 60).

Tablo 54: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I1	72	15	20,23	68	145	20,58	140	29	20,71
I2	74	12	16,21	69	15	21,73	143	27	18,88
C	73	7	9,58	72	7	9,72	145	14	9,65
P1	72	14	19,44	74	12	16,21	146	26	17,80
P2	73	16	21,91	72	13	18,05	145	29	20
M1	70	21	30	69	20	28,98	139	41	29,49
M2	62	21	33,87	64	17	26,56	126	38	30,15
M3	45	15	33,33	45	17	33,77	90	32	35,55
TOPLAM	541	121	22,36	533	115	21,57	1074	236	21,97
Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I1	86	19	22,06	90	23	25,55	176	42	23,86
I2	89	12	13,48	90	14	15,55	179	26	14,52
C	88	6	6,81	89	10	11,23	177	16	9,03
P1	88	9	10,22	89	9	10,11	177	18	10,16
P2	89	24	26,96	90	20	22,22	179	44	24,58
M1	91	46	50,54	92	37	40,21	183	83	45,35
M2	89	28	31,46	93	33	35,48	182	61	33,51
M3	64	30	46,87	70	34	48,57	134	64	47,76
TOPLAM	684	174	25,43	703	180	25,60	1387	354	25,52
GENEL	1225	295	24,08	1236	295	23,86	2461	590	23,97

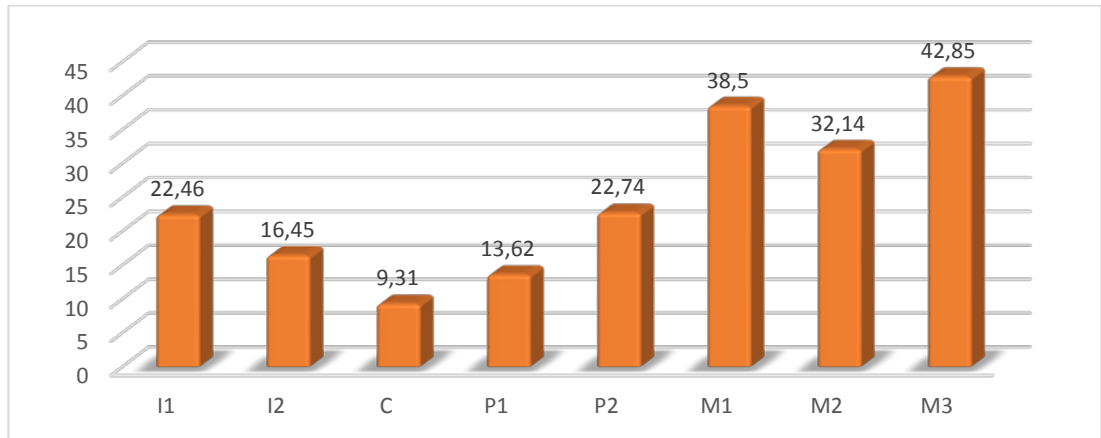


Grafik 60: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt çene ve üst çene antemortem diş kaybı açısından birlikte değerlendirildiğinde en fazla antemortem diş kaybı (%42,85) 3. büyük azı dişlerindedir ve bunu (%38,50) 1. büyük azı dişleri takip etmektedir. En az antemortem diş kaybı ise (%9,31) köpek dişlerinde kaydedilmiştir (Tablo 55 ve Grafik 61).

Tablo 55: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
Üst ve alt çene									
I1	158	34	21,51	158	37	23,41	316	71	22,46
I2	163	24	14,72	159	29	18,23	322	53	16,45
C	161	13	8,07	161	17	10,55	322	30	9,31
P1	160	23	14,37	163	21	12,88	323	44	13,62
P2	162	40	24,69	162	33	20,37	324	73	22,74
M1	161	67	41,61	161	57	35,40	322	124	38,50
M2	151	49	32,45	157	50	31,84	308	99	32,14
M3	109	45	41,28	115	51	44,34	224	96	42,85
TOPLAM	1225	295	24,08	1236	295	23,86	2461	590	23,97

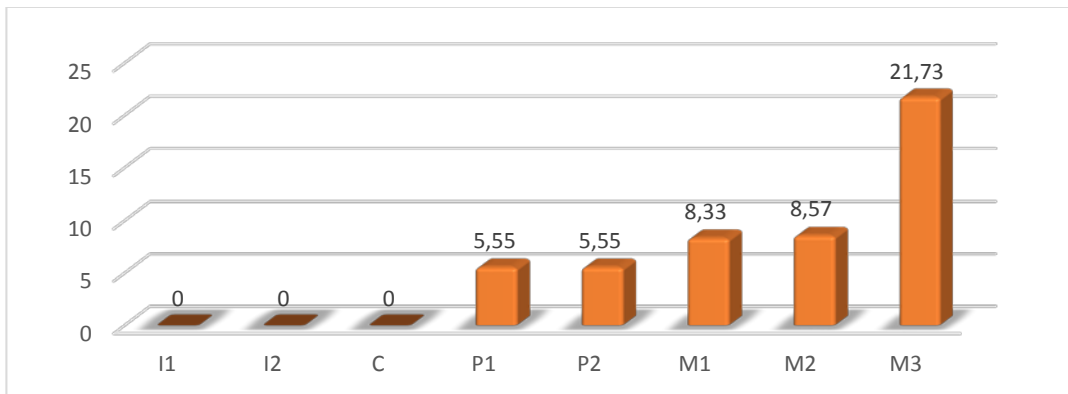


Grafik 61: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Genel Dağılımı

Belentepe toplumunda genç erişkin bireylere ait 270 alveol antemortem diş kaybı yönünde incelenmiştir ve 15 dişte %5,55 oranında bu lezyonun varlığı saptanmıştır. Bu bireylerde en fazla antemortem diş kaybı 3. Büyük azı dişlerinde (%21,73) gözlenirken en az antemortem diş kaybı 1. Ve 2. Küçük azı dişlerinde (%5,55) gözlenmiştir. 1. Ve 2. Kesici dişler ile köpek dişlerinde ise bu lezyona hiç rastlanılmamıştır (Tablo 56 ve Grafik 62).

Tablo 56: Belentepe Toplumunda Genç Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	17	0	0	17	0	0	34	0	0
I ²	18	0	0	16	0	0	34	0	0
C	17	0	0	19	0	0	36	0	0
P ¹	17	1	5,88	19	1	5,26	36	2	5,55
P ²	17	1	5,88	19	1	5,26	36	2	5,55
M ¹	18	2	11,11	18	1	5,55	36	3	8,33
M ²	17	0	0	18	3	16,66	35	3	8,57
M ³	11	2	18,18	12	3	25	23	5	21,73
TOPLAM	132	6	4,56	138	9	6,52	270	15	5,55

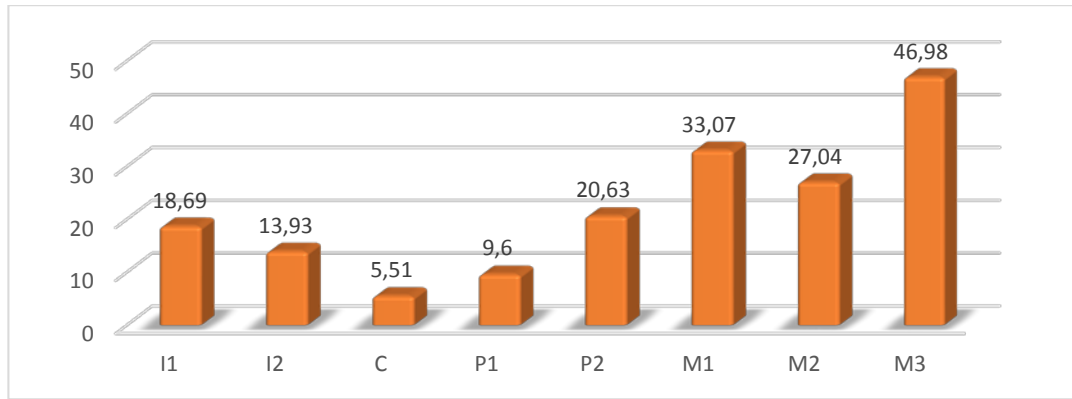


Grafik 62: Belentepe Toplumunda Genç Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Dağılımı

Orta erişkin bireylere ait 955 alveol antemortem diş kaybı yönünde incelenmiştir ve 189 dişte %19,79 oranında bu lezyonun varlığı saptanmıştır. Bu bireylerde en fazla antemortem diş kaybı 3. büyük azı dişlerinde (%46,98) gözlenirken en az antemortem diş kaybı köpek dişlerinde (%5,51) gözlenmiştir (Tablo 57 ve Grafik 63).

Tablo 57: Belentepe Toplumunda Orta Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	61	11	18,03	62	12	19,35	123	23	18,69
I ²	62	10	16,12	60	7	11,66	122	17	13,93
C	64	2	3,12	63	5	7,93	127	7	5,51
P ¹	63	7	11,11	62	5	8,06	125	12	9,6
P ²	65	15	23,07	61	11	18,03	126	26	20,63
M ¹	66	25	37,87	61	17	27,86	127	42	33,07
M ²	61	19	31,14	61	14	22,95	122	33	27,04
M ³	42	26	61,90	41	13	31,70	83	39	46,98
TOPLAM	484	105	21,69	471	84	17,83	955	189	19,79

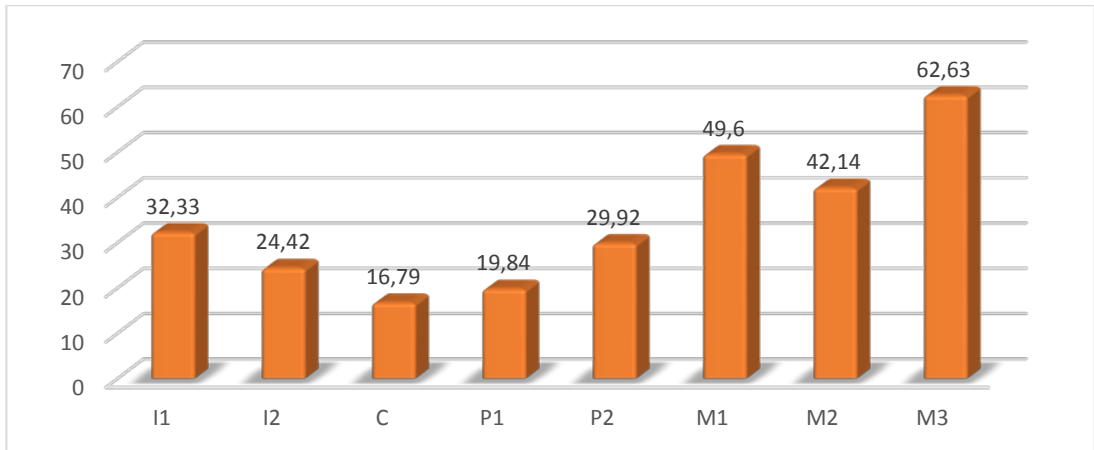


Grafik 63: Belentepe Toplumunda Orta Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Dağılımı

Toplum genelinde ileri erişkin bireylere ait 990 alveol antemortem diş kaybı yönünde incelenmiştir ve 331 dişte %33,43 oranında bu lezyonun varlığı saptanmıştır. Bu bireylerde en fazla antemortem diş kaybı 3. Büyük azı dişlerinde (%62,63) gözlenirken, en az antemortem diş kaybı köpek dişlerinde (%16,79) gözlenmiştir (Tablo 58 ve Grafik 64).

Tablo 58: Belentepe Toplumunda İleri Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Dağılımı

Dişler	SAĞ			SOL			GENEL		
Üst + Alt çene	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%	Bakılan	Gözlenen	%
I ¹	66	21	31,81	67	22	32,83	133	43	32,33
I ²	66	14	21,21	65	18	27,69	131	32	24,42
C	65	10	15,38	66	12	18,18	131	22	16,79
P ¹	65	14	21,53	66	12	18,18	131	26	19,84
P ²	64	19	29,68	63	19	30,15	127	38	29,92
M ¹	62	31	50	63	31	49,20	125	62	49,60
M ²	60	24	40	61	27	44,26	121	51	42,14
M ³	45	26	57,77	46	31	67,39	91	57	62,63
TOPLAM	493	159	32,25	497	172	34,60	990	331	33,43



Grafik 64: Belentepe Toplumunda İleri Erişkin Bireylerde Antemortem Diş Kayıplarının Dağılımı

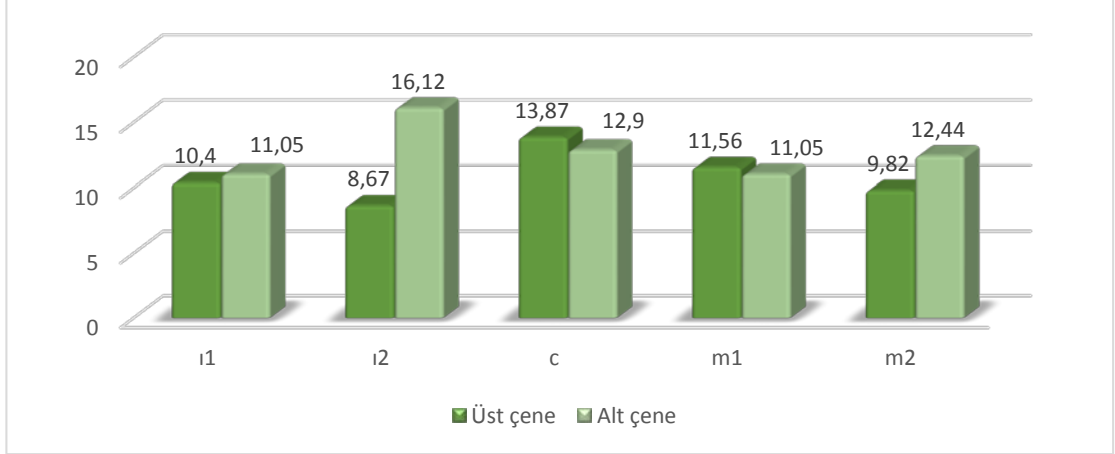
2.3.5. Belentepe Toplumunda Diş Aşınması

2.3.5.1. Süt Dişlerinde Diş Aşınması

Belentepe toplumunda bebek ve çocuklara ait 390 süt dişi diş aşınması yönünden incelenmiş ve 232 dişte %59,48 oranında diş aşınması saptanmıştır. Alt çenede belirlenen diş aşınma yüzdesi (%59,48), üst çenede belirlenen diş aşınma yüzdesinden (%54,33) daha yüksektir, fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Üst çenede en fazla aşınma köpek dişlerinde (%13,87) gözlenmektedir ve bunu 1. süt azı dişi (%11,56) takip etmektedir. Alt çenede ise en fazla aşınma 2. kesici dişlerde (%16,12) bulunmaktadır ve bunu köpek dişleri (%12,90) izlemektedir. Alt çenede (%57,97) ve üst çenede (%45,74) gözlenen en yoğun aşınma derecesi 2'dir ve her iki çenede de en yüksek aşınma derecesi 4'tür. Üst çenede 3+ derecesinde aşınma gözlenmezken, alt çenede en az aşınmanın görüldüğü derece yine 3+'dır (Tablo 59 ve Grafik 65).

Tablo 59: Belentepe Toplumu Bebek Ve Çocuk Süt Dişlerindeki Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler										
Üst çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	Toplam	%
i ¹	19	1	4	0	0	13	0	1	18	10,40
i ²	16	1	12	0	0	3	0	0	15	8,67
c	25	1	15	6	0	3	0	0	24	13,87
m ¹	59	39	5	11	1	1	0	2	20	11,56
m ²	54	37	7	3	4	1	0	2	17	9,82
TOPLAM	173	79	43	20	5	21	0	5	94	54,33
Alt çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	Toplam	%
i ₁	24	0	11	0	0	11	0	2	24	11,05
i ₂	37	2	27	0	0	8	0	0	35	16,12
c	33	5	21	3	0	4	0	0	28	12,90
m ₁	62	38	9	7	5	1	1	1	24	11,05
m ₂	61	34	12	3	6	5	0	1	27	12,44
TOPLAM	217	79	80	13	11	29	1	4	138	63,59
GENEL	390	158	123	33	16	49	1	9	232	59,48



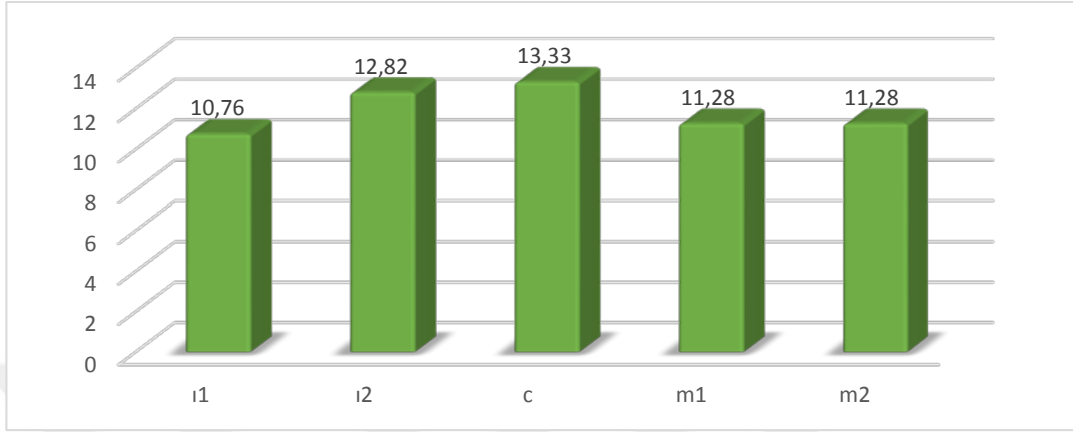
Grafik 65: Belentepe Toplumu Bebek Ve Çocuk Süt Dişlerindeki Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla aşınma köpek dişlerinde (%13,33) gözlenmektedir ve 2. kesici dişler (%12,82) bunu takip etmektedir. Süt dişlerinde en az aşınma gösteren dişlerin 1. kesici dişler (% 10,76) olduğu belirlenmiştir. Süt dişlerinde en yoğun aşınmanın (%53,01) 2. derecede olduğu saptanmıştır. En az aşınmanın görüldüğü derece 3+ iken en yüksek aşınma derecesi 4'tür (Tablo 60 ve Grafik 66, 67).

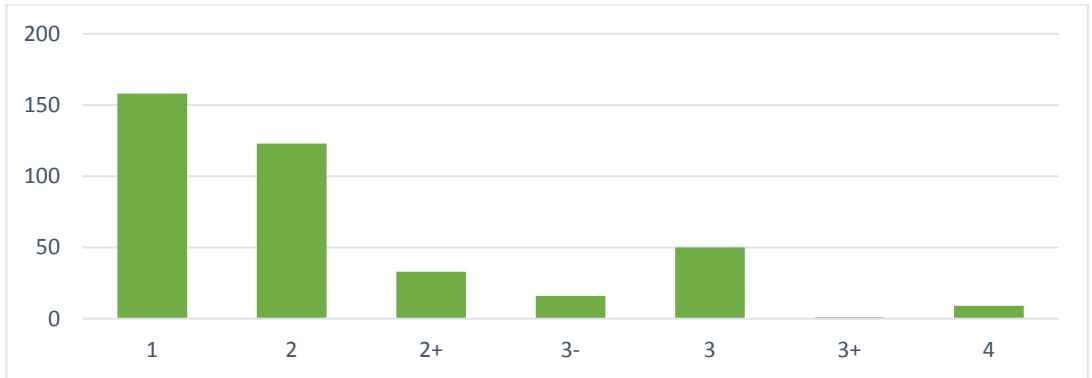
Tablo 60: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerindeki Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı

Dişler		n	1	2	2+	3-	3	3+	4	Toplam	%
Üst ve alt çene											
i1		43	1	15	0	0	24	0	3	42	10,76
i2		53	3	39	0	0	11	0	0	50	12,82

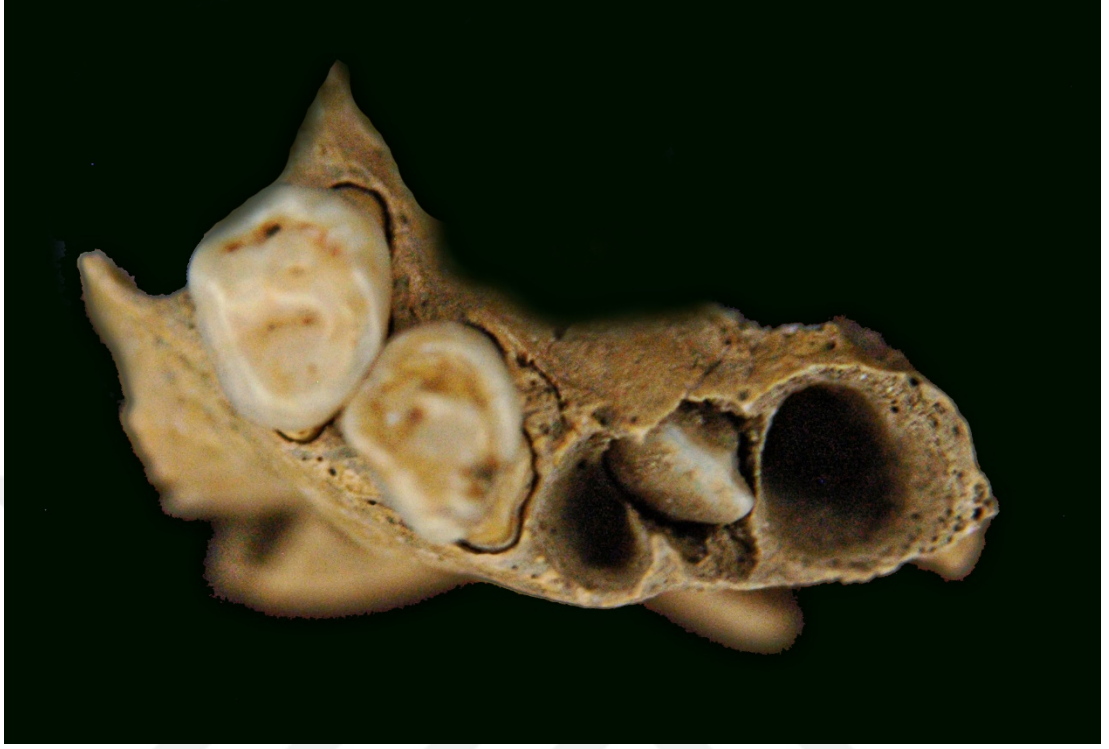
c	58	6	36	9	0	7	0	0	52	13,33
m1	121	77	14	18	6	2	1	3	44	11,28
m2	115	71	19	6	10	6	0	3	44	11,28
TOPLAM	390	158	123	33	16	50	1	9	232	59,48



Grafik 66: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerindeki Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı



Grafik 67: Belentepe Toplumu Bebek ve Çocuk Süt Dişlerinde Diş Aşınmasının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı



Resim 13: BLT11 M119 numaralı çocuk bireyde diş aşınması

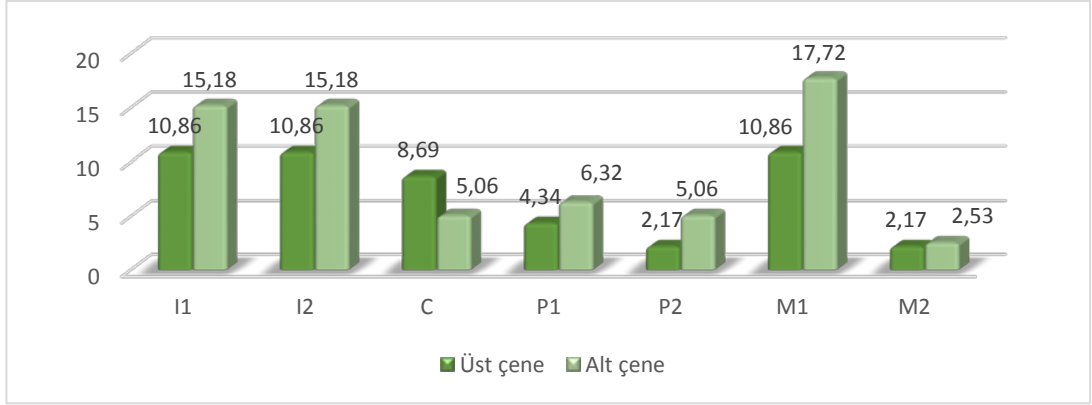
2.3.5.2. Daimi Dişlerde Diş Aşınması

2.3.5.2.1. Çocuklarda Diş Aşınması: Belentepe toplumunda çocuk bireylere ait 125 adet daimi diş aşınma açısından incelenmiş ve 76 dişte %60,80 oranında aşınma olduğu saptanmıştır. Alt çenede gözlenen diş aşınma yüzdesi (%67,08) üst çenede gözlenen diş aşınması yüzdesinden (%50) yüksek olup ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu hesaplanmıştır ($p < 0,05$). Üst çenede en fazla aşınma 1. kesici dişler, 2. Kesici dişler ve 1. büyük azı dişlerinde (%10,86) görülmektedir ve bunu köpek dişleri (%8,69) takip etmektedir. Alt çenede en fazla aşınma 1. büyük azı

dişlerinde (%17,72) görülmektedir ve bunu aynı aşınma yüzdesine (%15,18) sahip olan 1. kesici dişler ile 2. kesici dişler izlemektedir. Alt çenede (%64,15) ve üst çenede (%91,30) gözlenen en yoğun aşınma derecesi 2'dir ve her iki çenede de en yüksek aşınma derecesi 3'tür. Üst çenede 2+ derecesinde aşınma gözlenmezken, alt çenede en az aşınmanın görüldüğü derece yine 2+'dır (Tablo 61 ve Grafik 68).

Tablo 61: Belentepe Toplumu Çocuk Daimi Dişlerindeki Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler							
Üst çene	n	1	2	2+	3	Toplam	%
I ¹	8	3	3	0	2	5	10,86
I ²	6	1	5	0	0	5	10,86
C	5	1	4	0	0	4	8,69
P ¹	3	1	2	0	0	2	4,34
P ²	2	1	1	0	0	1	2,17
M ¹	19	14	5	0	0	5	10,86
M ²	3	2	1	0	0	1	2,17
TOPLAM	46	23	21	0	2	23	50
Alt çene							
I ₁	17	5	2	0	10	12	15,18
I ₂	12	0	8	0	4	12	15,18
C	8	4	2	0	2	4	5,06
P ₁	7	2	5	0	0	5	6,32
P ₂	6	2	4	0	0	4	5,06
M ₁	24	10	11	3	0	14	17,72
M ₂	5	3	2	0	0	2	2,53
TOPLAM	79	26	34	3	16	53	67,08
GENEL	125	49	55	3	18	76	60,80

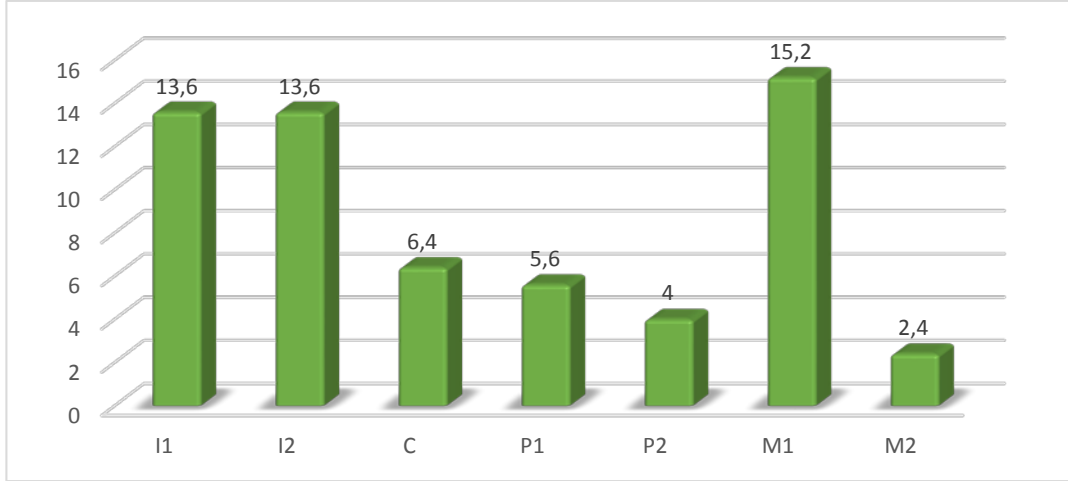


Grafik 68: Belentepe Toplumu Çocuk Daimi Dişlerindeki Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

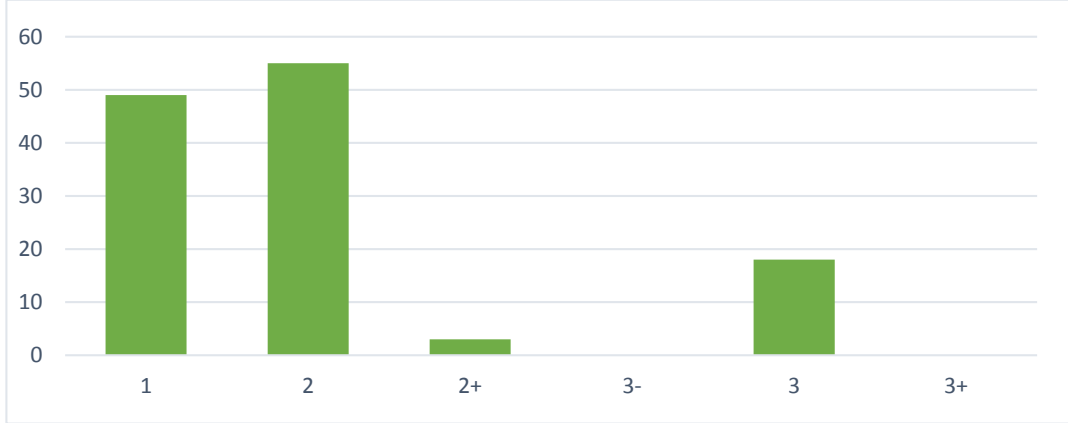
Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla aşınma 1. büyük azı dişlerinde (%15,20) gözlenmektedir ve 1. ve 2. kesici dişler (% 13,60) bunu takip etmektedir. Süt dişlerinde en az aşınma gösteren dişlerin 2. büyük azı dişleri (%2,40) olduğu saptanmıştır. Daimi dişlerde en yoğun aşınmanın (%72,36) 2. derecede olduğu saptanmıştır. En az aşınmanın görüldüğü derece 2+ iken, en yüksek aşınma derecesi 3'tür (Tablo 62 ve Grafik 69,70).

Tablo 62: Belentepe Toplumu Çocuk Daimi Dişlerindeki Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı

Dişler							
Üst ve alt çene	n	1	2	2+	3	Toplam	%
I ¹	25	8	5	0	12	17	13,60
I ²	18	1	13	0	4	17	13,60
C	13	5	6	0	2	8	6,40
P ¹	10	3	7	0	0	7	5,60
P ²	8	3	5	0	0	5	4
M ¹	43	24	16	3	0	19	15,20
M ²	8	5	3	0	0	3	2,40
TOPLAM	125	49	55	3	18	76	60,80



Grafik 69: Belentepe Toplumu Çocuk Daimi Dişlerindeki Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı



Grafik 70: Belentepe Toplumu Çocuk Daimi Dişlerde Diş Aşınmasının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı



Resim 14: BLT11 M119 numaralı çocuk bireyde diş aşınması

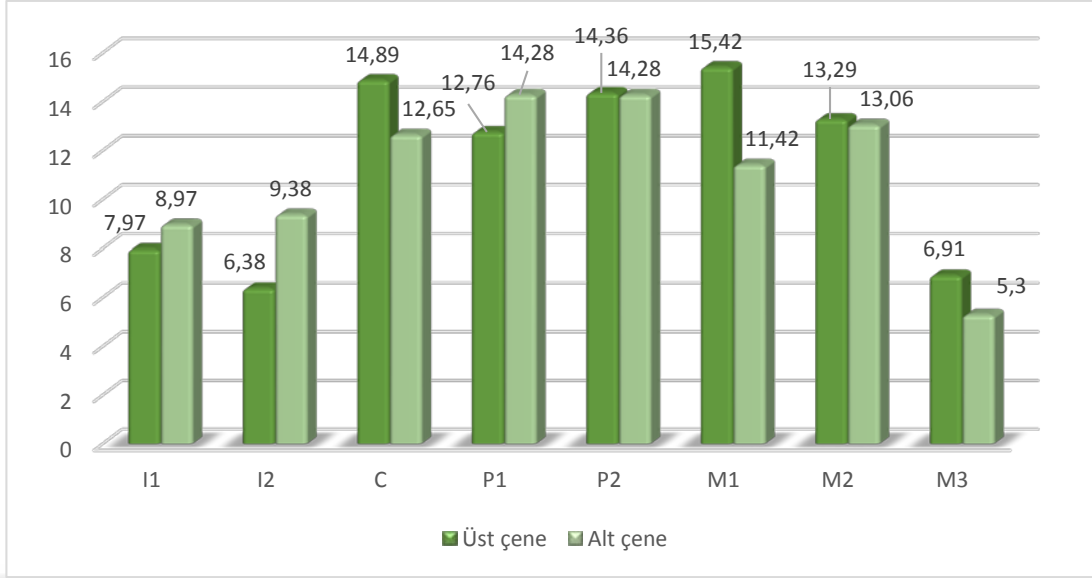
2.3.5.2.2. Kadın Bireylerde Diş Aşınması: Belentepe toplumunda kadınlara ait 433 daimi diş, diş aşınması yönünden incelenmiş ve 392 dişte %90,53 oranında diş aşınması saptanmıştır. Alt çenede belirlenen diş aşınma yüzdesi (%89,38), üst çenede belirlenen diş aşınma yüzdesinden (%92,02) daha düşüktür, fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$). Üst çenede en fazla aşınma 1. büyük azı dişlerinde (%15,42) gözlenmektedir ve bunu köpek dişleri (%14,89) takip etmektedir. Alt çenede ise en fazla aşınma aynı değere sahip olan 1. ve 2. küçük azı dişlerinde (%14,28) saptanmıştır, bunu 2. büyük azı dişi (%13,06) izlemektedir. Üst çenede (%26,01) ve alt çenede (%26,48) gözlenen en yoğun aşınma derecesi 4'tür. Üst

çenedeki en yüksek aşınma derecesi 6 iken alt çenede en yüksek aşınma derecesi 7'dir.

Üst çenede 3+ derecesinde aşınma gözlenmemiştir ve en az aşınma (%0,57) 6 derecesindedir. Alt çenede en az aşınmanın görüldüğü dereceler (%0,45) 6 ve 7'dir (Tablo 63 ve Grafik 71).

Tablo 63: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler																
Üst çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	5++	6	7	Toplam	%
I ¹	15	0	0	0	0	6	0	5	0	4	0	0	0	0	15	7,97
I ²	13	1	0	0	0	7	0	3	0	2	0	0	0	0	12	6,38
C	31	3	4	5	0	4	0	8	4	3	0	0	0	0	28	14,89
P ¹	27	3	7	5	0	0	0	6	2	3	0	0	1	0	24	12,76
P ²	29	2	7	3	0	4	0	7	3	0	0	3	0	0	27	14,36
M ¹	30	1	2	4	5	0	0	11	1	4	2	0	0	0	29	15,42
M ²	27	2	11	1	7	0	0	5	1	0	0	0	0	0	25	13,29
M ³	16	3	7	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	6,91
TOPLAM	188	15	38	23	13	21	0	45	11	16	2	3	1	0	173	92,02
Alt çene																
I ₁	24	2	0	0	0	12	0	10	0	0	0	0	0	0	22	8,97
I ₂	25	2	2	0	0	9	0	9	0	3	0	0	0	0	23	9,38
C	35	4	3	4	0	10	0	10	2	2	0	0	0	0	31	12,65
P ₁	41	6	7	8	0	3	0	14	2	0	0	0	1	0	35	14,28
P ₂	37	2	9	6	0	4	0	7	6	3	0	0	0	0	35	14,28
M ₁	30	2	2	0	2	7	6	2	2	3	2	1	0	1	28	11,42
M ₂	38	6	9	3	6	2	0	6	2	2	1	1	0	0	32	13,06
M ₃	15	2	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	5,30
TOPLAM	245	26	39	27	8	47	6	58	14	13	3	2	1	1	219	89,38
GENEL	433	41	77	50	21	68	6	103	25	29	5	5	2	1	392	90,53



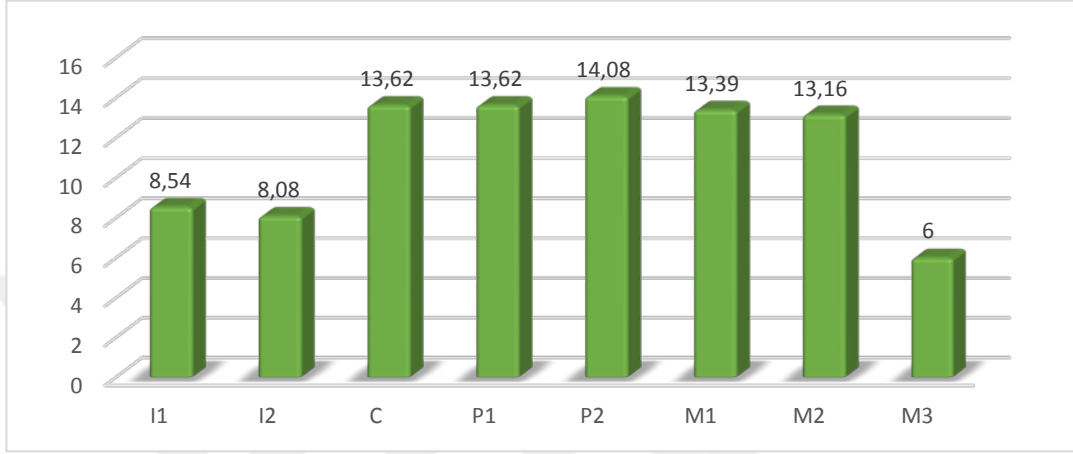
Grafik 71: Belentepe Toplumunda Kadın Bireylerde Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla aşınma 2. küçük azı dişlerinde (%14,31) gözlenmektedir ve aynı değere sahip olan köpek dişleri ve 1. küçük azı dişi (%13,62) bunu izlemektedir. Kadın bireylere ait dişlerde en az aşınma gösteren dişlerin 3. büyük azı dişleri (%6) olduğu belirlenmiştir. En yoğun aşınma derecesinin 4 (%26,27) olduğu saptanmıştır. En yüksek aşınma derecesi 7'dir (Tablo 64 ve Grafik 72, 73).

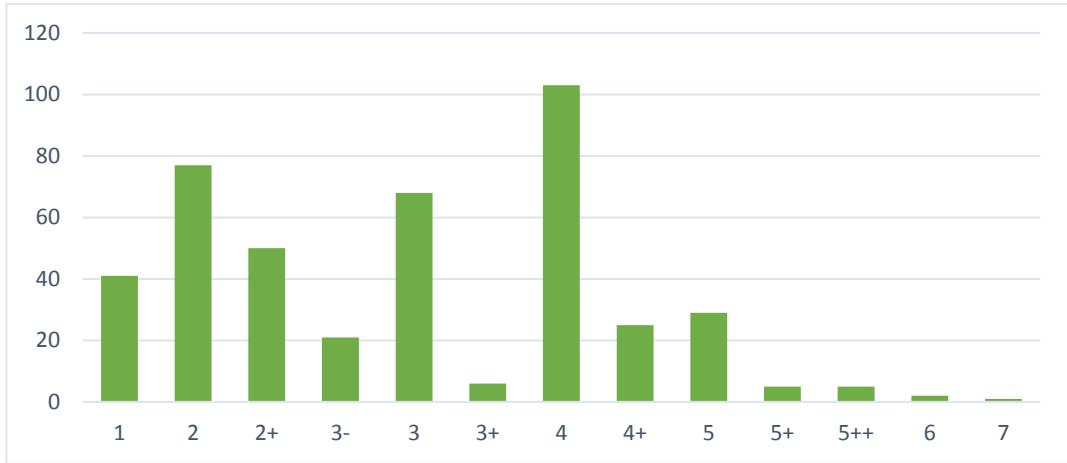
Tablo 64: Belentepe Toplumunda Kadın Bireylerde Gözlenen Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı

Dişler																
Üst ve alt çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	5++	6	7	Toplam	%
I ¹	39	2	0	0	0	18	0	15	0	4	0	0	0	0	37	8,54
I ²	38	3	2	0	0	16	0	12	0	5	0	0	0	0	35	8,08

C	66	7	7	9	0	14	0	18	6	5	0	0	0	0	59	13,62
P¹	68	9	14	13	0	3	0	20	4	3	0	0	2	0	59	13,62
P²	66	4	16	9	0	8	0	14	9	7	0	3	0	0	61	14,08
M¹	60	3	4	4	7	7	6	13	3	3	4	1	0	1	58	13,39
M²	65	8	20	4	13	2	0	11	3	2	1	1	0	0	57	13,16
M³	31	5	14	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	6
TOPLAM	433	41	77	50	21	68	6	103	25	29	5	5	2	1	392	90,53



Grafik 72: Belentepe Toplumunda Kadın Bireylerde Gözlenen Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı



Grafik 73: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Diş Aşınmasının Aşınma Derecelerine Göre Genel Dağılımı



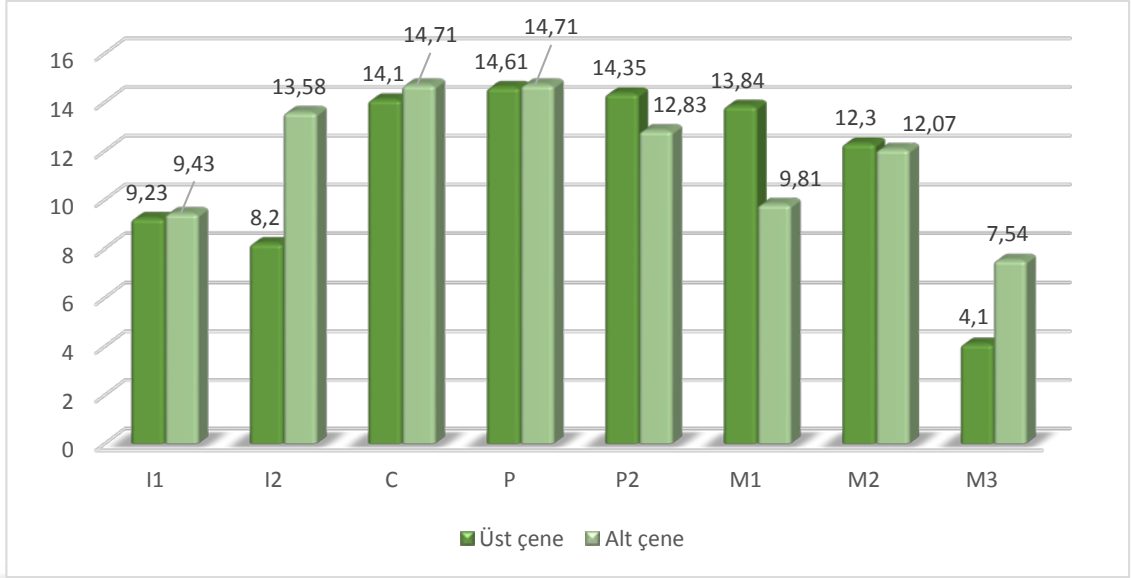
Resim 15: BLT11 M83 numaralı kadın bireyde diş aşınması

2.3.5.2.3. Erkek Bireylerde Diş Aşınması: Belentepe toplumunda erkek bireylere ait 920 daimi diş, diş aşınması yönünden incelenmiş ve 856 dişte %93,04 oranında diş aşınması saptanmıştır. Üst çenede belirlenen diş aşınma yüzdesi (%90,76), alt çenede belirlenen diş aşınma yüzdesinden (%94,71) daha düşüktür, fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamıştır ($p>0,05$). Üst çenede en fazla aşınma 1. küçük azı dişlerinde (%14,61) gözlenirken, alt çenede en fazla aşınma 1. küçük azı dişleri ile köpek dişlerinde (%14,71) gözlenmektedir. Alt çenede bunu 2. kesici dişler (%13,58) takip ederken üst çenede 2. küçük azı dişleri (%14,35) takip etmektedir. Üst çenede (%27,40) ve alt çenede (%37,64) gözlenen en yoğun aşınma derecesi 4'tür. Üst çenede en yüksek aşınma derecesi 6 iken, alt çenede en yüksek aşınma derecesi 5++'dır. Üst çene en az aşınma (%0,28) 6 derecesinde kaydedilmiştir.

Alt çenede en az aşınma ise aynı değerlere sahip olan 3+ ve 5++ (%2,58) derecelerindedir (Tablo 65 ve Grafik 74).

Tablo 65: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler															
Üst çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	5++	6	Toplam	%
I ¹	37	1	0	0	0	5	0	24	0	7	0	0	0	36	9,23
I ²	34	2	0	0	0	20	0	7	2	3	0	0	0	32	8,20
C	62	7	0	9	0	17	0	14	8	7	0	0	0	55	14,10
P ¹	62	5	5	22	1	6	0	12	3	6	0	1	1	57	14,61
P ²	62	6	3	15	0	12	0	12	3	3	2	6	0	56	14,35
M ¹	57	3	2	2	4	3	6	22	1	7	6	1	0	54	13,84
M ²	51	3	17	15	2	0	3	5	0	6	0	0	0	48	12,30
M ³	25	9	10	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	16	4,10
TOPLAM	390	36	37	66	8	63	9	97	18	39	8	8	1	354	90,76
Alt çene															
I ₁	51	1	0	0	0	13	0	34	0	3	0	0	0	50	9,43
I ₂	72	0	0	0	0	29	0	39	0	4	0	0	0	72	13,58
C	83	5	1	8	0	20	0	36	10	3	0	0	0	78	14,71
P ₁	81	3	9	16	0	13	0	27	4	4	1	4	0	78	14,71
P ₂	72	4	5	8	0	12	0	26	7	7	1	2	0	68	12,83
M ₁	58	6	0	0	8	5	9	8	2	9	10	1	0	52	9,81
M ₂	68	4	9	13	8	4	4	16	1	3	4	2	0	64	12,07
M ₃	45	5	17	9	2	3	0	3	1	0	1	4	0	40	7,54
TOPLAM	530	28	41	54	18	99	13	189	25	33	17	13	0	502	94,71
GENEL	920	64	78	120	26	162	22	286	43	72	25	21	1	856	93,04



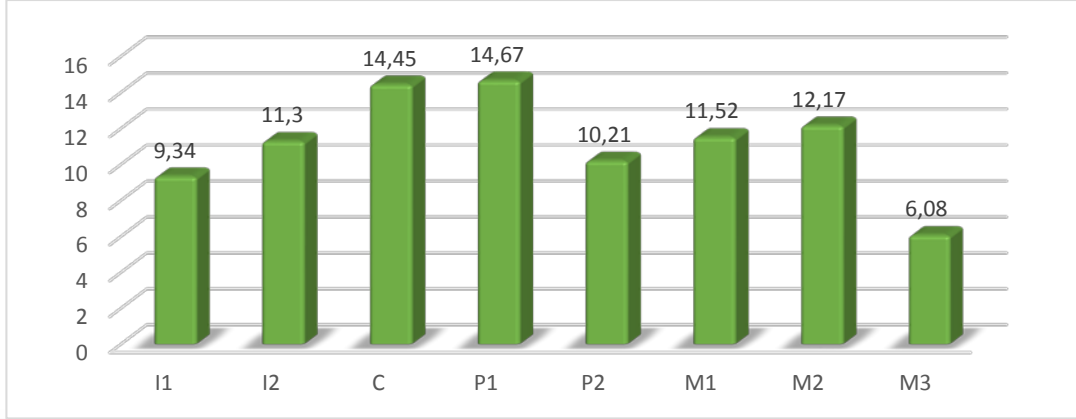
Grafik 74: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla aşınma 1. küçük azı dişlerinde (%14,67) gözlenmektedir, bunu (%14,45) köpek dişleri izlemektedir. En az aşınma gösteren dişlerin ise 3. büyük azı dişleri (% 6,08) olduğu belirlenmiştir. En yoğun aşınma 4. derecededir (%33,41). Aşınmanın en yüksek görüldüğü derece 6 olarak saptanmıştır (Tablo 66 ve Grafik 75, 76).

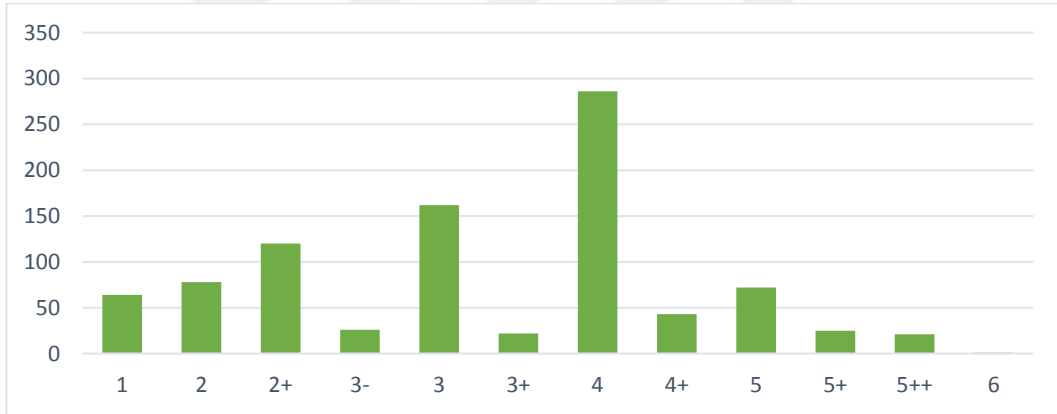
Tablo 66: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı

Dişler															
Üst ve alt çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	5++	6	Toplam	%
I ¹	88	2	0	0	0	18	0	58	0	10	0	0	0	86	9,34
I ²	106	2	0	0	0	49	0	46	2	7	0	0	0	104	11,30
C	145	12	1	17	0	37	0	50	18	10	0	0	0	133	14,45
P ¹	143	8	14	38	1	19	0	39	7	10	3	5	1	135	14,67
P ²	104	10	8	23	0	24	0	38	10	10	7	8	0	94	10,21
M ¹	115	9	2	2	12	8	15	30	3	16	10	2	0	106	11,52
M ²	119	7	26	28	10	4	7	21	1	9	4	2	0	112	12,17

M³	70	14	27	12	3	3	0	4	2	0	1	4	0	56	6,08
TOPLAM	920	64	78	120	26	162	22	286	43	72	25	21	1	856	93,04



Grafik 75: Belentepe Toplum Erkek Bireylerde Dış Aşınmalarının Genel Dağılımı



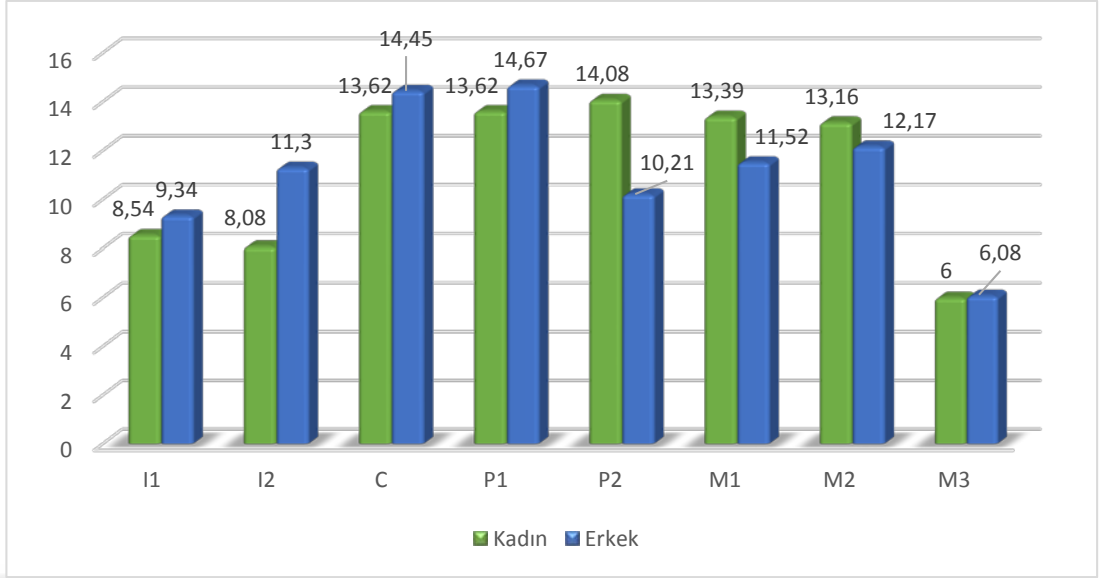
Grafik 76: Belentepe Toplum Erkek Bireylerde Dış Aşınmasının Aşınma Derecelerine Göre Genel Dağılımı



Resim 16: BLT11 M108/1 numaralı erkek bireyde diş aşınması

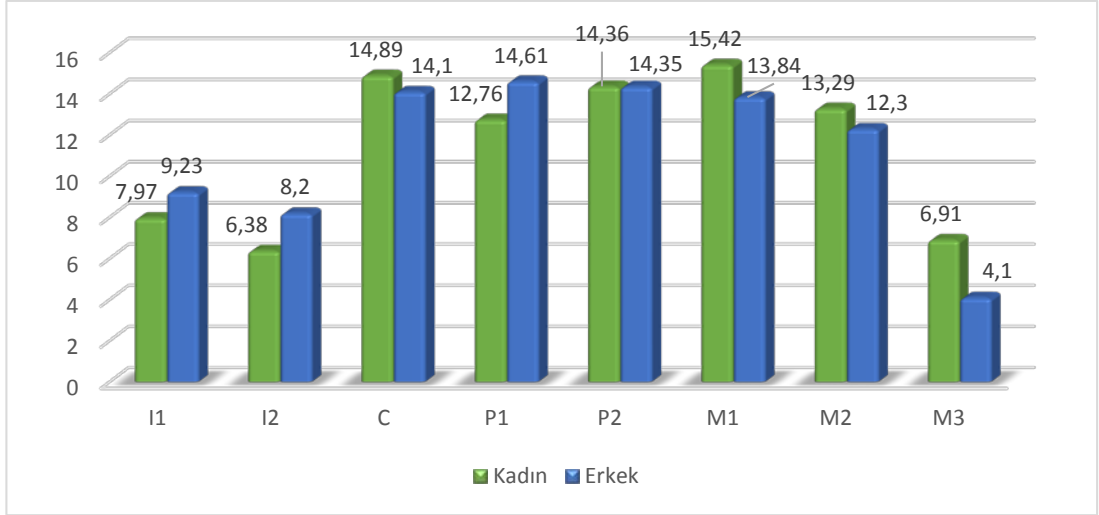
2.3.5.2.4 Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Aşınmasının Karşılaştırılması:

Belentepe toplumunda kadın ve erkek bireylerde kaydedilen aşınma oranları karşılaştırıldığında, kadın bireylerde gözlenen aşınma oranı (%90,53), erkek bireylerdeki aşınma oranından (%93,04) düşüktür. Aradaki bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için **Mann-Whitney U** testi uygulanmıştır. Test sonucunda kadın ve erkek bireyler arasında aşınma yönünden anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,005$).



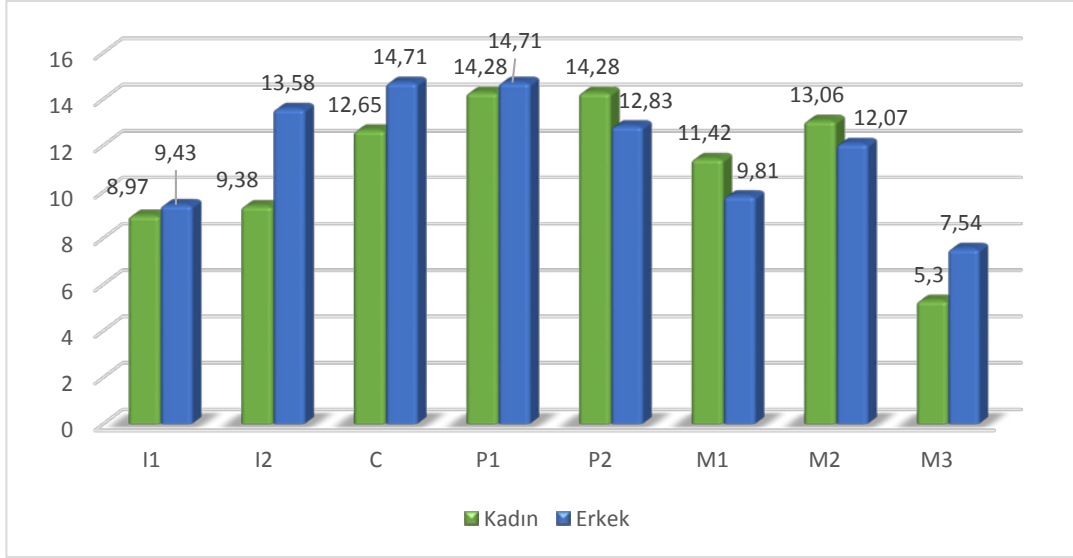
Grafik 77: Kadın ve Erkek Bireylerde Diş Aşınmasının Genel Olarak Karşılaştırılması

Aşınma yönünden üst çeneler değerlendirildiğinde kadın bireylerde saptanan oran (%92,02), erkek bireylerde saptanan orandan (%90,76) fazladır. Aradaki bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için **Mann-Whitney U** testi uygulanmıştır. Test sonucunda kadın ve erkek bireyler arasında gözlenen aşınmalarda anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,005$).



Grafik 78: Kadın ve Erkek Bireylerdeki Diş Aşınmasının Üst Çeneye Göre Dağılımı

Aşınma yönünden alt çeneler değerlendirildiğinde ise kadın bireylerde saptanan oran (%89,38) erkek bireylerde saptanan orandan (%94,71) düşüktür. Aradaki bu farkın anlamlı olup olmadığını anlamak için **Mann-Whitney U** testi uygulanmıştır. Test sonucunda kadın ve erkek bireyler arasında belirlenen aşınmalarda anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p < 0,005$).



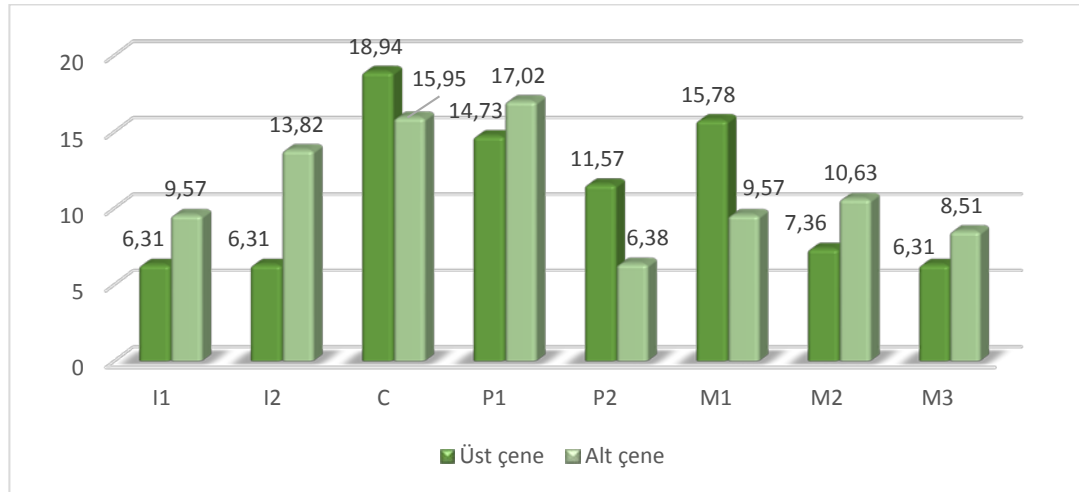
Grafik 79: Kadın ve Erkek Bireylerdeki Dış Aşınmasının Alt Çeneye Göre Dağılımı

2.3.5.2.5. Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Dış

Aşınması: Belentepe toplumunda cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait dişler ve izole daimi dişler, diş aşınması açısından birlikte incelenmiş ve toplam 189 daimi dişin 169’unda %89,41 oranında diş aşınması saptanmıştır. Alt çenede belirlenen diş aşınma yüzdesi (%91,48), üst çenede belirlenen diş aşınma yüzdesinden (%87,36) daha yüksektir, ancak aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ($p>0,05$). Üst çenede en fazla aşınma köpek dişlerinde (%18,94) gözlenmektedir ve bunu 1. büyük azı dişleri (%15,78) takip etmektedir. Alt çenede ise en fazla aşınma 1. küçük azı dişlerinde (%17,02) saptanmıştır ve bunu köpek dişleri (%15,95) izlemektedir. Üst çenede (%39,75) ve alt çenede (%23,25) gözlenen en yoğun aşınma derecesi 2’dir. Üst çenede en yüksek aşınma derecesi 5 iken alt çenede en yüksek aşınma derecesi 6’dır. Alt ve üst çenede 5++ derecesinde aşınma gözlenmemiştir. Üst ve alt çenede en az aşınma 3+ ve 4+ derecelerindedir (Tablo 67 ve Grafik 80).

Tablo 67: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler														
Üst çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	6	Toplam	%
I ¹	7	1	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	6	6,31
I ²	6	0	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	6	6,31
C	18	0	5	1	0	7	0	5	0	0	0	0	18	18,94
P ¹	15	1	7	0	0	1	0	6	0	0	0	0	14	14,73
P ²	11	0	8	0	0	0	0	2	1	0	0	0	11	11,57
M ¹	16	1	6	2	1	1	1	1	0	3	0	0	15	15,78
M ²	14	7	2	1	1	1	0	2	0	0	0	0	7	7,36
M ³	8	2	1	1	1	1	0	2	0	0	0	0	6	6,31
TOPLAM	95	12	33	5	3	13	1	24	1	3	0	0	83	87,36
Alt çene														
I ₁	10	1	1	0	0	4	0	2	0	0	0	2	9	9,57
I ₂	13	0	1	0	0	6	0	2	0	3	0	1	13	13,82
C	18	3	3	0	0	6	0	4	1	1	0	0	15	15,95
P ₁	16	0	5	0	0	2	1	4	0	4	0	0	16	17,02
P ₂	8	2	3	0	0	0	0	2	0	1	0	0	6	6,38
M ₁	9	0	0	2	4	0	0	1	0	2	0	0	9	9,57
M ₂	12	2	4	1	1	0	0	4	0	0	0	0	10	10,63
M ₃	8	0	3	2	0	0	0	0	0	1	2	0	8	8,51
TOPLAM	94	8	20	5	5	18	1	19	1	12	2	3	86	91,48
GENEL	189	20	53	10	8	31	2	43	2	15	2	3	169	89,41

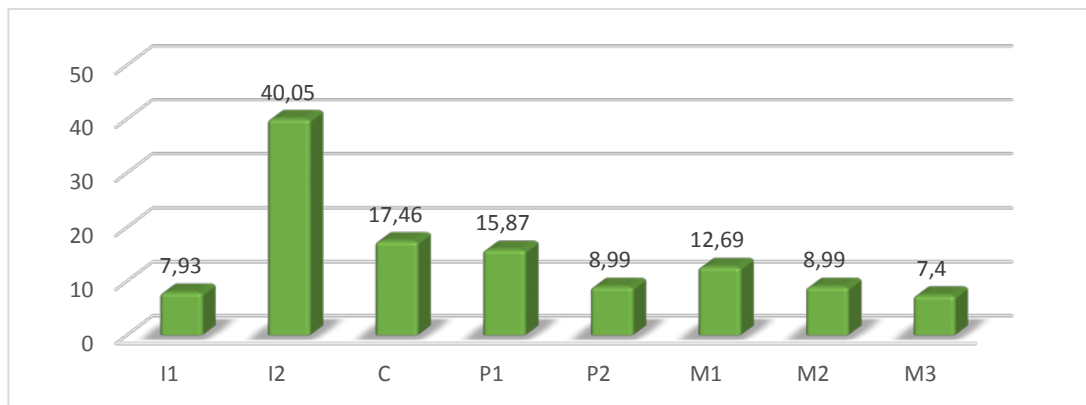


Grafik 80: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

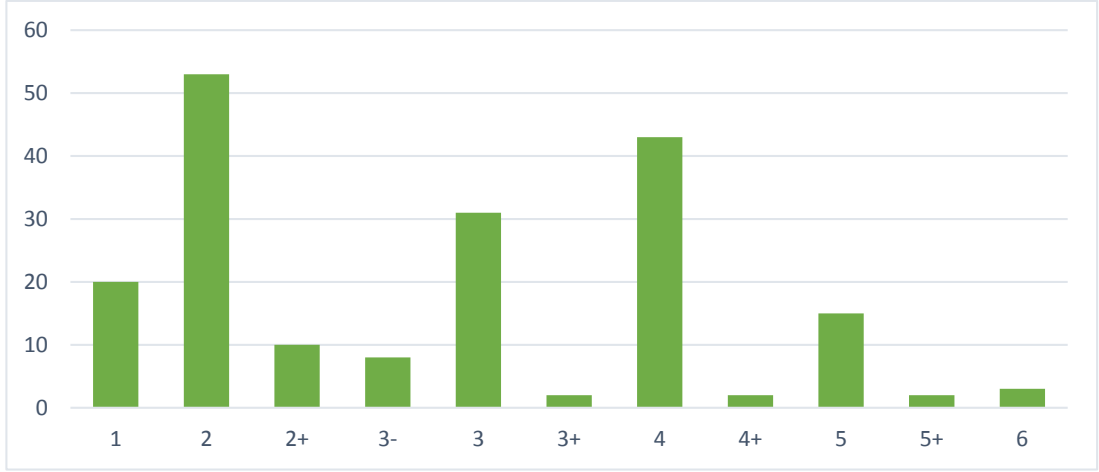
Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde en fazla aşınma köpek dişlerinde (%17,46) belirlenmiştir ve 1. küçük azı dişleri (%15,87) bunu takip etmektedir. En az aşınmanın 3. büyük azı dişlerinde (%7,40) olduğu saptanmıştır. En yoğun aşınma 2 derecesinde (%31,36) kaydedilmiştir. Aşınma en az 4+ ve 5+ derecelerinde görülmüştür. Bununla birlikte en yüksek aşınma derecesi 6 olarak saptanmıştır (Tablo 68 ve Grafik 81, 82).

Tablo 68: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı

Dişler														
Üst ve alt çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	6	Toplam	%
I ¹	17	2	3	0	0	6	0	4	0	0	0	2	15	7,93
I ²	19	0	3	0	0	6	0	6	0	3	0	1	19	10,05
C	36	3	8	1	0	13	0	9	1	1	0	0	33	17,46
P ¹	31	1	12	0	0	3	1	10	0	4	0	0	30	15,87
P ²	19	2	11	0	0	0	0	4	1	1	0	0	17	8,99
M ¹	25	1	6	4	5	1	1	2	0	5	0	0	24	12,69
M ²	26	9	6	2	2	1	0	6	0	0	0	0	17	8,99
M ³	16	2	4	3	1	1	0	2	0	1	2	0	14	7,40
TOPLAM	189	20	53	10	8	31	2	43	2	15	2	3	169	89,41



Grafik 81: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dişlerde Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı



Grafik 82: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Erişkin Bireylerde ve İzole Daimi Dışlerde Dış Aşınmasının Aşınma Derecelerine Göre Genel Dağılımı



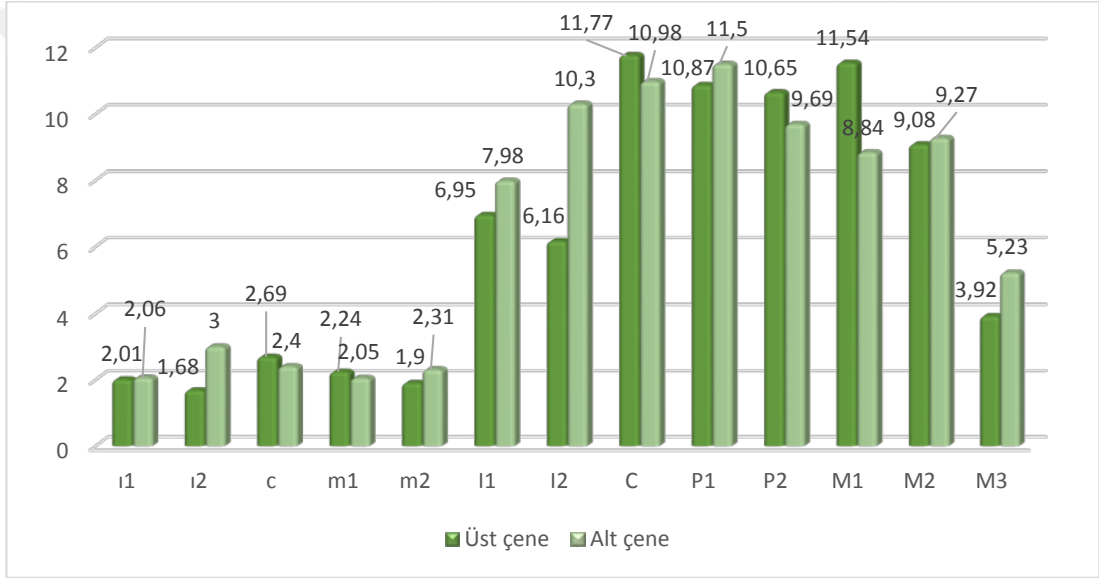
Resim 17: BLT13 M67/2 Numaralı Cinsiyeti Belirsiz Bireyde Dış Aşınması Ve Antemortem Dış Kaybı

2.3.5.2.6. Toplum Genelinde Diş Aşınması: Belentepe toplumunda toplum genelinde 1667 daimi diş ve 390 süt dişinden oluşan toplam 2057 diş, diş aşınması yönünden incelenmiş ve 1725 dişte %83,85 oranında diş aşınması varlığı saptanmıştır. Üst çenedeki aşınma yüzdesi (%81,50) alt çenedeki aşınma yüzdesinden (%85,66) düşüktür. Üst çenede en çok aşınma daimi köpek dişlerinde (%11,77) gözlenmiştir ve bunu 1. büyük azı dişleri (%11,54) takip etmektedir. Üst çenede en az aşınma 2. süt kesici dişlerde (%1,68) belirlenmiştir. Alt çenede en çok aşınma 1. küçük azı dişlerinde (%11,50) bulunmaktadır, bunu daimi köpek dişleri (%10,98) takip etmektedir. Alt çenede en az aşınma gösteren dişler ise aynı değere sahip olan (%2,06) 1. süt kesici dişler ile 1. süt azı dişlerindedir. Üst çenede en yüksek aşınma derecesi 6'dır. En yoğun aşınma ise (%23,65) 2. derecede gözlenmiştir. Alt çenede kaydedilen en yüksek aşınma derecesi 7'dir ve en yoğun aşınma (%27,05) 4. derecede bulunmaktadır (Tablo 69 ve Grafik 83). Ayrıca toplum genelinde 65 dişte (%3,76) pulpayı açığa çıkaran aşınmalara rastlanılmıştır.

Tablo 69: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Dişler																
Üst çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	5++	6	7	Toplam	%
i1	19	1	4	0	0	13	0	1	0	0	0	0	0	0	18	2,01
i2	16	1	12	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1,68
C	25	1	15	6	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	24	2,69
m1	59	39	5	11	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	20	2,24
m2	54	37	7	3	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	17	1,90
I1	67	5	5	0	0	15	0	31	0	11	0	0	0	0	62	6,95
I2	59	4	7	0	0	27	0	14	2	5	0	0	0	0	55	6,16
C	116	11	13	15	0	28	0	27	12	10	0	0	0	0	105	11,77
P1	107	10	21	27	1	7	0	24	5	9	0	1	2	0	97	10,87
P2	104	9	19	18	0	16	0	21	7	3	2	9	0	0	95	10,65
M1	122	19	15	8	10	4	7	34	2	14	8	1	0	0	103	11,54
M2	95	14	31	17	10	1	3	12	1	6	0	0	0	0	81	9,08
M3	49	14	18	9	3	1	0	3	1	0	0	0	0	0	35	3,92
TOPLAM	892	165	172	114	29	120	10	171	30	58	10	11	2	0	727	81,50

Alt çene																
ı1	24	0	11	0	0	11	0	2	0	0	0	0	0	0	24	2,06
ı2	37	2	27	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	35	3
C	33	5	21	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	28	2,40
m1	62	38	9	7	5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	24	2,06
m2	61	34	12	3	6	5	0	1	0	0	0	0	0	0	27	2,31
I1	102	9	3	0	0	39	0	46	0	3	0	0	2	0	93	7,98
I2	122	2	11	0	0	48	0	50	0	10	0	0	1	0	120	10,30
C	144	16	9	12	0	38	0	50	13	6	0	0	0	0	128	10,98
P1	145	11	26	24	0	18	1	45	6	8	1	4	1	0	134	11,50
P2	123	10	21	14	0	16	0	35	13	11	1	2	0	0	113	9,69
M1	121	18	13	5	14	12	15	11	4	14	12	2	0	1	103	8,84
M2	123	15	24	17	15	6	4	26	3	5	5	3	0	0	108	9,27
M3	68	7	27	17	2	3	0	3	1	1	3	4	0	0	61	5,23
TOPLAM	1165	167	214	102	42	209	21	270	40	58	22	15	4	1	998	85,66
GENEL	2057	332	386	216	71	329	31	441	70	116	32	26	6	1	1725	83,85



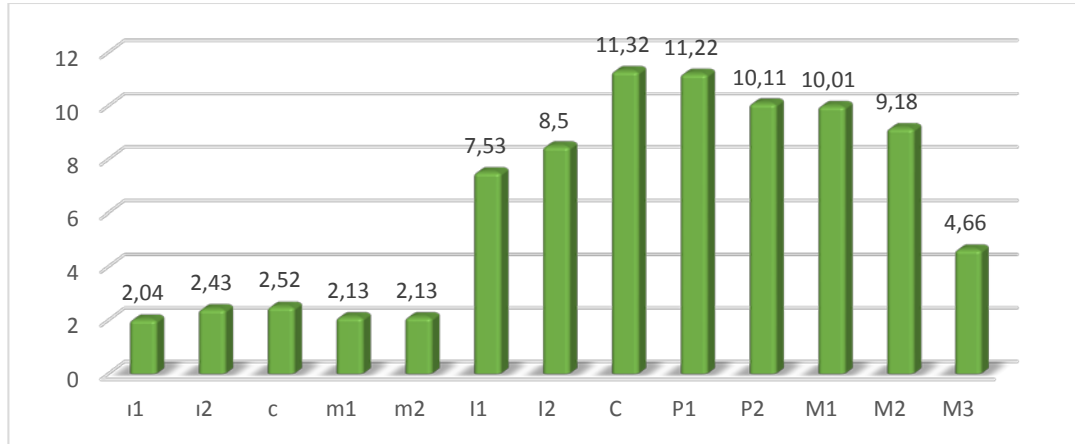
Grafik 83: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Diş Aşınmalarının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı

Alt ve üst çene beraber değerlendirildiğinde en yüksek aşınma daimi köpek dişlerinde gözlenmiştir ve bunu 1. küçük azı dişleri (%11,22) takip etmektedir. En az aşınma ise 1. Süt kesici dişlerde (%2,04) saptanmıştır. Toplum genelinde en yüksek

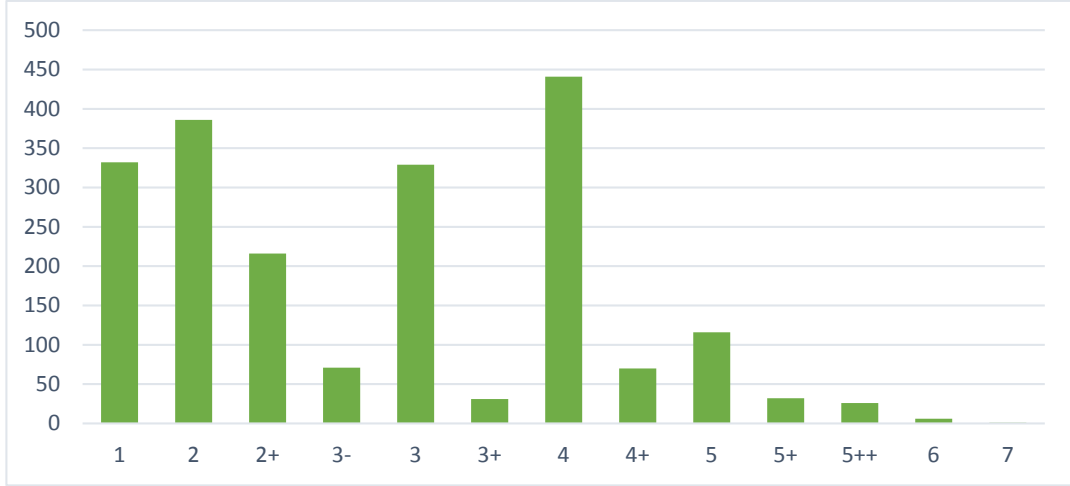
aşınma derecesi 7'dir. Belirlenen en yoğun aşınma derecesi ise (%25,56) 4'tür (Tablo 70 ve Grafik 84, 85)

Tablo 70: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı

Dişler																
Üst ve alt çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	5++	6	7	Toplam	%
ı1	43	1	15	0	0	24	0	3	0	0	0	0	0	0	42	2,04
ı2	53	3	39	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	50	2,43
C	58	6	36	9	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	52	2,52
m1	121	77	14	18	6	2	1	3	0	0	0	0	0	0	44	2,13
m2	115	71	19	6	10	6	0	3	0	0	0	0	0	0	44	2,13
I1	169	14	8	0	0	54	0	77	0	12	0	0	2	0	155	7,53
I2	181	6	18	0	0	75	0	64	2	15	0	0	1	0	175	8,50
C	260	27	22	27	0	66	0	77	25	16	0	0	0	0	233	11,32
P1	252	21	47	51	1	25	1	69	11	17	1	5	3	0	231	11,22
P2	227	19	40	32	0	32	0	56	20	14	3	11	0	0	208	10,11
M1	243	37	28	13	24	16	22	45	6	28	20	3	0	1	206	10,01
M2	218	29	55	34	25	7	7	38	4	11	5	3	0	0	189	9,18
M3	117	21	45	26	5	4	0	6	2	1	3	4	0	0	96	4,66
TOPLAM	2057	332	386	216	71	329	31	441	70	116	32	26	6	1	1725	83,85



Grafik 84: Belentepe Toplumu Toplum Genelindeki Diş Aşınmalarının Genel Dağılımı



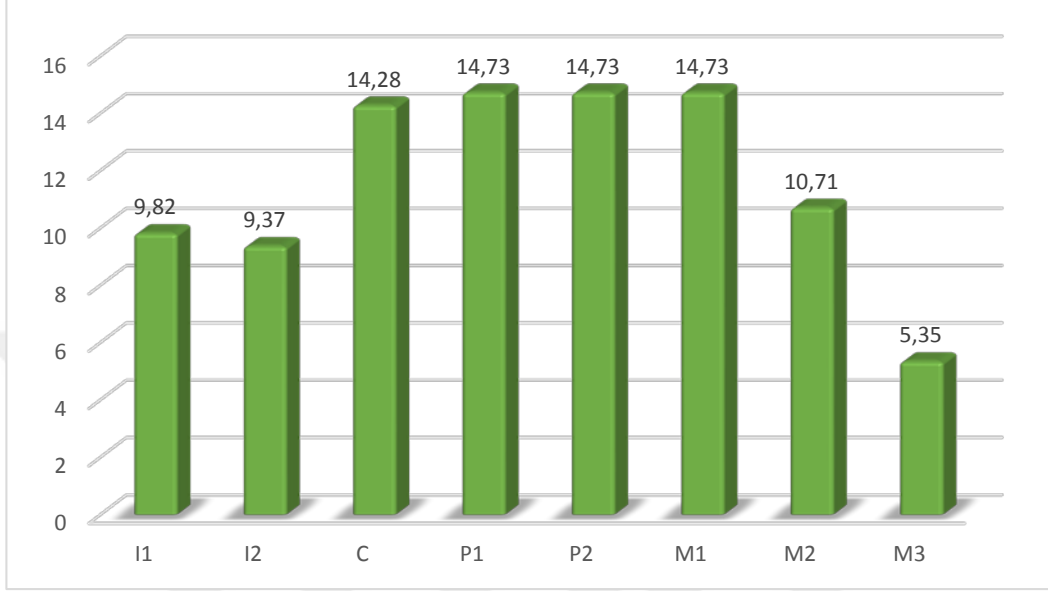
Grafik 85: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Diş Aşınmasının Aşınma Derecelerine Göre Genel Dağılımı

Belentepe toplumunda genç erişkin bireylere ait 224 daimi diş, diş aşınması yönünde incelenmiştir ve 210 dişte %93,75 oranında bu lezyonun varlığı saptanmıştır. Bu bireylerde en fazla diş aşınması aynı değeri paylaşan (%14,73) 1. Ve 2. Küçük azı dişleri ile 1. Büyük azı dişlerinde görülmektedir. En az diş aşınması ise (%5,35) 3. Büyük azı dişlerinde belirlenmiştir. Genç erişkin bireylerde gözlenen en yoğun diş aşınma derecesi (%40,95) 2'dir. En yüksek aşınma derecesi ise 5+'dır (Tablo 71 ve Grafik 86, 87).

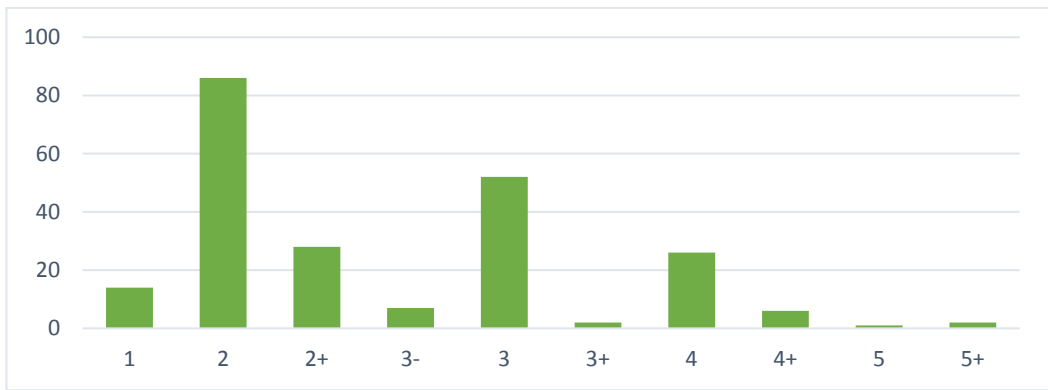
Tablo 71: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Genç Erişkin Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Dağılımı

Dişler													
Üst + Alt çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	Toplam	%
I ¹	22	0	0	0	0	17	0	5	0	0	0	22	9,82
I ²	21	0	3	0	0	15	0	3	0	0	0	21	9,37
C	33	1	15	5	0	7	0	3	2	0	0	32	14,28
P ¹	33	0	18	6	0	3	0	6	0	0	0	33	14,73

P²	34	1	19	4	0	2	0	5	3	0	0	33	14,73
M¹	33	0	7	6	4	7	1	4	1	1	2	33	14,73
M²	32	8	13	6	3	1	1	0	0	0	0	24	10,71
M³	16	4	11	1	0	0	0	0	0	0	0	12	5,35
TOPLAM	224	14	86	28	7	52	2	26	6	1	2	210	93,75



Grafik 86: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Genç Erişkin Bireylerde Diş Aşınmasının Dağılımı

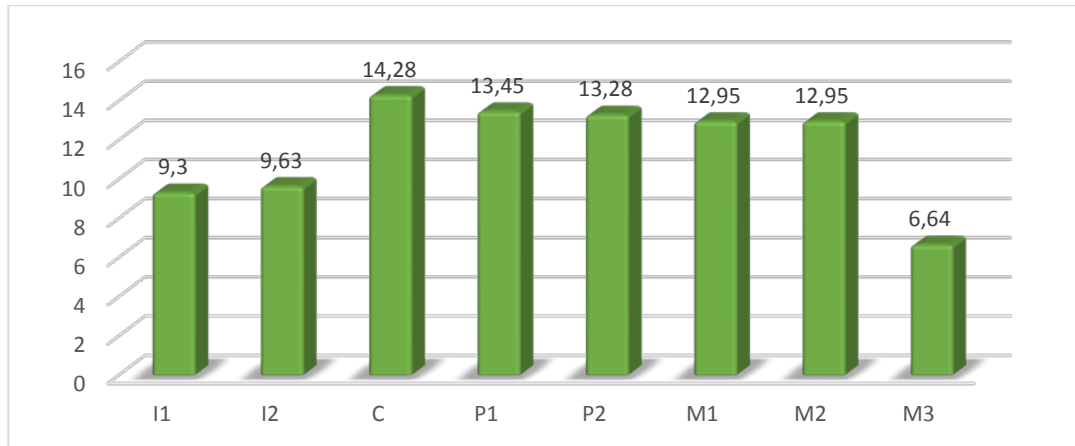


Grafik 87: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Genç Erişkin Bireylerde Diş Aşınmasının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı

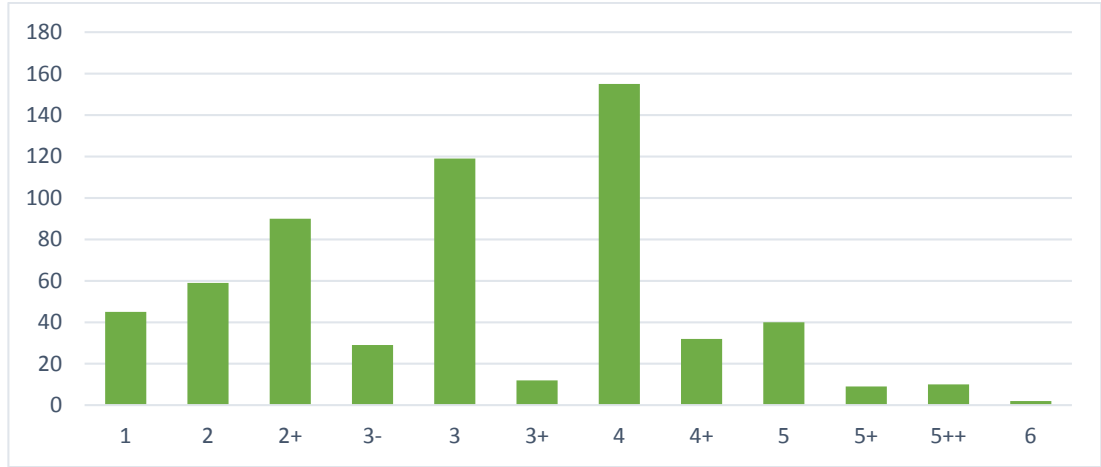
Orta erişkin bireylere ait incelenen 602 dişin 557'sinde %92,52 oranında diş aşınması kaydedilmiştir. Diş aşınmasının en fazla görüldüğü diş grubu (%14,28) köpek dişleri iken en az görüldüğü diş grubu (%6,64) 3. büyük azı dişleridir. Orta erişkin bireylerde saptanan en yoğun aşınma derecesi (%27,82) 4'tür. En yüksek aşınma derecesi 6 olarak belirlenmiştir (Tablo 72 ve Grafik 88,89).

Tablo 72: Belentepe Toplumu Toplumi Geneline Orta Erişkin Bireylerde Diş Aşınmalarının Dağılımı

Dişler															
Üst + Alt çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	5++	6	Toplam	%
I ¹	57	1	2	0	0	16	0	32	0	6	0	0	0	56	9,30
I ²	61	3	0	0	0	31	0	21	0	6	0	0	0	58	9,63
C	94	8	0	12	0	30	0	29	9	6	0	0	0	86	14,28
P ¹	88	7	9	28	1	11	0	17	4	7	1	1	2	81	13,45
P ²	85	5	8	19	0	19	0	16	9	3	0	6	0	80	13,28
M ¹	83	5	3	3	15	6	8	22	5	7	7	2	0	78	12,95
M ²	85	7	22	13	11	4	4	14	3	5	1	1	0	78	12,95
M ³	49	9	15	15	2	2	0	4	2	0	0	0	0	40	6,64
TOPLAM	602	45	59	90	29	119	12	155	32	40	9	10	2	557	92,52



Grafik 88: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Orta Erişkin Bireylerde Diş Aşınmalarının Dağılımı



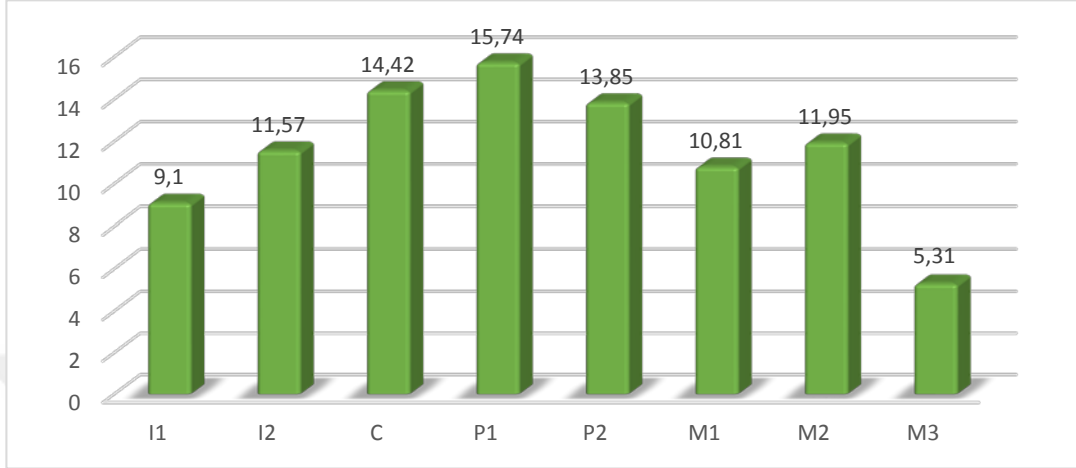
Grafik 89: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde Orta Erişkin Bireylerde Diş Aşınmasının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı

Toplum genelinde ileri erişkin bireylere ait değerlendirilen 527 dişin 489’unda %92,78 oranında diş aşınması varlığı belirlenmiştir. Bu bireylerde en fazla diş aşınmasına rastlanılan dişler (%15,74) 1. Küçük azı dişleridir. En az diş aşınması ise (%5,31) 3. Büyük azı dişlerinde saptanmıştır. İleri erişkin bireylerde belirlenen en yoğun aşınma derecesi ise (%41,51) 4’tür. Bu bireylerde en yüksek aşınma derecesi 7’dir (Tablo 73 ve Grafik 90, 91).

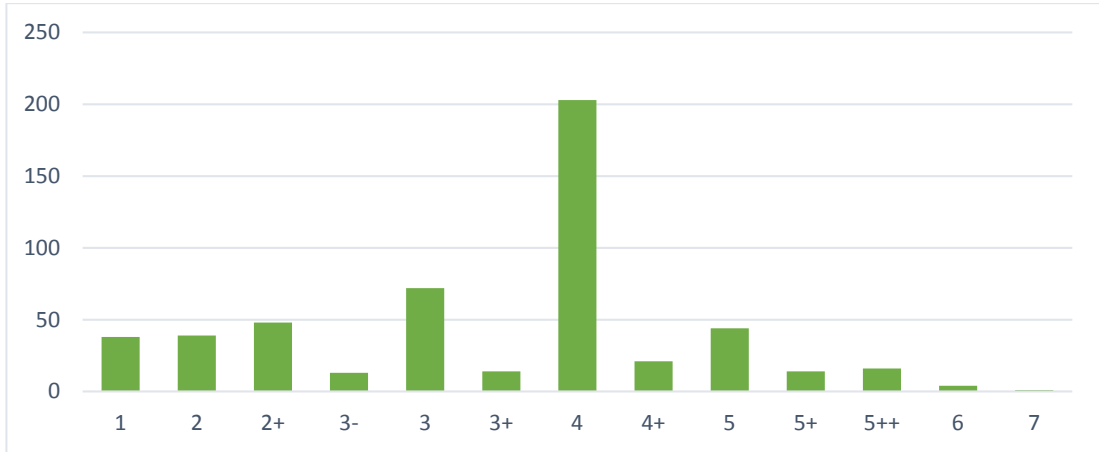
Tablo 73: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde İleri Erişkin Bireylerdeki Diş Aşınmalarının Dağılımı

Dişler																
Üst + Alt çene	n	1	2	2+	3-	3	3+	4	4+	5	5+	5++	6	7	Toplam	%
I ¹	50	2	0	0	0	10	0	35	0	1	0	0	2	0	48	9,10
I ²	61	0	0	0	0	21	0	34	0	5	0	0	1	0	61	11,57
C	86	10	0	7	0	20	0	34	8	7	0	0	0	0	76	14,42
P ¹	90	7	7	16	0	8	0	36	5	6	0	4	1	0	83	15,74
P ²	79	6	4	9	0	9	0	28	6	9	3	5	0	0	73	13,85

M¹	61	4	1	0	4	2	10	17	1	13	7	1	0	1	57	10,81
M²	67	4	13	11	8	1	4	17	1	3	3	2	0	0	63	11,95
M³	33	5	14	5	1	1	0	2	0	0	1	4	0	0	28	5,31
TOPLAM	527	38	39	48	13	72	14	203	21	44	14	16	4	1	489	92,78



Grafik 90: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde İleri Erişkin Bireylerdeki Dış Aşınmalarının Dağılımı



Grafik 91: Belentepe Toplumu Toplum Genelinde İleri Erişkin Bireylerde Dış Aşınmasının Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı

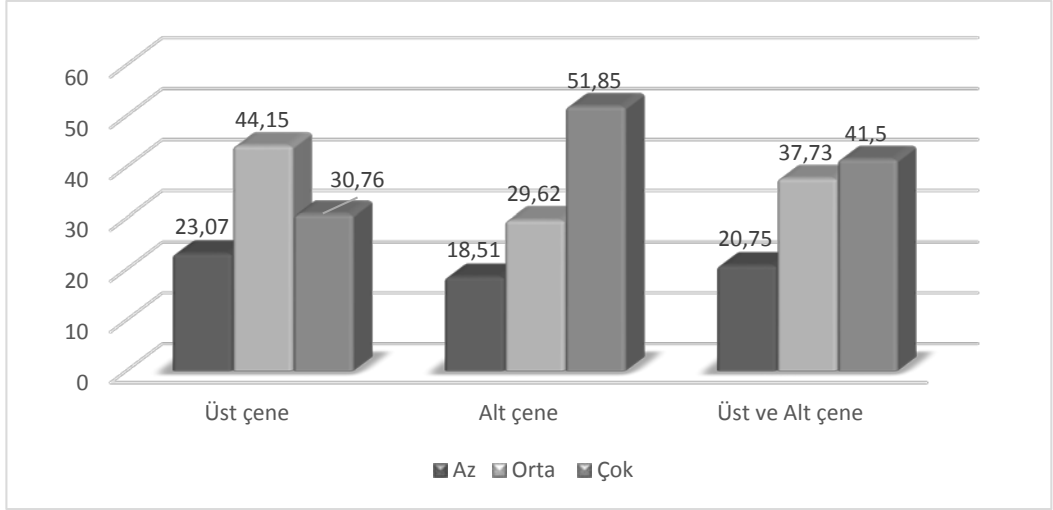
2.3.6. Belentepe Toplumunda Alveol Kaybı

2.3.6.1. Erişkin Bireylere Ait Çenelerde Alveol Kaybı

2.3.6.1.1. Kadın Bireylerde Alveol Kaybı: Belentepe toplumunda kadın bireylere ait toplam 56 adet çene ve çene parçası alveol kaybı açısından incelenmiştir ve 53'ünde %94,64 oranında alveol kaybı olduğu belirlenmiştir. Bu değer alt çenede (%93,10) üst çeneden (%96,29) daha düşüktür, fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Üst çenede %23,07 oranında az, %44,15 oranında orta ve %30,76 oranında ileri derecede alveol kaybı olduğu saptanmıştır. Alt çenede ise %18,51 oranında az, %29,62 oranında orta ve %51,85 oranında ileri derecede alveol kaybı varlığı kaydedilmiştir. Kadın bireylerde alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde %20,75 oranında az, %37,73 oranında orta ve %41,50 oranında ileri derecede alveol kaybı olduğu belirlenmiştir (Tablo 74 ve Grafik 92).

Tablo 74: Belentepe Toplumu Kadın Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı

Üst çene	Bakılan	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam	%
Kadın	27	6	23,07	12	44,15	8	30,76	26	96,29
Alt çene									
Kadın	29	5	18,51	8	29,62	14	51,85	27	93,10
Üst + Alt çene									
Kadın	56	11	20,75	20	37,73	22	41,50	53	94,64



Grafik 92: Belentepe Toplumü Kadın Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı

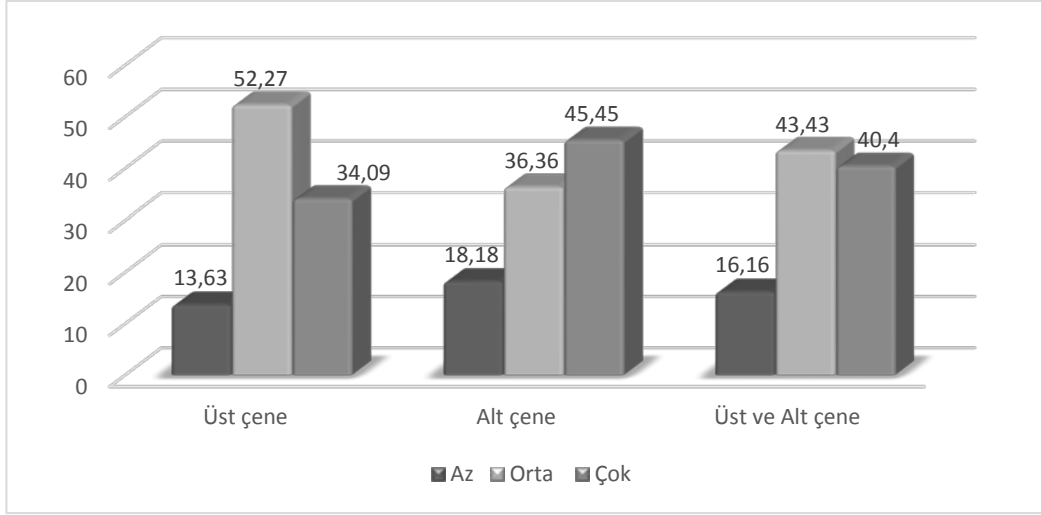


Resim 18: BLT13 M122/1 numaralı kadın bireyde alveol kaybı

2.3.6.1.2. Erkek Bireylerde Alveol Kaybı: Belentepe toplumunda erkek bireylere ait toplam 100 adet çene ve çene parçası alveol kaybı açısından incelenmiştir ve 99’unda alveol kaybı olduğu belirlenmiştir. Bu değer alt çenede (%98,21) üst çeneden (%100) daha düşüktür, ancak aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Üst çenede %13,63 oranında az, %52,27 oranında orta ve %34,09 oranında ileri derecede alveol kaybı olduğu kaydedilmiştir. Alt çenede ise %18,18 oranında az, %36,36 oranında orta ve %45,45 oranında ileri derecede alveol kaybı saptanmıştır. Erkek bireylerde alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde %16,16 oranında az, %43,43 oranında orta ve %40,40 oranında ileri derecede alveol kaybına rastlanmıştır (Tablo 75 ve Grafik 93).

Tablo 75: Belentepe Toplumu Erkek Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı

Üst çene	Bakılan	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam	%
Erkek	44	6	13,63	23	52,27	15	34,09	44	100
Alt çene									
Erkek	56	10	18,18	20	36,36	25	45,45	55	98,21
Üst + Alt çene									
Erkek	100	16	16,16	43	43,43	40	40,40	99	99



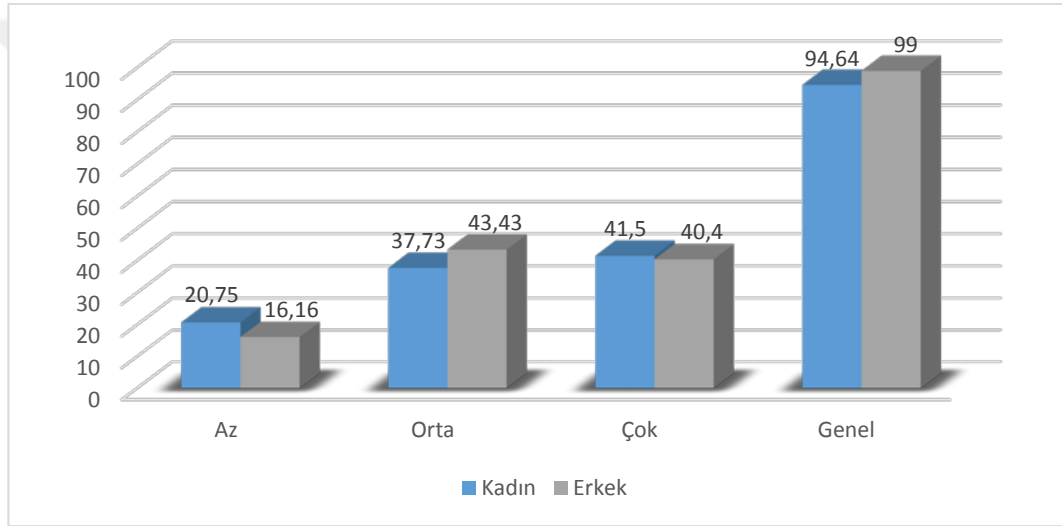
Grafik 93: Belentepe Toplum Erkek Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı



Resim 19: BLT12 M44 numaralı erkek bireyde alveol kaybı

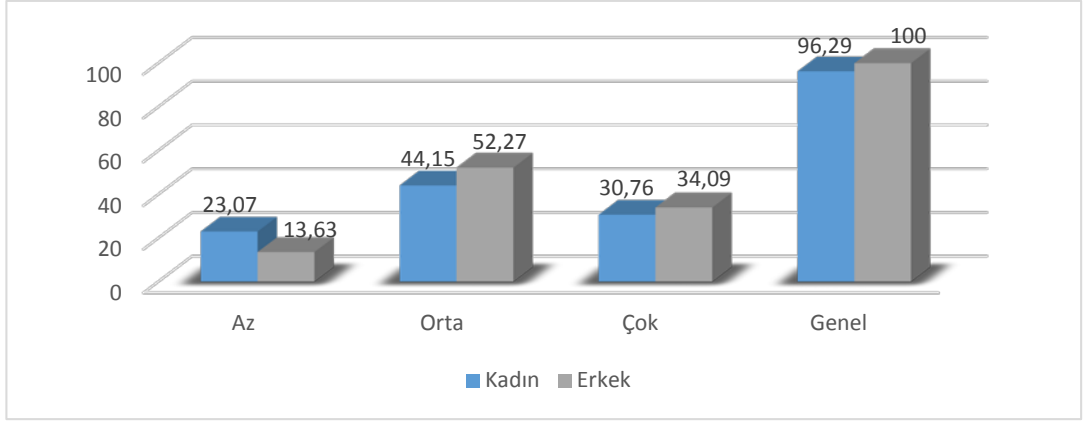
2.3.6.1.3. Kadın ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Karşılaştırılması:

Belentepe toplumunda kadın ve erkek bireylerin çenelerinde gözlenen alveol kayıpları cinsiyetler açısından karşılaştırıldığında erkek bireylerde gözlenen alveol kaybı oranı (%99) kadın bireylerde gözlenen alveol kaybı oranından (%94,64) fazladır. Cinsiyetler arasında belirlenen bu fark istatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı olmadığı anlaşılmıştır ($p > 0,005$).



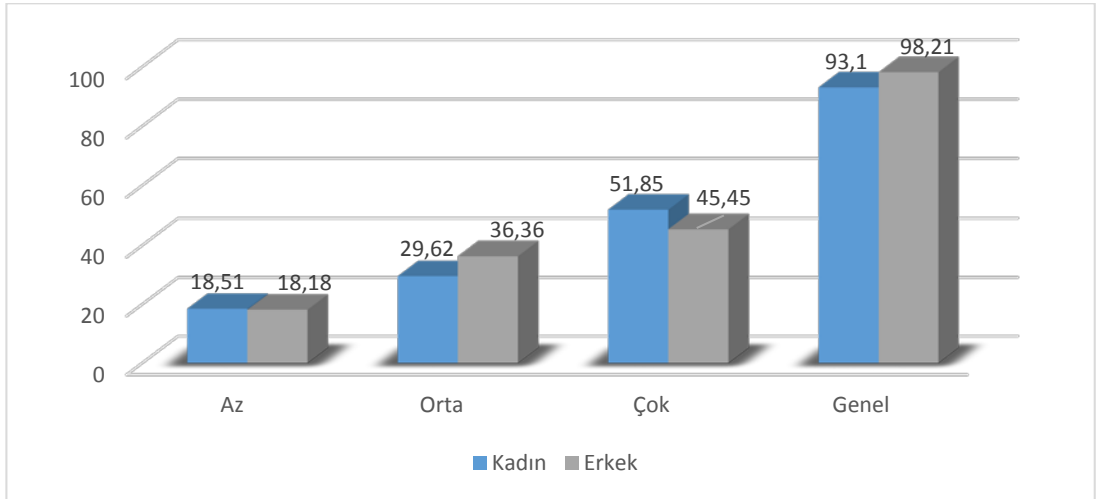
Grafik 94: Kadın ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Genel Dağılımı

Alveol kaybı açısından üst çeneler değerlendirildiğinde erkek bireylerde saptanan oran (%100) kadın bireylerde saptanan orandan (%96,29) fazladır. Üst çeneler arasındaki bu fark ise anlamlı değildir ($p > 0,005$).



Grafik 95: Kadın ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Üst Çeneye Göre Dağılımı

Kadın ve erkek bireylerde alt çeneler alveol kaybı açısından değerlendirildiğinde, kadın bireylerde belirlenen oran (%93,10) erkek bireylerde belirlenen orandan (%98,21) düşüktür. Aradaki bu farkın anlamlı olup olmadığına bakıldığında ise X^2 testine göre arada anlamlı bir fark yoktur ($p > 0,005$).

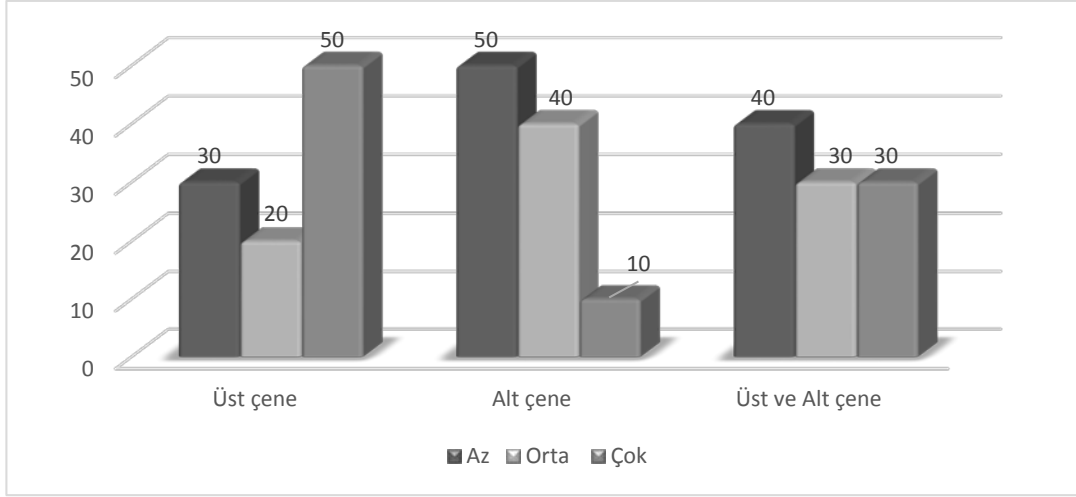


Grafik 96: Kadın ve Erkek Bireylerde Alveol Kaybının Alt Çeneye Göre Dağılımı

2.3.6.1.4. Cinsiyeti Belirsiz Bireylerde Alveol Kaybı: Belentepe toplumunda cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait toplam 20 adet çene ve çene parçası alveol kaybı açısından incelenmiştir. İncelenen bireylerin tamamında alveol kaybı olduğu saptanmıştır. Üst çenede %30 oranında az, %20 oranında orta ve %50 oranında ileri derecede alveol kaybı varken, alt çenede %50 oranında az, %40 oranında orta ve %10 oranında ileri derecede alveol kaybı vardır. Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde %40 oranında az, %30 oranında orta ve %30 oranında ileri derecede alveol kaybı varlığı kaydedilmiştir (Tablo 76 ve Grafik 97).

Tablo 76: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı

Üst çene	Bakılan	az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam	%
Belirsiz erişkin	10	3	30	2	20	5	50	10	100
Alt çene									
Belirsiz erişkin	10	5	50	4	40	1	10	10	100
Üst + Alt çene									
Belirsiz erişkin	20	8	40	6	30	6	30	20	100



Grafik 97: Belentepe Toplumu Cinsiyeti Belirsiz Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı



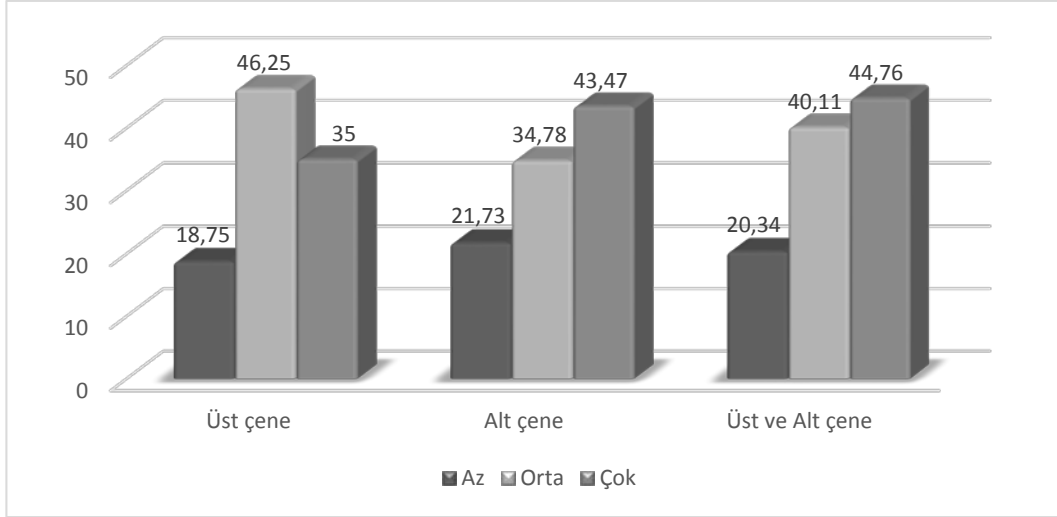
Resim 20: BLT11 M180/2 numaralı cinsiyeti belirsiz bireyde alveol kaybı

2.3.6.1.5. Toplum Geneline Erişkin Bireylerde Alveol Kaybı:

Belentepe toplumunda toplum genelinde erişkin bireylere ait toplam 176 adet çene ve çene parçası bu lezyon açısından incelenmiş ve 172'sinde %97,72 oranında alveol kaybı olduğu belirlenmiştir. Üst çenede bu oran %98,76 iken alt çenede %96,84'tür. Üst çenede %18,75 oranında az, %46,25 oranında orta ve %35 oranında ileri derecede alveol kaybı saptanmışken, alt çenede %21,73 oranında az, %34,78 oranında orta ve %43,47 oranında ileri derecede alveol kaybı saptanmıştır. Alt çene ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde %20,34 oranında az, %40,11 oranında orta ve %44,76 oranında ileri derecede alveol kaybı varlığı kaydedilmiştir (Tablo 77 ve Grafik 98).

Tablo 77: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Erişkin Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı

Üst çene	Bakılan	Az	%	Orta	%	Çok	%	Toplam	%
Toplum Geneli	81	15	18,75	37	46,25	28	35	80	98,76
Alt çene									
Toplum Geneli	95	20	21,73	32	34,78	40	43,47	92	96,84
Üst + Alt çene									
Toplum Geneli	176	35	20,34	69	40,11	77	44,76	172	97,72



Grafik 98: Belentepe Toplumu Toplum Geneline Erişkin Bireylerde Alveol Kayıplarının Dağılımı

2.3.7. Hypoplasia

Belentepe toplumunda toplum geneline %9,47 oranında hypoplasia varlığı tespit edilmiştir.

BÖLÜM 3: TARTIŞMA

Antik dönemlerde yaşamış insan toplumlarının iskelet kalıntıları ile diş ve çeneler üzerindeki hastalıklara ilişkin lezyonların incelenmesiyle o toplumlara ait pek çok bilgi edinmek mümkündür. İnsan topluluklarının ateşi kontrol altına almasıyla birlikte, pişirme teknikleri gelişmiş, besin kaynakları çeşitlenmiş, bununla birlikte beslenme biçiminde de farklılaşmalar olmaya başlamıştır. Bu durum da insanın biyolojik, morfolojik ve kültürel yapısında değişimlere yol açmıştır. Böylece Geçmişte yaşamış insanların beslenme, yaşam tarzı, çevresel koşullar ve sağlık sorunları ile ilgili bilgileri insanlara ait iskeletlerin yanı sıra, diş ve çeneleri de inceleyerek anlamak mümkün olabilmektedir. Toplumlar arası karşılaştırma yapıldığında ise, dönem ve popülasyon farklılıkları ve benzerliklerini gerekçeleri ile ortaya koymak mümkündür. Bu nedenle Bu tez çalışmasında Antik bir toplum olan Milas Belentepe insanların diş ve çeneleri üzerindeki patolojik lezyonlar çalışılmıştır.

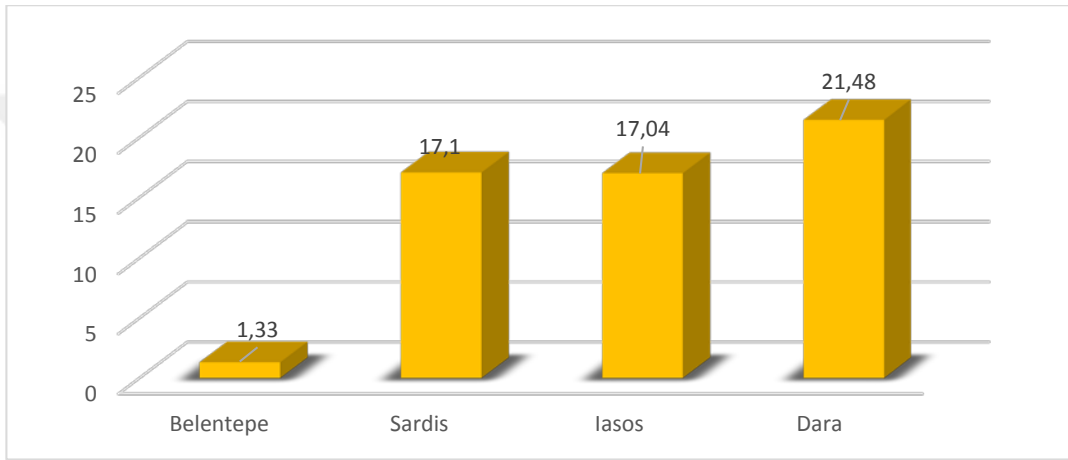
Milas Belentepe yerleşim yerinde yapılan arkeolojik çalışmalardan ele geçen bulgular doğrultusunda, bu bölgede Doğu Roma-Bizans döneminde yaşamış olan topluluğun, Karia Bölgesi sınırları içinde yer alan köy benzeri küçük bir yerleşim yerinde yaşamış olduğu anlaşılmaktadır (Özbey, 2013; Bean, 1987; Kızıl ve Öztekin, 2010) Bölgede kazı çalışmalarıyla birlikte, yörenin yerleşim yerleri ve ekolojik çevresine ilişkin yapılan araştırmalar, Belentepe'nin günümüzde de kırsal yaşamı devam ettiren küçük köy yerleşimlerinden oluştuğunu ortaya koymaktadır.

Anadolu’da iklim ve bitki örtüsünde yüzyıllar boyunca çok büyük değişim olmadığı göz önüne alındığında, Akdeniz ikliminin hâkim olduğu Belentepe bölgesinde yaşamış olan Doğu Roma-Bizans insanların, günümüzde de bu bölgede yaşamını devam ettiren topluluklar gibi sıklıkla bölgede yetişen yerel bitkileri, beslenmeleri için tüketmiş olmaları muhtemeldir (Yakar,2007). Aynı zamanda Anadolu’da köy yerleşimini sürdüren Bizanslıların asıl geçim kaynakları olan tarımın yanı sıra meyve-sebze yetiştiriciliği, arıcılık ve hayvancılık da yaptıkları bilinmektedir (Baskıcı 2009). Bölgede yapılan arkeolojik çalışmalardan ele geçen zeytin ve şarap işlikleri, bu insanların zeytin ve şarap üreticiliği yaptıklarının bir göstergesidir (Korkmaz, 2011). Bununla birlikte yörede yaşayan insanların bağcılık ve bahçecilik (sebze-meyve yetiştiriciliği) yapmış oldukları anlaşılmaktadır. Ayrıca Muğla’nın Milas ilçesine bağlı olan Belentepe’nin denize yakın bir yerleşim bölgesi olması burada yaşamış olan insanların deniz ürünlerini de tüketmiş olabileceğini düşündürmektedir. Bölgede el değirmenleri ve havanlara ilişkin buluntulara da rastlanmış olması bu insanların tarım yaptıklarının ve tahıl ürünleri tüketmiş olabileceğinin bir işareti sayılabilir.

3.1.Diş Taşı

Yüksek oranda protein veya karbonhidrat tüketimi ile oluşan diş taşları toplumlarda beslenme tarzlarının ortaya çıkarılmasında önemli bir role sahiptir. Belentepe toplumunda bebek ve çocuklara ait süt dişlerinde saptanan % 1,33 oranındaki diş taşının, Anadolu’da yaşamış diğer çağdaşlarıyla karşılaştırıldığında daha düşük değerde olduğu anlaşılmaktadır (Grafik 99). Diğer Anadolu toplumları diş taşı oluşumu açısından incelendiğinde, bu oluşum Sardis (Eroğlu, 1998) toplumunda

%17,1 oranında, Iasos (Yılmaz Usta, 2013) %17,04 ve Dara (Şarbak, 2014) toplumunda %21,48 oranında olduğu anlaşılmıştır (Grafik 99). Bu da bize gösteriyor ki Belentepe toplumundaki bebek ve çocukların, çağdaşı diğer Anadolu toplumlarındaki bebek ve çocuklara oranla çok daha az protein veya karbonhidrat tüketimi olması muhtemeldir.



Grafik 99: Belentepe Toplumunun Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Süt Dişlerindeki Diş Taşı Karşılaştırılması

Belentepe toplumu çocuklarına ait daimi dişlerdeki diş taşı % 4 oranında bulunurken, kadınlarda % 13,85, erkeklerde %18,04, cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait daimi dişlerde ve izole daimi dişlerde % 16,93 bulunmuştur. Erkek bireyleri her iki çene açısından değerlendirdiğimizde: de alt çenede diş taşı oluşumları üst çeneye göre daha fazladır ve çene yarımaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Belirlenen bu farkın alt çenedeki dişlerin ağız içerisinde yer alan tükürük bezlerine daha yakın olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kadın ve

erkek bireylerde gözlenen diş taşı oluşumları karşılaştırıldığında alt ve üst çene yarımaları açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir. Kadın bireylerde üst çeneler bu lezyondan daha çok etkilenirken, erkek bireylerde alt çenelerin bu lezyondan daha fazla etkilenmiştir. Saptanan bu farkın, cinsiyetler arasında alt ve üst çeneye ait incelenen dişlerin sayıca birbirinden çok farklı olmasının bir sonucu olduğu kanaatindeyiz.

Belentepe insanlarını toplumu diş taşı açısından genel olarak değerlendirdiğimizde, diş taşlarının hemen hepsi az derecededir olmakla birlikte, %13,02 değerinde bir oranla karşılaştık.

Belentepe erişkinleri diş taşı açısından, verilerine ulaşılabilen çağdaşı diğer Anadolu toplumlarıyla karşılaştırıldığında: Laodikea (Şimşek, 2011), Kerti (Şarbak ve diğ., 2014), Tios/Flyos (Çırak ve Çırak, 2014), Arslantepe (Uzel ve Alpagut, 1987), Sardis (Eroğlu, 1998), Dara (Şarbak, 2014), Adramytteion (Atamtürk ve Duyar, 2008), Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009), Iasos (Yılmaz Usta, 2009), İznik (Erdal, 1996) ve Eski Cezaevi (Erdal, 2003) toplumlarıyla arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğu bulunmuştur. Belentepe toplumunda belirlenen diş taşı oranı, Tios/Flyos ve Arslantepe toplumlarından daha yüksek çıkarken; Laodikea, Kerti, Sardis, Dara, Adramytteion, Alanya Kalesi, Iasos, İznik ve Eski Cezaevi toplumlarından daha düşük değerde çıkmıştır (Tablo 78 ve Grafik 100). Bu durum Belentepe toplumunun Tios/Flyos ve Arslantepe toplumlarına göre daha fazla protein veya karbonhidrat içeren besinler tüketmiş olduğunu, bunun yanı sıra Laodikea, Kerti,

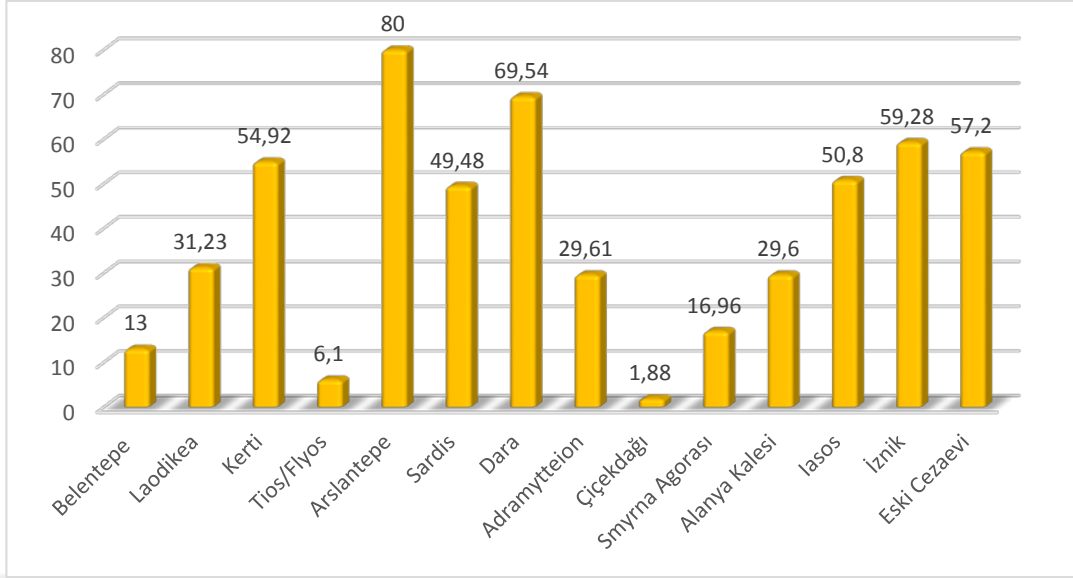
Sardis, Dara, Adramytteion, Alanya Kalesi, Iasos, İznik ve Eski Cezaevi toplumlarına oranla daha az karbonhidrat veya protein içeren besinler tüketmiş olabileceğini akla getirmektedir. Dolayısıyla Belentepe Doğu Roma-Bizans toplumunun diyetinde karbonhidrat ve protein içeren hayvansal gıdalar ile bitkiler, baklagiller ve tahıllar olması muhtemeldir.

Tablo 78: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Diş Taşı Açısından Karşılaştırılması

Toplumlar	n	Diş Taşı %	p	P*
Belentepe	268	13,0	-	-
Laodikea (Şimşek, 2011)	382	31,23	<0,001	<0,001
Kerti (Şarbak ve diğ., 2014)	39	54,92	<0,001	<0,001
Tios / Flyos (Çırak ve Çırak, 2014),	30	6,1	<0,001	<0,001
Arslantepe (Uzel ve Alpagut, 1987)	32	80	<0,001	<0,001
Sardis (Eroğlu, 1998)	1064	49,48	<0,001	<0,001
Dara (Şarbak, 2014)	976	69,54	<0,001	<0,001
Adramytteion (Atamtürk ve Duyar, 2008)	61	29,61	<0,001	<0,001
Çiçekdağı (Alkan ve diğ., 2014)	1	1,88	0,016	0,28
Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008)	32	16,96	0,174	1,000
Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009)	72	29,6	<0,001	<0,001
Iasos (Yılmaz Usta, 2009)	698	50,8	<0,001	<0,001
İznik (Erdal, 1996)	3294	59,28	<0,001	<0,001
Eski cezaevi (Erdal, 2003)	245	57,2	<0,001	<0,001

p*: p* değerleri çoklu karşılaştırma için yapılan Bonferroni düzeltmeli p değerlerini gösterir.

n: Diş taşı olgusu gözlenen diş sayısı



Grafik 100: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Diş Taşı Açısından Karşılaştırılması

3.2. Apse

Apsenin ortaya çıkmasında diş taşı, pulpaya inen çürükler ve aşınmalar büyük bir rol oynar. Belentepe toplumunu oluşturan bireylerin daimi dişleri apse açısından incelendiğinde kadınlarda %2,26, erkeklerde %2,23, cinsiyeti belirsiz erişkin bireylerde % 0,85 ve toplum genelinde %2,11 oranında apse olgusu belirlenmiştir. Belentepe toplumunda diş taşı oluşumlarının az derecede olması, apsenin oluşmasına doğrudan bir katkısının olmadığını göstermektedir. Bu durumda toplum genelinde gözlenen apselerin, ileri derece çürüklerden ve aşınmalardan kaynaklı olması mümkündür. Özellikle sayıca daha fazla olan ileri derecede aşınmaların apse oluşumunda daha etkin olduğu düşünülebilir.

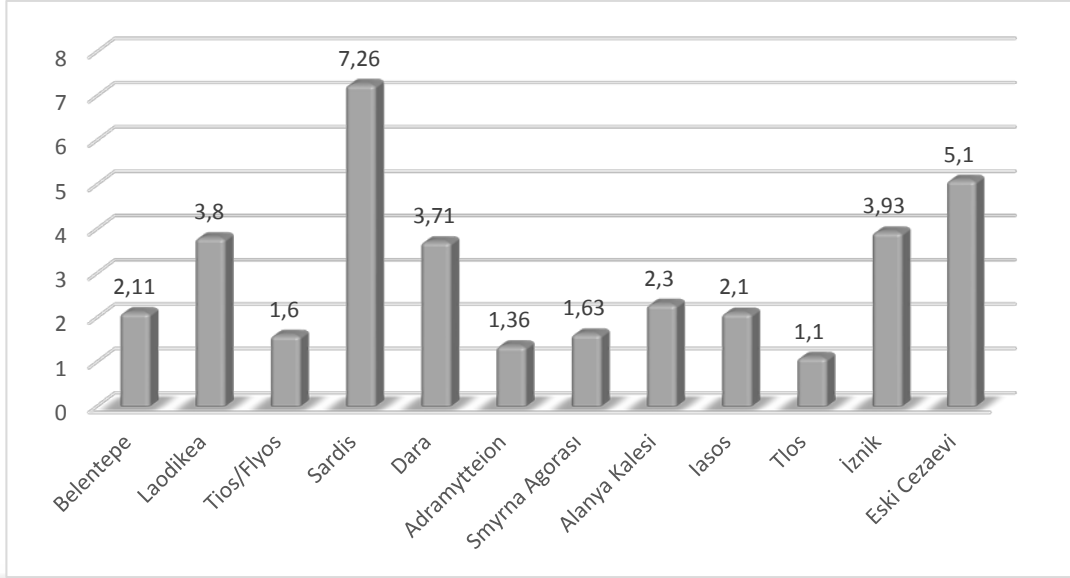
Apse oluşumu açısından Belentepe toplumu, verilerine ulaşılabilen çağdaşı diğer Anadolu toplumlarıyla karşılaştırıldığında: Laodikea (Şimşek, 2011), Sardis (Eroğlu, 1998), Dara (Şarbak, 2014), İznik (Erdal, 1996) ve Eski Cezaevi (Erdal, 2003) toplumlarıyla aralarında istatistiksel açıdan anlamlı farklar bulunmuştur (Tablo 79). Tablo 79'dan da görüleceği gibi Belentepe toplumunda belirlenen apse oranı, çağdaşı diğer Anadolu toplumlarından daha az değerdedir (Grafik 101). Diş taşı, pulpayı açığa çıkaran çürük ve pulpayı açığa çıkaran aşınmalar, apse oluşumunda etkin rol oynayan faktörlerdir. Ancak Belentepe'nin çağdaşı diğer Anadolu toplumlarında, pulpayı açığa çıkaran çürük ve aşınmaların sayıları hakkında her hangi bir bilğimiz bulunmamakla birlikte, bu toplumlardaki diş taşı oranının bizim incelediğimiz toplumdan yüksek oluşu, diğer toplumlarla arasında anlamlı bir farklılık yaratmaktadır.

Tablo 79: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Apsesinin Oluşumu Açısından Karşılaştırılması

Toplumlar	n	Apse %	p	P*
Belentepe	52	2,11	-	-
Laodikea (Şimşek, 2011)	60	3,8	0,001	0,011
Tios / Flyos (Çırak ve Çırak, 2014)	7	1,6	0,491	1,000
Sardis (Eroğlu, 1998)	95	7,26	<0,001	<0,001
Dara (Şarbak, 2014)	54	3,71	0,003	0,033
Adramytteion (Atamtürk ve Duyar, 2008)	3	1,36	0,451	1,000
Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008)	3	1,63	0,662	1,000
Alanya Kalesi	4	2,3	0,899	1,000
(Üstündağ ve Demirel, 2009)	28	2,1	0,952	1,000
Iasos (Yılmaz Usta, 2009)	308	3,93	<0,001	<0,001
İznik (Erdal, 1996)	26	5,1	<0,001	<0,001

p*: p* değerleri çoklu karşılaştırma için yapılan Bonferroni düzeltmeli p değerlerini gösterir.

n: Apsesinin gözlenen diş sayısı



Grafik 101: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Apse Oluşumu Açısından Karşılaştırılması

3.3.Çürük

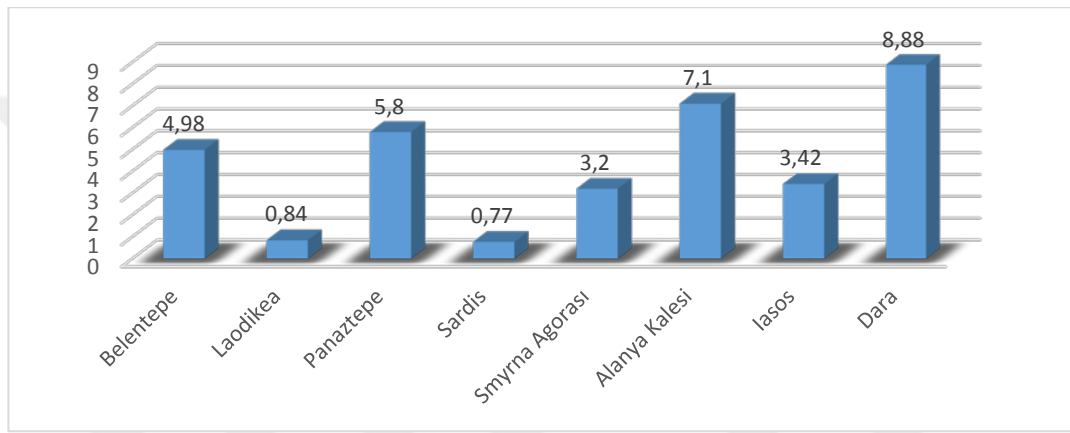
Tarihsel süreçte ilk insanımsılardan bu yana dişlerde diş çürük olgusunun var olduğu bilinmektedir (Brothwell, 1959; Lanfranco ve Eggers, 2010). Özellikle Neolitik dönem ile birlikte başlayan tarımsal faaliyetler beslenme tarzında değişiklikler olmasına sebep olmuştur. Yüksek protein içeren besinlerin yerine karbonhidrat içerikli besinlerin tüketilmeye başlanması toplumlarda saptanan çürük sıklıklarının artmasına neden olmuştur (Afşin, 2004; Brothwell, 1959; Güngör, 1998; Hillson, 2005; Kottak, 2013; Lanfranco ve Eggers, 2012; Özbek, 2007; Scott, 1997).

Toplumlarda, tahıl ürünleri ve baklagillerin tüketiminin artması ile birlikte işlenmiş gıdaların tüketiminde, fermentasyon sürecinde ve özellikle şeker tüketiminde

yavaş bir artış olmuştur (Özbek, 1979; Juan, Lopez, Sanchez, Rodriguez, Caro, 2002; Kaidonis, Ranjitkar ve Townsend, 2012). Basit şekerin tüketimindeki bu artışın, ağız florasının bozulmasında etkin bir rol oynadığı düşünülmektedir (Hillson, 1979; Kaidonis, Ranjitkar ve Townsend, 2012). Buna ek olarak diyetle yer alan meyve ve sebzeler ile şarap ve zeytinyağı tüketimi de ağız ortamının değişmesine ve ağız içindeki pH seviyesinin azalmasına sebep olmaktadır (Kaidonis, Ranjitkar ve Townsend, 2012). Ağız içinde asidik periyodun fazla olduğu bu beslenme tarzında çürüklerin ortaya çıkması kaçınılmazdır (Hillson, 1979; Kaidonis, Ranjitkar ve Townsend, 2012). Çürükler ile birlikte ileri derecede aşınmaların gözlenmesi yüksek oranda karbonhidrat içeren besinlerin de tüketildiğinin bir göstergesidir (Kaifu ve diğ., 2003).

Milas Belentepe bebek ve çocukların süt dişleri diş çürüğü açısından değerlendirildiğinde % 4,98 oranında diş çürüğünün varlığı saptanmıştır. Bu yaş grubunda oklüzyal yüzey süt dişi çürükleri yoğun olarak belirlenmiştir. Belentepe süt dişlerinde belirlenen çürükler, verilerine ulaşılabilen çağdaşları diğer Anadolu toplumlarıyla karşılaştırıldığında: Laodikea (Şimşek,2011)'da %0,84, Panaztepe (Güleç, 1998)'de %5,8, Sardis (Eroğlu, 1998)'te %0,77, Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008)'nda %3,2, Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009)'nde %7,1, Iasos (Yılmaz Usta, 2013)'da %3,42, Dara (Şarbak, 2014)'da % 8,8 oranında diş çürüğü varlığı olduğu ve Beletepe'ye en yakın olan toplumun Iasos olduğu görülmektedir (Grafik 102). Belentepe toplumunda belirlenen çürük oranının: Laodikea, Sardis, Smyrna Agorası ve Iasos toplumlarından daha yüksek; Panaztepe, Alanya Kalesi ve Dara toplumlarından düşük olduğu anlaşılmaktadır (Grafik 102). Anadolu'da, Bizans

döneminde yaşamış olan toplumlarda, bebeklere süten kesildikten sonra genellikle arpa ezmesi ve bal benzeri ek gıdaların verildiği rapor edilmiştir (Yıldız, 2009). Bu tür gıdaların bebek ve çocuklara verilmiş olması, Belentepe ve diğer toplumlarda süt dişlerinde çürüklere yol açmaktadır, bu durum incelen toplumda süt dişlerinde çürüklere rastlanması açıklar niteliktedir.



Grafik 102: Belentepe Toplumun Bebek ve Çocuklarının Süt Dişi Çürüklerinin, Çağdaşı Diğer Anadolu Toplamlarıyla Karşılaştırılması

Belentepe toplumunu oluşturan bireylerin daimi dişlerine bakıldığında çocuklarda %3,2, kadınlarda %18,93, erkeklerde %18,80 oranında, cinsiyeti belirsiz erişkin bireylerde ve izole daimi dişlerde %19,57 oranlarında diş çürüğü varlığı belirlenmiştir. Hem kadın hem de erkek bireylerde alt çenelerde saptanan çürük oranı üst çenelerden daha fazla çıkmıştır. Belirlenen bu farkın, çiğneme esnasında besinlerin alt çeneye ait dişler üzerinde ezilmesinden ve bu esnada besin artıklarının küçük azı ve büyük azı dişlerinin fissürlerine yerleşmesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir. Toplum genelinde ise %15,31 oranında diş çürüğü belirlenmiş olup, en

fazla çürük oluşumu oklüzyal yüzeyde tespit edilmiştir. En yoğun çürük belirlenen dişler ise premolar ve molar dişleridir. Bu durumun yanak dişlerinin kesme-koparma işleminden ziyade çiğneme rol alması ve bu dişlerin yüzeylerinin daha geniş ve tüberküllü olmasından kaynaklı olduğu düşünülmelidir. Belentepe insanlarında diş çürükleriyle birlikte ileri derecede aşınmalar da saptanmıştır. Ayrıca cinsiyetler diş çürüğü açısından karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu durum kadın ve erkeklerin benzer bir beslenme rejimi uyguladıklarını düşündürülebilir.

Çağlar ve arkadaşları (2007) İznik Bizans toplumu üzerinde yaptıkları çalışmada: düşük çürük sıklığının (% 0.0 -5.3) balıkçılık ve avcı toplayıcılık yapan toplumlarda; orta dereceli çürük sıklığının (% 0.44 -10.3) karışık, yani yerleşik yaşama geçmiş ama avcı toplayıcı yaşama da hala devam eden toplumlarda; yüksek çürük frekansının (%2.3- 26.5) ise yerleşik yaşama geçmiş toplumlarda gözlendiğini belirtmişlerdir (Çağlar ve diğ., 2007). Turner tarafından yapılan diğer bir araştırmada ise: avcı-toplayıcı toplumlarda ortalama %1,72; karışık yani yerleşik yaşama geçmiş ama avcı toplayıcı yaşama da hala devam eden toplumlarda ortalama % 4,37; tarım toplumlarında ortalama %8,56 oranında çürük olduğundan bahsedilmektedir (Turner, 1979) .

Yukarıda yapılan çalışmalardaki değerler, Belentepe toplumunun tarım toplumundaki değerlere benzer sonuçlar verdiğini göstermektedir. Bu durumun bir kanıtı da kazı alanında ele geçen el değirmenleri ve havanlardır. Belentepe toplumu genelinde belirlenen diş çürüğü sıklığı göz önüne alındığında karbonhidrat açısından

zengin olan tahıl ürünlerinin tüketilmiş olabileceği akla gelmektedir. Ayrıca bölgede zeytinyağı ve şarap işliklerinin bulunması Belentepe toplumunun sebze-meyvecilik ile birlikte bağcılık da yaptığı göz önüne alındığında toplum genelinde karbonhidrat ve şeker içerikli besin tüketiminin fazla olduğu da düşünülmelidir. Bu durumlar toplum genelinde belirlenen çürük oranlarında yüksek değer vermesini açıklar niteliktedir.

Diş çürükleri antemortem diş kayıplarına da neden olabilmektedir, bu nedenle antik dönem topluluklarında gerçek diş çürüğü oranı hesaplanırken belli oranda antemortem diş kayıpları da çürük hesaplamasına katılarak gerçek diş çürüğü oranı hesaplanmaktadır. Bunun için diş çürüğü hesaplama düzeltmesi formülleri geliştirilmiştir olup, bu formüller uyarlanarak gerçek diş çürüğü oranı hesaplanmaktadır (çürük hesaplama formülleri materyal ve metot bölümünde yer almaktadır, bkz. s. 95). Ancak Antik dönem Anadolu toplumları üzerinde araştırmalar yapan bazı araştırmacılar bu metodu uygulamadıklarından bu tür çalışmalarla karşılaştırma yapılırken Belentepe toplumunun düzeltilmemiş çürük oranı karşılaştırılmıştır.

Belentepe toplumunda belirlenen düzeltilmemiş diş çürüğü oranı verilerine ulaşılabilen Anadolu'da yaşamış çağdaşları ile karşılaştırıldığında, Laodikea (Şimşek, 2011), Tios/Flyos (Çırak ve Çırak, 2014), Arslantepe (Uzel ve Alpagut, 1987), Sardis (Eroğlu, 1998), Smyrna Agorası (Yaşar, 2008), Iasos (Yılmaz Usta, 2013), Tlos (Atamtürk ve diğ., 2011), İznik (Erdal, 1996) ve Eski Cezaevi (Erdal, 2003) toplumlarıyla karşılaştırıldığında, Belentepe toplumunda saptanan diş çürüğü oranı,

karşılaştırılan bu toplumlardan daha yüksek değerde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte belirtilen bu toplumlarla bizim toplumumuz arasında anlamlı farklar bulunmuştur (Tablo 80), (Grafik 103). Böylece Belentepe insanların diğer toplumları oluşturan insanlardan karbonhidratça zengin besinleri biraz daha fazla tüketmiş olabileceği söylenebilir.

İnsanlarda beslenmeye ve kötü hijyen koşullarına bağlı oluşan diş çürüklerinin yanı sıra genetik alt yapıya bağlı olarak da diş çürükleri oluşabilmektedir. Bu konuda yapılan bazı çalışmalar genetik varyasyonların ve katısal yatkınlığın diş çürüğü görülme sıklığını arttırdığını destekler niteliktedir (Isler, Schoen ve İşcan, 1985; Werneck, Mira ve Trevilatto, 2010;). Özellikle kadınlarda, cinsiyet hormonları, hamilelik ve üreme fonksiyonlarının ağız ve diş sağlığını kötü etkilediği kanıtlanmıştır (Lukacs ve Largaespada, 2006; Arantes ve diğ., 2009).

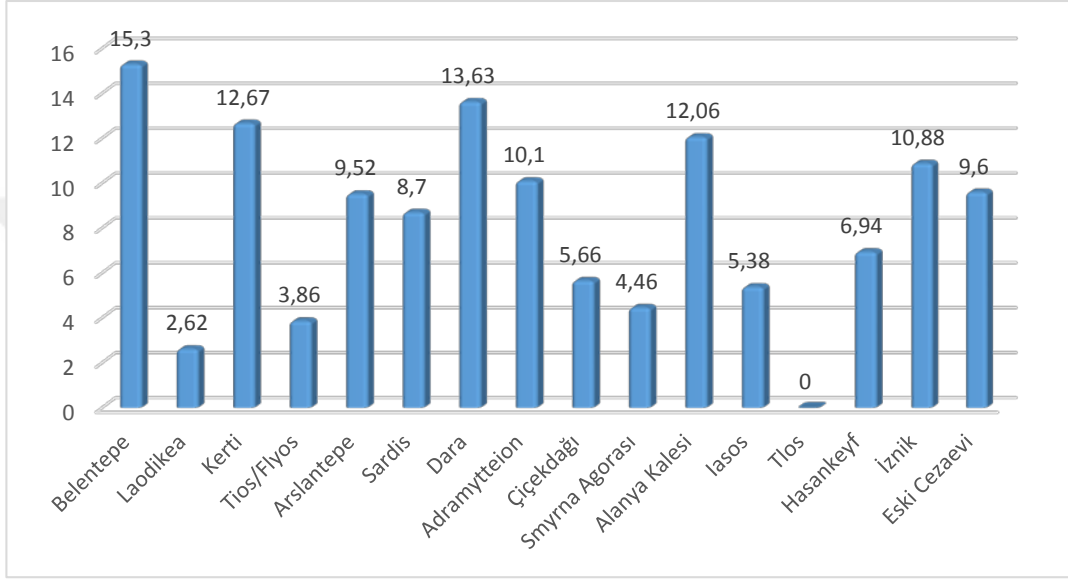
Tablo 80: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Diş Çürüğü Açısından Karşılaştırılması

Toplumlar	n	Çürük %	p	p*
Belentepe	315	15,3	-	-
Laodikea (Şimşek, 2011)	33	2,62	<0,001	<0,001
Kerti (Şarbak ve diğ., 2014)	9	12,67	0,543	1,000
Tios / Flyos (Çırak ve Çırak, 2014),	19	3,86	<0,001	<0,001
Arslantepe (Uzel ve Alpagut, 1987)	48	9,52	0,001	0,013
Sardis (Eroğlu, 1998)	183	8,7	<0,001	<0,001
Dara (Şarbak, 2014)	189	13,63	0,172	1,000
Adramytteion (Atamtürk ve Duyar, 2008)	21	10,1	0,044	0,654
Çiçekdağı (Alkan ve diğ., 2014)	3	5,66	0,052	0,786
Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008)	8	4,46	<0,001	<0,001
Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009)	31	12,06	0,073	1,000

Iasos (Yılmaz Usta, 2009)	74	5,38	<0,001	<0,001
Tlos (Atamtürk ve diğ., 2011)	0	0,0	<0,001	<0,001
Hasankeyf (Sevim Erol ve diğ., 2011)	5	6,94	0,051	0,765
İznik (Erdal, 1996)	621	10,88	<0,001	<0,001
Eski cezaevi (Erdal, 2003)	45	9,6	0,001	0,021

p*: p* değerleri çoklu karşılaştırma için yapılan Bonferroni düzeltmeli p değerlerini gösterir.

n: Çürük oluşumu gözlenen diş sayısı



Grafik 103: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Çürük Oluşumu Açısından Karşılaştırılması

Belentepe toplumunda diş çürük oranlarında Hardwick (1960) düzeltmesi yapıldıktan sonra hesaplanan çürük oranları, bu yöntemle çalışılmış çağdaşı diğer Anadolu toplumlarıyla karşılaştırmaları yapılmıştır. Belentepe toplumunda Hardwick düzeltmesi yapıldığında çürük oranı %24,79'a yükselmiştir. Bu oran Arslantepe toplumunda %14,20, Sardis toplumunda %12,49, Dara toplumunda %16,08 ve Iasos toplumunda %13,24 olarak verilmiştir. Belentepe çürük oranı bu toplumlarla

karşılaştırıldığında, bizim toplumumuzun hemen hepsinden daha yüksek olduğu da görülmüştür.

Ayrıca Duyar ve Erdal'ın (2003) çürük düzeltme yöntemine göre Belentepe toplumunda düzeltilmiş çürük oranı % 17,74 değer hesaplanmış olup, bu yöntemle göre hesaplanan çağdaşı diğer Anadolu toplumlarında Iasos'da % 6,76 ve Eski Cezaevi toplumunda %18,71 olarak belirlenmiştir. Belentepe toplumunda bu yöntemle göre belirlenen çürük oranı Iasos toplumundan yüksek, Eski Cezaevi toplumundan düşük çıkmıştır. Genel olarak bakıldığında Belentepe toplumunda hesaplanan gerçek çürük sıklıklarının genellikle diğer toplumlardan daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda, bu çalışmada incelenen Belentepe insanların diş çürüklerinin, çağdaşı diğer Anadolu toplumlarına göre daha yoğun olduğu anlaşılmaktadır. Bu insanların diş çürüklerinin bu kadar çok olmasının tek sebebi karbonhidratça zengin besin kaynaklarının çok tüketilmiş olmasından mı kaynaklı olabilir sorusunu akla getirmektedir. Belentepe Doğu Roma Bizans Döneminin günümüze çok uzak bir dönem olmadığı düşüncesiyle, diş çürükleri ile ilgili o bölgede yaşayan günümüz insanlarıyla da yapılan bir görüşme doğrultusunda, orta yaş grubuna gelen insanların birçoğunda hiç de azımsanmayacak sayıda diş çürükleri olduğunu görüldü. Bu nedenle Belentepe insanların bu kadar yoğun diş çürüklerinin, beslenme ve kötü hijyen koşulları kaynaklı olabileceği gibi, aileden gelen kalıtsal özelliklerden dolayı da yoğun diş çürüklerinin olabileceği düşünülmelidir.

3.4.Antemortem

Ağız içinde gözlenen dental hastalıklar (alveol kaybı, apse, çürük, diş taşı, aşınma) antemortem diş kayıplarında önemli etkenlerdir. Belentepe toplumunu oluşturan erişkin bireylerin dişleri, antemortem diş kaybı açısından incelendiğinde; kadınlarda % 26,32, erkeklerde % 23,52, cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait daimi dişlerde % 19,23 ve toplum genelinde % 23,97 oranında antemortem diş kaybı varlığı belirlenmiştir. Antemortem diş kayıplarını toplum genelinde değerlendirdiğimizde; beklentilerimizin tersine en fazla diş kaybının 3. büyük azı dişlerinde olduğu görülmüştür (Bkz. Grafik 48). Oysa Antik dönem topluluklarında en fazla antemortem kayıpların, çiğneme olayının en çok gerçekleştiği ve temizlenmediği takdirde besin artıklarının en çok birikerek diş çürümesine sebep olduğu 1. ve 2. (M1 ve M2) büyük azı dişlerde olması beklenir. Belentepe toplumunda 3. Büyük azı dişlerinde sonra en çok antemortem diş kayıpları beklentiler doğrultusunda sırasıyla 1. ve 2. büyük azı dişlerindedir. Aslında sayı olarak baktığımızda en fazla antemortem diş kaybı 1. büyük azı dişlerinde görülmektedir ve bunu 2. büyük azı dişleri takip etmektedir (Bkz. Grafik 48). Ancak incelenen çene parçalarının bir kısmında 3. büyük azı dişinin alveolünün bulunduğu kısmın kırık olması bu durumu etkilemiş olmalıdır. Ayrıca 3. büyük azı dişlerinin çoğunlukla zayıf çıkmasının ve bu dişlerin daha az kullanılmasına bağlı olarak besin artıklarının bu dişlerde daha çok birikerek diş çürüğüne neden olmasının da antemortem diş kayıplarının en çok 3. büyük azı dişlerinde görülmesine sebep olduğu düşünülmelidir.

Belentepe insanlarında cinsiyetlerarası antemortem diş kayıpları karşılaştırıldığında, üst çeneler için anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ancak alt çenelerdeki antemortem diş kayıpları cinsiyete göre karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark bulunmuş olup, kadınları daha çok etkilediği anlaşılmıştır. Bu farklılığın kadın ve erkek bireylerde alt çenelerde incelenen diş sayılarının farklı olmasından kaynakladığı düşünülse de, kadınların yaşam tarzının, yaptıkları işlerin veya geçirmiş olabilecekleri periodontal rahatsızlıkların bu duruma yol açtığı da düşünülebilir. Ayrıca, antemortem diş kayıpları ile ilgili yapılan çalışmalarda, kadınlarda sıklıkla karşılaşılan osteoporozun, antemortem diş kayıplarının en önemli nedenlerinden biri olduğu rapor edilmiştir (Keenleyside, 2008; Russell ve diğ., 2013). Kadınlarda genellikle menapoz dönemi sonrasında görülen östrojen hormonunun azalmasının kalsiyum emilimini azalttığı, bu durumun da kemik kaybına neden olduğundan söz edilmektedir. İleri derecede kemik kayıplarının da antemortem diş kaybına sebep olduğu dile getirilmektedir (Keenleyside, 2008; Russell ve diğ., 2013). Antemortem diş kaybı açısından cinsiyetler arasında alt ve üst çeneler birlikte değerlendirildiğinde anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Bkz. Grafik 42,43).

Antemortem diş kaybı genellikle yaşla bağlantılı artmaktadır. Yaş ilerledikçe dişler daha çok kullanılmakta ve dental hastalıklara daha çok maruz kalmaktadır. Bu nedenle ilerleyen yaş ile birlikte gözlenen antemortem diş kayıplarında giderek bir artış olmaktadır. Ancak Belentepe toplumunda genç erişkinlerde % 5,55 oranında antemortem kayıplar saptanmıştır. Bu tür kayıplar herhangi bir periodontal hastalığa bağlı çene kemiği çekilmesinden kaynaklı olabileceği gibi erken diş çürüklerine bağlı kayıplar da olabilmektedir. İncelediğimiz toplumun orta erişkinlerinde % 19,79

oranında ve ileri erişkinlerde % 33,43 oranında antemortem diş kaybı varlığı saptanmıştır. Bu durum, Belentepe toplumunda belirlenen antemortem diş kayıplarının yaş ile doğru orantılı olarak arttığını göstermektedir. Her üç yaş grubunda da en çok antemortem diş kaybı üçüncü molarlarda gözlenmiştir (Bkz. Grafik 62, 63, 64).

Belentepe toplumunda gözlenen düşük orandaki apse oluşumları ile az derecedeki diş taşlarının antemortem diş kayıpları üzerinde büyük bir etkisi olmadığı kanısındayız. Ancak pulpaya inen diş çürüklerinin, pulpanın açığa çıkmasına neden olan aşınmaların ve yüksek orandaki alveol kayıplarının bu olgu üzerinde çok büyük etkisi olduğu düşünülebilir. Tarım toplumlarında yemek pişirme tekniklerinin değişmesi ve daha yumuşak yiyeceklerin tüketilmesinden dolayı canine ve incisivelerde daha çukur aşınmalar gözlemlenmiştir. Scott'a göre anterior dişlerdeki çiğneme fonksiyonun değişmesine sebep olan bu durum, molar ve premolarlarda antemortem diş kaybını arttırmaktadır (Scott, 1979). Bunun yanı sıra yüksek oranda gözlenen alveol kayıpları da çene kemiğinin ileri derecede yıkımına (çekilmesine) ve antemortem diş kayıplarına neden olmaktadır.

Belentepe toplumunda belirlenen antemortem diş kayıpları, verilerine ulaşılabilen Anadolu'da yaşamış diğer çağdaşları ile karşılaştırıldığında: Belentepe toplumu'nun Laodikea (Şimşek, 2011), Tios/Flyos (Çırak ve Çırak, 2014), Sardis (Eroğlu, 1998), Dara (Şarbak, 2014), Adramytteion (Atamtürk ve Duyar, 2008), Çiçekdağı (Alkan ve diğ., 2014), Smyrna Agorası (Yaşar, 2008), Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009), Iasos (Yılmaz Usta, 2013) ve İznik (Erdal, 1996)

toplumlarıyla arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur (Tablo 81). Belentepe toplumunda belirlenen antemortem diş kayıplarının, karşılaştırması yapılan çağdaşı diğer toplumlardan daha fazla olduğu belirlenmiştir (Grafik 104).

Belentepe toplumunda saptanan diş taşlarının diğer toplumlardan daha az oranda olduğundan yukarıda söz edilmişti. Antemortem diş kayıplarının oluşmasında etkili olan pulpayı açığa çıkaran çürük ve aşınmaların diğer toplumlarda ne durumda olduğu konusunda herhangi bir bilgimiz bulunmamakla birlikte, genellikle bu lezyonların antemortem diş kaybına neden olduğu konusunda bilgiler mevcuttur (Waldron,2008). Ayrıca kalıtımsal özelliklerin de antemortem diş kayıpları üzerinde etkili olduğu göz ardı edilmemelidir. Bununla birlikte Belentepe toplumunda diğer toplumlara oranla çok daha yüksek oranda bulunan alveol kayıplarının, antemortem diş kayıplarında çok daha büyük bir role sahip olduğu kanısındayız ve ağız hijyeninin Belentepe toplumunda diğer toplumlara göre çok daha kötü olduğu düşüncesindeyiz.

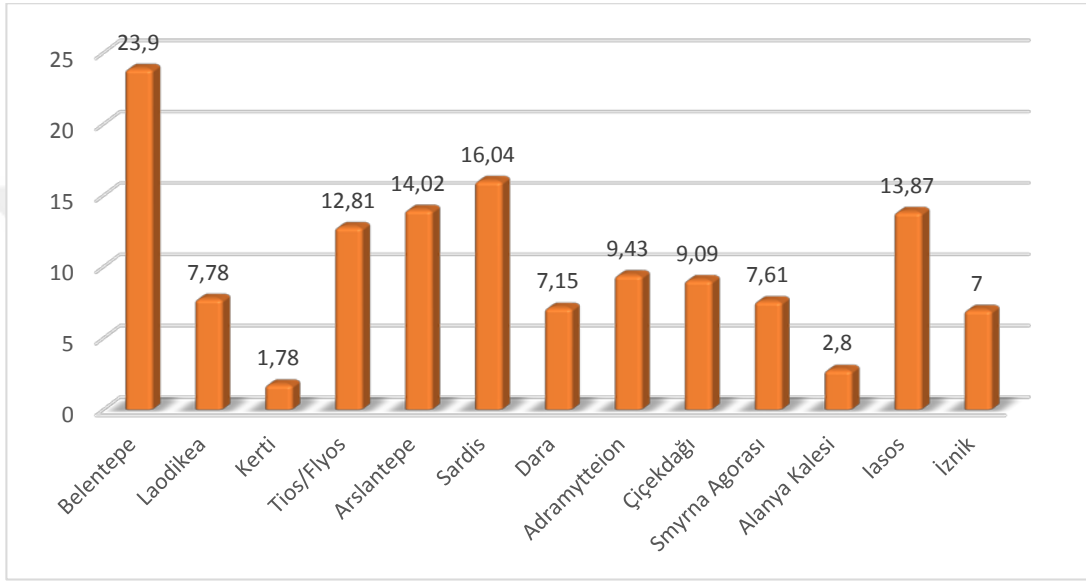
Tablo 81: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplamlarının Antemortem Diş Kaybı Açısından Karşılaştırılması

Toplamlar	n	Antemortem Diş Kaybı %	p	p*
Belentepe	590	23,9	-	-
Laodikea (Şimşek, 2011)	133	7,78	<0,001	<0,001
Tios / Flyos (Çırak ve Çırak, 2014)	56	12,81	<0,001	<0,001
Sardis (Eroğlu, 1998)	247	16,04	<0,001	<0,001
Dara (Şarbak, 2014)	104	7,15	<0,001	<0,001
Adramytteion (Atamtürk ve Duyar, 2008)	20	9,43	<0,001	<0,001
Çiçekdağı (Alkan ve diğ., 2014)	12	9,09	<0,001	<0,001
Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008)	15	7,61	<0,001	<0,001

Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009)	5	2,8	<0,001	<0,001
Iasos (Yılmaz Usta, 2009)	362	13,87	<0,001	<0,001
İznik (Erdal, 1996)	213	7	<0,001	<0,001

p*: p* değerleri çoklu karşılaştırma için yapılan Bonferroni düzeltmeli p değerlerini gösterir.

n: Antemortem diş kaybı gözlenen alveol sayısı



Grafik 104: Belentepe İle Çağdaş Diğer Anadolu Toplumlarının Antemortem Diş Kaybı Açısından Karşılaştırılması

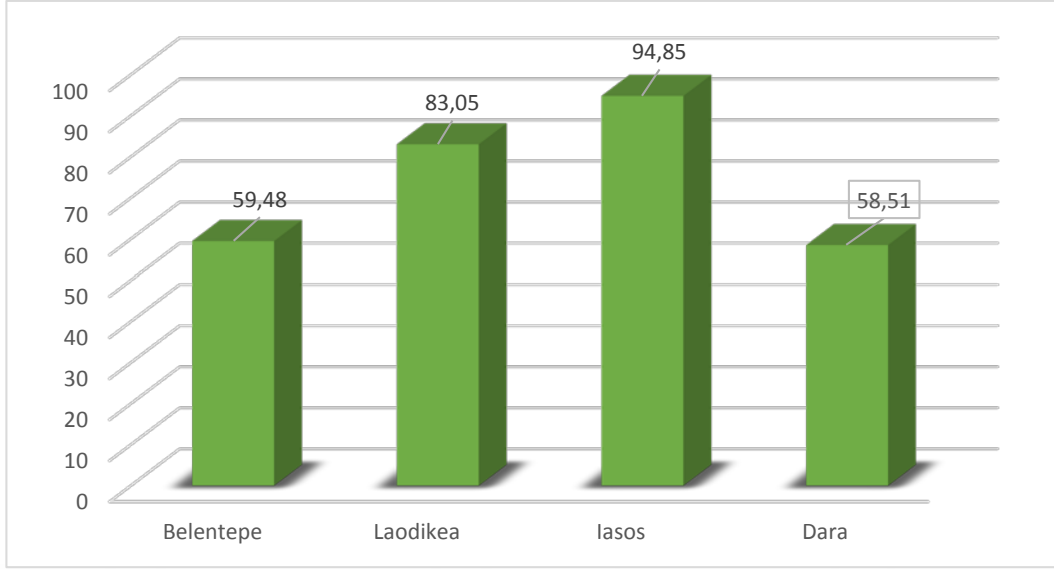
3.5. Aşınma

Diş aşınmalarının oluşumu ve derecesi tüketilen besinler ve bunların hazırlanma teknikleri ile doğrudan bağlantılı olduğu bilinmektedir (Hillson, 1979). Diyetle yer alan bitkilerin dokularında bulunan sert selüloz moleküllerinden dolayı, hayvan etleri ise dokularında bulunan kollajenden (Hillson, 1979; Scott,) ötürü yapısal olarak diş aşınmasına sebep olan besinlerdir. Bunların dışında tüketilen sert-lifli

besinler ve tahılların öğütülmesi ya da yemeğin pişirilmesi esnasında besinlerin içerisine karışan yabancı maddeler de, diş aşınmasının ortaya çıkmasında etkindir.

Belentepe toplumunda bebek ve çocuk bireylere ait süt dişlerinde % 59,48 oranında ve 2. derecede yoğunlaşan diş aşınmaları belirlenmiştir. Belentepe toplumu diş aşınmaları % 59.48, çağdaşı diğer Anadolu’da toplumları olan Laodikea (Şimşek, 2011) % 83,05, Iasos (Yılmaz Usta, 2013) % 94,85 ve Dara (Şarbak, 2014) % 58,51 toplumlarıyla karşılaştırıldığında; Dara toplumu hariç tutulduğunda, Belentepe diş aşınma oranı diğer toplumlardan daha düşük olup, Dara toplumuyla çok yakındır (Grafik 105).

Bu durumun, Anadolu’da Bizans toplumlarında bebek ve çocuklara ilerleyen yaşlarla birlikte ek gıda olarak tahıl ve sebze yemekleri verilmesinin (Yıldız, 2009) bir sonucu olabileceği kanaatindeyiz.



Grafik 105: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Süt Dişlerinin Diş Aşınması Açısından Karşılaştırılması

Belentepe toplumunda çocuklara ait daimi dişlerde % 60,80 oranında, kadınlarda % 90,53 oranında, erkeklerde %93,04 oranında, cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait daimi dişlerde ve izole daimi dişlerde % 89,41 oranında ve toplum genelinde % 83,90 oranında bu lezyonun varlığı belirlenmiştir. Bebek ve çocuklara ait süt dişlerinde, çocuklara ait daimi dişlerde ve cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait daimi dişlerde ve izole daimi dişlerde aşınma 2. derecede yoğunlaşırken, kadın ve erkeklere ait daimi dişlerle toplum genelinde aşınma 4. derecede yoğunlaşmaktadır. Bu da bize toplum genelinde diş aşınmasının orta seviyede olduğunu göstermektedir.

Kadın ve erkek bireylerde gözlenen diş aşınmaları karşılaştırıldığında kadınlarda 2 dişte 6.derece, bir dişte ise 7.derecede aşınma gözlenirken erkeklerde sadece bir dişte 6.derecede aşınma gözlenmiştir. Bu durum, kadınların besin hazırlama

sürecinde daha etkin bir role sahip olmasından kaynaklanmış olabilir. Bunun yanı sıra kadın ve erkek bireylerde, üst çene ve alt çenelerde diş aşınması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Alt çeneler ile birlikte üst çeneler birlikte ele alındığında da cinsiyetler arasında diş aşınması yönünden anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Belirlenen bu farkın erkek bireylerde saptanan diş aşınmalarının daha yüksek oranda olmasından kaynaklandığı saptanmıştır. İncelenen erkek dişlerinin kadın dişlerine göre daha fazla sayıda olmasının bu durum üzerinde etkisi olmuş olabileceği düşünülse de, erkeklerin kadınlara oranla daha fazla ve daha sert tanecikli besinler tüketmiş olmasının da bu durum üzerinde etkin bir role sahip olduğu kanısındayız. Bu duruma ek olarak kadın ve erkek bireylerde saptanan diş çürüklerinin az olmasının, aşınmalar üzerinde etkisi olduğu düşüncesindeyiz.

Belentepe toplumunda daimi dişlerde gözlenen aşınmalar yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde genç erişkinlerde %93,75 oranında, orta erişkinlerde %92,52 oranında, ileri erişkinlerde %92,78 oranında bu lezyon kaydedilmiştir. Genç erişkinlerde diş aşınmaları 2. derecede yoğunlaşmaktadır ve ortalama aşınma değeri 2,72'dir. Orta ve ileri erişkinlerde diş aşınması 4. derecede yoğunlaşırken, orta erişkinlerde ortalama aşınma değeri 3,41, ileri erişkinlerde 3,73'dür. İleri erişkinlerde ileri derecede aşınmalar daha fazladır (Tablo 56, 57, 58). Genel olarak bakıldığında, aşınma oranları açısından yaş grupları arasında önemli bir fark gözlenmese de, aşınma dereceleri ve oranları yaş ilerledikçe artmaktadır. Yaşam süresi uzadıkça, dişler daha fazla kullanılmakta ve aşınmalar daha fazla gözlenmektedir. Dişlerdeki aşınmalar yaşlandırma için de kullanılabildiğinden, bizim toplumumuzda gözlenen aşınma

derecelerinin ve ortalamalarının yaşla doğru orantı olarak arttığını söylemek mümkündür.

Bütün bu veriler göz önüne alındığında, Belentepe toplumunda gözlenen diş aşınmalarının sert-lifli besinler, bitkiler, hayvan etleri tüketiminden ve yemeğin hazırlanması veya pişirilmesi esnasında yemeğin içine karışan yabancı maddelerden kaynaklandığı sonucuna varılabilir.

Toplum genelinde diş aşınmaları diş grupları açısından değerlendirildiğinde en fazla aşınmanın köpek dişleri ile küçük azı dişlerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun, toplum genelinde yüksek oranda varlığı saptanan ve en fazla büyük azı dişlerinde olduğu belirlenen antemortem diş kayıplarından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Antemortem diş kayıpları arttıkça besinlerin çiğnenebileceği dişler kısıtlanmakta ve çiğneme fonksiyonu küçük azı ve köpek dişlerine geçmektedir. Bu durum, aşınmanın neden en fazla köpek dişleri ile küçük azı dişlerinde olduğunu açıklar niteliktedir.

Belentepe toplumunda belirlenen diş aşınmaları Anadolu'da yaşamış diğer çağdaşları ile istatistiksel olarak karşılaştırıldığında Belentepe toplumu ile Arslantepe (Uzel ve Alpagut, 1987), Sardis (Eroğlu, 1998), Dara (Şarbak, 2014), Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008), Iasos (Yılmaz Usta, 2009), Tlos (Atamtürk ve diğ., 2011), Hasankeyf (Sevim Erol ve diğ., 2011) ve Eski Cezaevi (Erdal, 2003) toplumları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Belentepe toplumunda belirlenen diş aşınması oranının

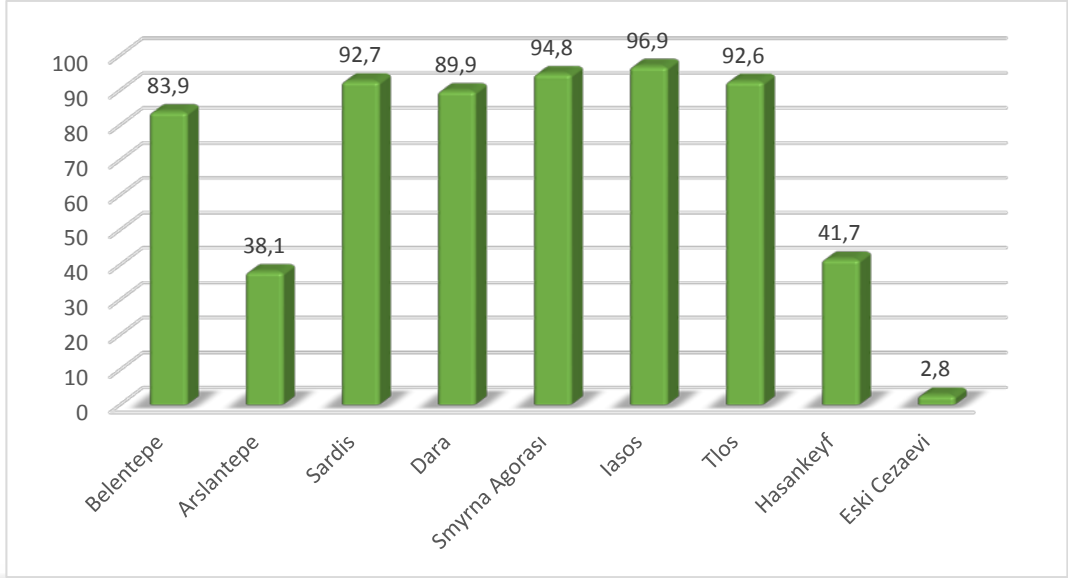
Arslantepe, Hasankeyf ve Eski Cezaevi toplumlarından daha fazla olduğu belirlenirken Sardis, Dara, Smyrna Agorası, Iasos ve Tlos toplumlarında belirlenen dış aşınmalarının Belentepe toplumundan daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 82ve Grafik 106). Bu durum Belentepe toplumunun Arslantepe, Hasankeyf ve Eski Cezaevi toplumlarına göre daha sert-lifli, tanecikli besinler tükettiğini düşündürmektedir. Bunun yanı sıra Belentepe toplumunun Sardis, Dara, Smyrna Agorası, Iasos ve Tlos toplumlarına oranla daha yumuşak besinler tüketmiş olabileceğini akla getirmektedir.

Tablo 82: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplumlarının Dış Aşınması Açısından Karşılaştırılması

Toplumlar	n	Aşınma %	p	p*
Belentepe	1725	83,9	-	-
Arslantepe (Uzel ve Alpagut, 1987)	192	38,1	<0,001	<0,001
Sardis (Eroğlu, 1998)	2095	92,7	<0,001	<0,001
Dara (Şarbak, 2014)	1368	89,9	<0,001	<0,001
Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008)	181	94,8	<0,001	<0,001
Iasos (Yılmaz Usta, 2009)	1331	96,9	<0,001	<0,001
Tlos (Atamtürk ve diğ., 2011)	747	92,6	<0,001	<0,001
Hasankeyf (Sevim Erol ve diğ., 2011)	30	41,7	<0,001	<0,001
Eski cezaevi (Erdal, 2003)	13	2,8	<0,001	<0,001

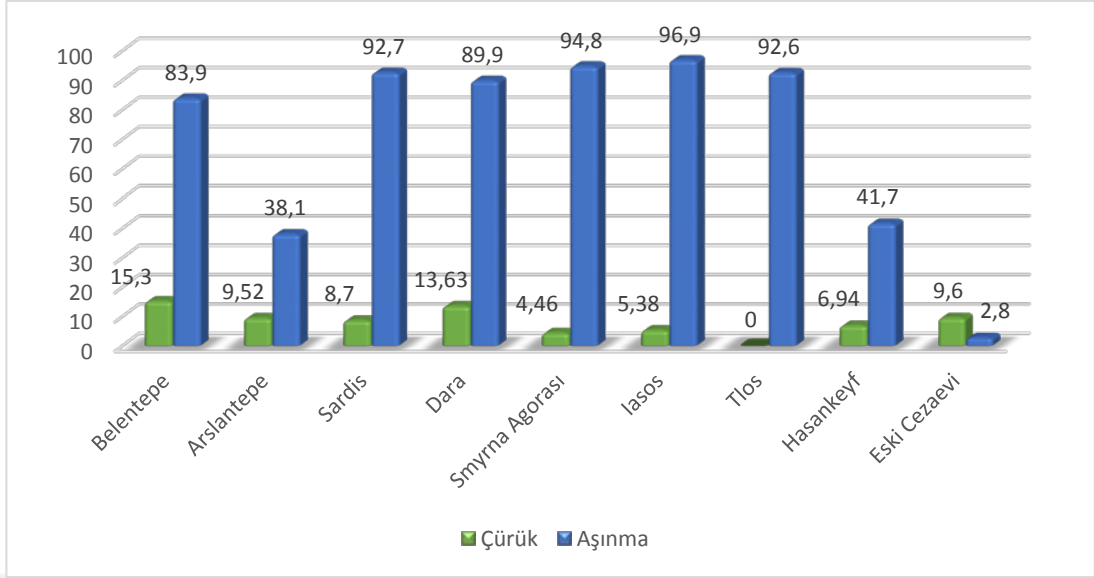
p*: p* değerleri çoklu karşılaştırma için yapılan Bonferroni düzeltmeli p değerlerini gösterir.

n: Dış aşınması gözlenen dış sayısı



Grafik 106: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplamlarının Diş Aşınması Açısından Karşılaştırılması

Belentepe toplumunda tespit edilen diş aşınmaları ve diş çürükleri hem birbirleri ile hem de Anadolu'da yaşamış diğer çağdaşları ile karşılaştırıldığında Eski Cezaevi (Erdal, 2003) dışında genel olarak bütün toplumlarda diş çürüğü diş aşınmasına göre daha az oranda görülmektedir. Hatta çürük oranı azaldıkça aşınma oranının arttığı tespit edilmiştir. Bu durumun diş çürüğü ve diş aşınması arasındaki ters orantıdan kaynaklandığı düşünülmektedir.



Grafik 107: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Topluluklarının Dış Aşınması ve Dış Çürüğü Yönünden Karşılaştırılması

3.6. Alveol Kaybı

Periodontal hasarlıklar içinde değerlendirilen alveol kayıpları, diş taşı, pulpaya inen çürük ve aşınma ile apse gibi lezyonlar ve ağız hijyeni ile doğrudan bağlantılıdır (İşcan ve Kennedy, 1989; Ortner, 2003; Öztunç, Yoldaş ve Nalbantoğlu, 2006; Roberts ve Manchester, 2013). Alveol kaybı açısından toplumu oluşturan erişkin bireylerin dişlerine bakıldığından kadınlarda %94,64, erkeklerde %99, cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait daimi dişlerde ve izole daimi dişlerde %100 ve toplum genelinde %97,72 oranında alveol kaybına rastlanılmıştır. Alveol kaybı kadınlarda çok, erkeklerde orta, cinsiyeti belirsiz erişkin bireylere ait daimi dişlerde orta ve çok derecelerde yoğunlaşmaktadır. Kadın ve erkek bireylerde gözlenen alveol kayıpları karşılaştırıldığında, erkeklerde alveol kaybı daha yüksek orandayken kadınlarda gözlenen alveol kayıpları erkeklere göre daha ileri derecededir. Ancak yapılan

istatistiksel analizler sonucunda kadın ve erkek dişleri arasında alveol kaybı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Belentepe Doğu Roma-Bizans toplumunu oluşturan bireylerin dişlerinde saptanan diş taşı ve apse oluşumları az derecede olduğu için diş taşlarının ve apselerin alveol kaybı üzerinde çok fazla etkisi olduğu düşünülmemektedir. Ancak diş taşı ve apsedan daha yüksek orana sahip olan pulpanın açığa çıkmasına sebep olan diş çürüklerinin ve aşınmaların alveol kayıplarının oluşmasında daha büyük bir etken olduğu kanaatindeyiz. Özellikle sayıca daha fazla olan ve pulpayı açığa çıkaran aşınmaların, alveol kayıpları üzerinde çürükten daha etkili olduğu kanısındayız. Buna ek olarak kadın bireylerde menapoz dönemi sonrasında görülen osteoporozun kemik kaybını arttırdığını unutmamak gerekir.

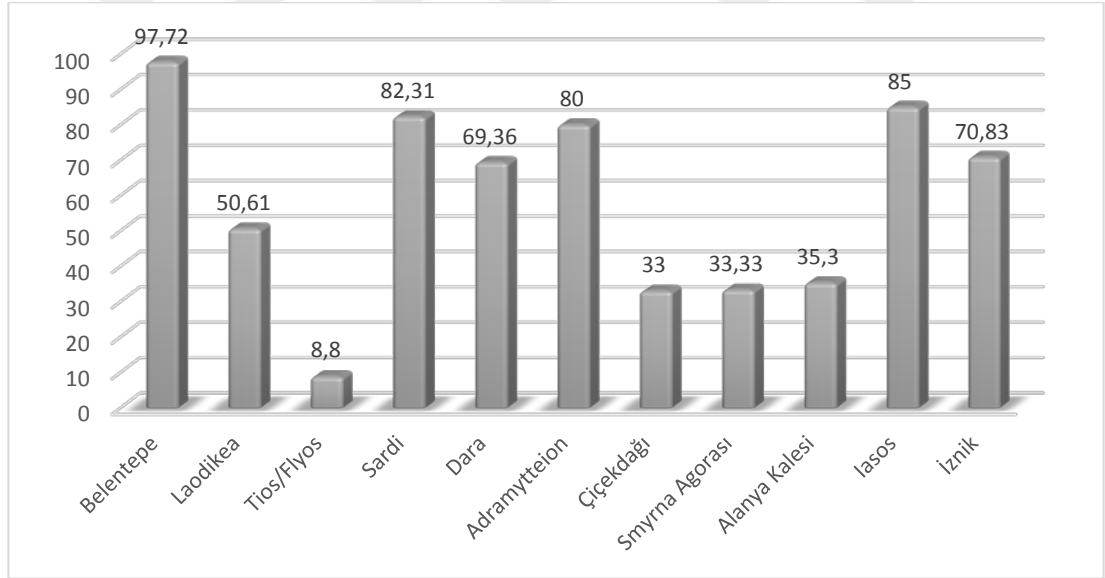
Belentepe toplumunda belirlenen alveol kayıpları Anadolu'da yaşamış diğer çağdaşları ile karşılaştırıldığında Belentepe toplumu ile Laodikea (Şimşek, 2011), Tios/Flyos (Çırak ve Çırak, 2014), Sardis (Eroğlu, 1998), Dara (Şarbak, 2014), Adramytteion (Atamtürk ve Duyar, 2008), Çiçekdağı (Alkan ve diğ., 2014), Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008), Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009), Iasos (Yılmaz Usta, 2009) ve İznik (Erdal, 1996) toplumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Belentepe toplumunda belirlenen apse oluşumlarının bu toplumlardan daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 83, Grafik 108). Bu durum Belentepe toplumunun ağız hijyeni açısından diğer toplumlardan daha kötü durumda olduğunu göstermektedir. Bizim toplumumuzdaki diş taşlarının diğer toplumlardan daha az olduğunun bilinmesi bu lezyonun oluşmasında pulpayı açığa çıkaran çürük ve aşınmaların daha fazla etkiye sahip olduğunu düşündürmektedir.

Tablo 83: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplamlarının Alveol Kaybı Yönünden Karşılaştırılması

Toplamlar	n	Alveol Kaybı %	p	P*
Belentepe	172	97,72	-	-
Laodikea (Şimşek, 2011)	81	50,61	<0,001	<0,001
Tios Flyos (Çırak ve Çırak, 2014)	4	8,8	<0,001	<0,001
Sardis (Eroğlu, 1998)	121	82,31	<0,001	<0,001
Dara (Şarbak, 2014)	600	69,36	<0,001	<0,001
Adramytteion (Atamtürk ve Duyar, 2008)	12	80,0	<0,001	<0,001
Çiçekdağı (Alkan ve diğ., 2014)	3	33	<0,001	<0,001
Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008)	9	33,33	<0,001	<0,001
Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009)	49	35,3	<0,001	<0,001
Iasos (Yılmaz Usta, 2009)	149	85	<0,001	<0,001
İznik (Erdal, 1996)	391	70,83	<0,001	<0,001

p*: p* değerleri çoklu karşılaştırma için yapılan Bonferroni düzeltmeli p değerlerini gösterir.

n: Alveol kaybı gözlenen çene sayısı



Grafik 108: Belentepe İle Çağdaşı Diğer Anadolu Toplamlarının Alveol Kaybı Yönünden Karşılaştırılması

3.7. Belentepe Toplumunda Belirlenen Diş ve Çene Patolojilerinin Anadolu'da Yaşamış Çağdaşları İle Karşılaştırılması

Belentepe toplumu, öncelikle olarak aynı bölgeyi paylaştığı Iasos (Yılmaz Usta, 2013), Tlos (Atamtürk ve diğ., 2001) ve Beybağ Mevkii (Karaöz Arıhan, 2013) toplumları ile karşılaştırılması istenmiştir. Ancak Beybağ Mevkii toplumunda diş ve çene patolojileri belirlenirken kullanılan yöntemler, bizim bu tez çalışmasında kullandığımız yöntemlerden farklı olduğu için bu toplum karşılaştırmaya dahil edilmemiştir. Belentepe toplumu Iasos ve Tlos toplumları ile karşılaştırıldığında toplumu oluşturan bireylerin dişlerinde gözlenen çürük ve aşınma oranları ile çenelerinde gözlenen alveol kaybı ve antemortem diş kaybı oranları, diğer iki topluma göre çok yüksektir. Belentepe toplumunda saptanan diş taşı oranı karşılaştırıldığı bu iki toplumdaki daha düşükken, apse oranı karşılaştırılan diğer toplumlara benzerdir (Tablo 84). Iasos toplumunun denizel ürün ağırlıklı beslenme biçimine sahip olduğu rapor edilmiştir (Yılmaz Usta, 2012). Tlos toplumunun beslenmesi ile ilgili ise herhangi bir bilgi edinilememiştir. Belentepe toplumunun tahıl ağırlıklı bir beslenme rejimine sahip olabileceği düşünüldüğünde, aynı bölgede ve yaklaşık olarak aynı dönemde yaşamış olan diğer iki toplumla Belentepe toplumu arasında diş çürüğü, diş aşınması, alveol kaybı ve antemortem diş kaybı açısından saptanan farkların beslenme rejimindeki değişikliklerden kaynaklandığı kanaatindeyiz. Tüm bu veriler göz önünde bulundurulduğunda Belentepe toplumunun Iasos ve Tlos toplumuna göre daha sert, lifli, karbonhidrat ve şeker içerikli besinler tükettiğini söylemek mümkündür.

Belentepe toplumunu Anadolu’da deniz kenarında yaşamış diğer çağdaşları olan Datça (Sevim, 1996), Datça (Karaöz Arıhan ve diğ., 2009), Iasos (Yılmaz Usta, 2012), Smyrna Agorası (Gözlük ve diğ., 2006), Smyrna Agorası (Yaşar ve diğ., 2008), Panztepe (Güleç ve diğ., 1998), Adramytteion (Atamtürk ve Duyar, 2008), Eskicezaevi (Erdal, 2003), Tlos (Atamtürk ve diğ., 2011), Tios/Flyos (Çırak ve Çırak, 2014) ve Patara (Sevim Erol ve diğ., 2016) toplumları ile karşılaştırdığımızda; çürük, alveol kaybı ve antemortem diş kayıplarının Belentepe toplumunda, karşılaştırıldığı bir çok toplumdan yüksek oranlarda gözlendiği söylenebilir (Tablo 84). Belentepe’de belirlenen diş aşınması, diş taşı ve apse sıklıkları ise deniz kenarında yaşamış diğer toplumlar ile benzerlik göstermektedir (Tablo 84). Yılmaz Usta, Iasos toplumunda gözlenen diş çürüğü ve diş taşlarının, balık ve benzeri ürünler ile birlikte karbonhidratlı besin tüketiminden, aşınma şekillerinin ise dişin alet gibi kullanılmasından kaynaklandığını dile getirmiştir. Ayrıca Iasos toplumunun ağız sağlığının iyi durumda olmadığını belirtmiştir (Yılmaz Usta, 2012). Yaşar ve arkadaşları, Smyrna Agorası toplumunda gözlenen lezyonları, toplumun deniz kenarında yaşamasının ve deniz ürünleri ağırlıklı beslenilmesinin bir sonucu olarak değerlendirilmiştir (Yaşar ve diğ., 2008). Panaztepe toplumunda ise yumuşak ve rafine ürün ağırlıklı bir beslenme rejimi olduğu belirtilmiştir (Güleç ve diğ., 1998). Erdal, Eski Cezaevi toplumunda belirlenen diş çürüğü sıklığının, yoğun biçimde karbonhidrata dayanan bir beslenme alışkanlığının göstergesi olduğunu ve şiddetli diş taşı birikimi ile düşük aşınma oranıyla birlikte değerlendirildiğinde besinlerin iyi işlenmiş, içeriklerindeki aşındırıcılardan arındırılmış şekerli ve yapıştırıcı nitelikte olduğunu söylemiştir (Erdal, 2003). Çırak ve Çırak, Tios/Flyos toplumunun dişlerine ait patolojik bulguların az olmasının, toplumun sosyo-ekonomik düzeyinin yüksek olduğuna işaret ettiğini

belirterek tarımsal ve hayvansal beslenmenin bir arada olduğu not etmişlerdir. (Çırak ve Çırak, 2013). Datça Burgaz toplumunu oluşturan bireylerin diş ve çene patolojileri değerlendirildiğinde, araştırmacılar bu toplumun hem tahıl ürünleri hem de hayvansal ürün tüketmiş olabileceklerini belirtmişlerdir (Karaöz Arıhan ve diğ., 2009). Patara toplumunda ise belirlenen diş aşınmalarının tahıl ürünlerinin yanı sıra lifli besinler ve fitolit gibi yabancı maddeler tüketilmiş olmasından kaynakladığı sonucuna varılmıştır (Sevim Erol ve diğ., 2016). Belentepe toplumunda ise belirlenen diş çürüğünün tarımsal ürün ağırlıklı beslenmenin yanı sıra şekerli ürünler de tüketilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Dişlerde belirlenen aşınmaların, sert-lifli ve tanecikli besinler tüketilmesinin bir sonucu olduğu kanaatine varılmıştır. Ayrıca saptanan alveol kayıpları ile antemortem diş kayıplarının toplumun ağız sağlığı ve hijyenin iyi olmamasının bir yansıması olduğu düşünülmektedir. Burada karşılaştırılan toplumların hepsi deniz kenarında yaşamış toplumlar olsa da aralarında beslenme rejimlerine ilişkin farklılıklar olduğu gözlenmektedir. Bu durum Belentepe toplumunun diğer deniz kenarında yaşamış toplumlara oranla daha sert ve lifli yiyecekler ile daha fazla karbonhidrat içeren besinler tükettiğini düşündürmektedir.

Belentepe toplumu Anadolu'da ve karasal iklimde yaşamış diğer çağdaşları ile karşılaştırıldığında Belentepe toplumunun alveol kayıpları ve antemortem diş kayıpları açısından daha yüksek değerlere sahip olduğu gözlenmiştir (Tablo 84). Anadoludaki bu toplumların beslenme şekillerine baktığımızda; Laodikea toplumunun, hayvansal besinlere dayalı bir diyetinin olduğu ve karbonhidrat içeren besinleri az tükettiği belirtilmiştir. Toplumda gözlenen diş aşınmaları sert, lifli ve ir taneli besinlerin tüketilmesinin bir sonucu olarak değerlendirilmiştir (Şimşek, 2011).

Kerti toplumda gözlenen alveol kaybı ve diş taşı oranlarının, toplumun ağız ve diş sağlığının iyi olmadığı bir göstergesi olduğu kabul edilmiş ve toplum genelinde gözlenen diş aşınmaları ise dişin üçüncü bir el olarak kullanıldığı işareti sayılmıştır. Hypoplasia oluşumunun ise çevre koşulları ve yetersiz beslenmeden kaynaklanmış olabileceği belirtilmiştir (Şarbak ve diğ., 2015). Arslantepe toplumunda saptanan çürük oranının az oluşu, toplumun iyi ve yumuşak gıdalar tüketmesiyle bağlantılı olabileceğine bağlanmıştır (Uzel, Alpagut ve Kofuoğlu, 1987). Çiçekdağı toplumunda, toplumun beslenme şeklinin oldukça iyi olduğu düşünülmekle birlikte aşınma oranından dolayı tarıma dayalı bir beslenme olduğu, ancak hypoplasia, antemortem diş kaybı ve apse oranlarından diğer hayvansal gıdaların da tüketildiği kanısına varılmıştır (Alkan ve diğ., 2013). İznik toplumuna ait bireylerde tespit edilen diş çürüğü, diş aşınması ve diş taşı oranlarını dikkate alan araştırmacı, toplumun tarım ve tahıl ürünlerine dayalı beslenme biçimine sahip olduğunu belirtmiştir (Erdal, 1996). Dara Antik Kenti toplumuna ait bireylerin dişlerini diş patolojileri açısından değerlendiren Şarbak, karbonhidrat tüketiminin fazla olduğu kanısına varmıştır (Şarbak, 2014). Belentepe toplumunun ise tahıl ağırlıklı beslendiği düşünülmektedir. Toplumumuzun beslenme biçimi çağdaşı olan Anadolu toplumlarının bazıları ile benzer olmasına rağmen alveol kayıpları ve antemortem diş kayıplarının daha yüksek oranda gözlenmesi, Belentepe toplumunun bu toplumlara oranla daha sert-lifli besinler tükettiklerini ve ağız hijyeninin bu toplumda daha kötü olduğunu düşündürmektedir (Tablo 84).

Tablo 84: Belentepe toplumunda belirlenen diş ve çene patolojilerinin Anadolu'da yaşamış çağdaşları ile karşılaştırılması

Toplum	Bölge	Dönem	Araştırmacı	Çürük	Aşınma	Diş Taşı	Apse	Alveol Kaybı	Antemortem Diş Kaybı
Roma Açık Hava Tiyatrosu	İznik	Roma	Özbek, 1984	42,3	Hafif	-	-	-	34,6
Panaztepe	İzmir	Roma	Güleç ve diğ. 1998	11,11	1-2+	14,75	-	-	11,11
Datça	Muğla	Roma	Sevim, 96	16	-	-	-	-	21,3
Datça	Muğla	Roma	Karaöz Arıhan ve diğ., 2010	20			11,11		32,82
Laodikea	Denizli	Roma	Şimşek, 2011	2,62	3-4	31,23	3,80	50,61	7,78
Kerti	Karaman	Roma	Şarbak ve diğ. 2014	12,67	4,4+,5	54,92	-	97,56	1,78
Arslantepe	Malaya	Geç Roma	Uzel ve Alpagut 1987	9,52	1-2	80	-	-	14,02
Sardis	Manisa	Geç Roma	Eroğlu, 1998	8,70	2-3	49,48	7,26	82,31	16,04
Dara	Mardin	Geç Roma	Şarbak, 2014	13,63	3	69,54	3,71	69,36	7,15
Adramytteion	Balıkesir	M.S. 5-6.yy	Atamtürk ve Duyar, 2008	10,10	4,5	29,61	1,36	80	9,43
Çiçekdağı	Kırşehir	Erken Bizans	Alkan ve diğ. 2014	5,66	4	1,88	-	33	9,09
Smyrna Agorası	İzmir	Bizans	Gözlük ve diğ. 2006	4,68		16,96	1,63	33,33	7,61
Smyrna Agorası	İzmir	Bizans	Yaşar ve diğ. 2008	4,46	-	16,96	1,63	33,33	7,61
Alanya Kalesi	Antalya	Bizans	Üstündağ ve Demirel, 2009	12,06	-	29,60	2,3	35,3	2,8
Iasos	Muğla	Bizans	Yılmaz Usta, 2013	5,38	3	50,80	2,10	85	13,87
Tlos	Muğla	Bizans	Atamtürk ve diğ., 2011	-	Hafif	-	1,10	68	-
Tios/Flyos	Karadeniz Ereğlisi	Bizans	Çırak ve Çırak, 2014	3,86	-	6,10	1,60	8,8	12,81
Hasankeyf	Batman	Bizans	Sevim Erol ve diğ. 2011	6,94	1-2 /6	-	-	38,88	-
Patara	Antalya	Bizans	Sevim Erol ve diğ. 2016	-	4	-	-	-	-
Belentepe	Muğla	Doğu Roma /	Bu çalışma	15,31	4	13,02	2,11	97,72	23,97

İznik	Bizans								
	İznik	Geç Bizans	Erdal, 1996	10,88	2-3	59,28	3,93	70,83	7
Eski Cezaevi	İstanbul	Geç Bizans	Erdal, 2003	9,60	Hafif	57,20	5,10	33,10	12



SONUÇLAR

Bu çalışmada Belentepe Doğu Roma Bizans Dönemi İskeletlerine ait dişlerin patolojileri incelenerek Geçmişte yaşamış çağdaşı Anadolu toplumlar ile karşılaştırıldıktan sonra, ilgili toplumun bu toplumlar arasındaki yeri belirlenmeye çalışmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda:

- 1- Milas Belentepe Bizans Dönemi nekropol alanı 2011-2014 yılları arasındaki kazılardan ele geçen 7'si fetüs, 28'si bebek, 44'ü çocuk, 2'si adölesan, 33'ü kadın, 58'si erkek ve 16'sı tanımlanamayan olmak toplam 188 birey incelenmiştir.
- 2- Bu 188 bireye ait toplam 2057 diş ve 260 çene parçası üzerinde detaylı analiz yapılmıştır. Çalışılan dişlerin 390'ı süt, 1667'si daimi diştten oluşmaktadır. İncelenen çenelerin 118 adedi üst, 142 adedi ise alt çenedir. Araştırmaya dahil edilen diş ve çene parçaları; diş taşı, apse, diş çürüğü, antemortem diş kaybı, diş aşınması ve alveol kaybı açısından değerlendirilmiş olup:

Belentepe toplumuna ait bebek ve çocuk bireylerin süt dişlerinde % 1,28 diş taşı, % 4,87 diş çürüğü ve % 59,48 oranlarında diş aşınması saptanmıştır. Bebek ve çocuklar için belirlenen bu lezyonlar Anadolu'da yaşamış diğer çağdaşları ile karşılaştırıldığında, Belentepe toplumunun süt dişlerinde belirlenen lezyonların çağdaşı olan Anadolu'da yaşamış çoğu toplumdan düşük oranlarda olduğu anlaşılmıştır (Grafik 98, 101, 104). Ancak buna rağmen bu çalışmada ele alınan Bizans toplumlarının bebek ve

çocuklarında bu tür lezyonların bulunması, bazı beslenme problemlerinin varlığının bir göstergesidir. Anadolu'da yaşamış Bizans toplumlarında, bebeklere süten kesildikten sonra bal v.b şekerli ek gıdaların verildiği, ilerleyen yaş ile birlikte bu gıdalara sebze ve tahıl lapası gibi gıdaların da eklenmesiyle bebek ve çocukların süt dişlerinde diş taşı, diş çürüğü ve diş aşınması oluşumlarını tetiklenmiş olması muhtemeldir.

3- Belentepe Doğu Roma-Bizans toplumunu oluşturan yetişkin bireylerin dişleri toplum genelinde değerlendirildiğinde; % 15,31 çürük (Grafik 49), çoğu 4. derecede yoğunlaşan diş aşınması % 83,85 (Grafik 84, 85), %13,02 oranında ve az derecede diş taşı (Grafik 20,22), % 2,11 oranında apse (Grafik 32), % 97,72 oranında ileri derecede alveol kaybı (Grafik 98, 99) ile birlikte % 23,97 oranında antemortem diş kaybı (Grafik 61) varlığı saptanmıştır. Belentepe toplumu diş patolojileri açısından genel olarak değerlendirildiğinde ağız ve diş sağlığı açısından oldukça sorunlu bir profil çizdiği görülmüştür.

4- Toplum genelinde belirlenen diş çürüklerinin yüksek oranda olmasının (%15,31), karbonhidratça zengin ağırlıklı bir beslenme rejiminin benimsenmesinin yanısıra genetik yapıya bağlı gelişen çürüklerin de olabileceği düşünülmektedir.

5- Toplum genelinde saptanan diş aşınmalarının da oldukça ciddi oranda olmasının (% 97,72), sert-lifli ve tanecikli besinlerin fazla tüketilmesine bağlı olduğu kanısındayız.

6- Belentepe Doğu Roma-Bizans toplumunda premolar ve molarlarda antemortem diş kaybı saptanan bireylerin, ön dişlerde ve özellikle caninelerinde ileri derecede aşınma olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte incelenen bireylerin detaylı analizi yapıldığında, yanak dişlerini kaybetmiş bireylerin ön dişleri ile köpek dişlerinde ileri derecede aşınmalar gözlemlenmiştir. Bu bireyler muhtemelen hem kesme ve koparma hem de çiğneme işlevini ön dişler ve köpek dişleriyle gerçekleştirmiş olmalıdırlar

7- İncelenen toplumda genelde apsenin çok yoğun olmamasının (% 2,11) ise diş taşlarının (%13,02) ve pulpaya inen çürükler ile aşınmaların olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Her ne kadar diş taşlarının çıkarılması zor ve sıkıntılı olsa da, bizim toplumumuzu oluşturan bireylerin iskeletleri antropologlar tarafından büyük bir titizle çıkarıldığı için belirlenen diş taşı oranlarının gerçeğe çok yakın olduğu bilinmektedir.

8- Karşılaştırmasını yaptığımız Anadolu'da yaşamış diğer toplumlardan denizel iklim şartlarında yaşamış olanlarla, karasal iklim şartlarında yaşamış olanların arasında beslenme rejimi yönünden farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Ancak saptanan lezyonların, iklim koşulları göz önüne

alındığında çok ciddi farklar yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Toplumlar arasında fark olmakla birlikte, bu fark anlamlı değildir. Kuramsal çerçeve ve tartışma bölümlerinde belirtilen araştırmacıların çalışmalarından da anlaşılacağı üzere Anadolu’da Doğu Roma-Bizans dönemimde yaşamış olan birçok toplumun ağırlıklı olarak tahıl ürünlerine dayalı bir beslenme rejimi uygulamalarından kaynaklanmış olmalıdır.



ÖZET

Belentepe, Muğla ilinin, Milas ilçesine bağlı Ören beldesi yakınında yer alan Çakıralan Köyü'nün 500 metre güneyinde bulunmaktadır. Karia Bölgesi sınırları içinde yer alan Belentepe küçük bir köy yerleşimidir. Bu araştırmanın materyalini Belentepe kurtarma kazılarında ele geçen ve Doğu Roma-Bizans dönemine tarihlendirilen iskelet materyaller oluşturmaktadır.

Belentepe kurtarma kazılarından çıkan 7'si fetüs, 28'i bebek, 44'ü çocuk, 2'si adolesan, 33'ü kadın, 57'si erkek ve 16'sı cinsiyeti veya yaşı ya da her ikisi belirlenemeyen bireylere ait olmak üzere toplam 188 bireyden elde edilen 2057 diş incelenmiştir. İncelenen bu 2057 dişin 1667'si daimi diştten ve 390'ı süt dişinden oluşmaktadır. Bebek ve çocuk bireylerin süt dişlerinde %4,98 oranında çürük, %1,31 oranında diş taşı ve %58,79 oranında aşınma olduğu saptanmıştır. Toplum genelinde ise %15,31 oranında çürük, %83,85 oranında ve 4 derecesinde yoğunlaşan diş aşınması, %13,02 oranında ve az derecede diş taşı, %2,11 oranında apse, %97,72 oranında ileri derecede alveol kaybı ile birlikte %23,97 oranında antemortem diş kaybı varlığı saptanmıştır.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda Belentepe Doğu Roma-Bizans toplumunun bir tarım toplumu olabileceği sonucuna varılmış ve ağız ve diş sağlığı açısından Anadolu'da yaşamış çağdaşlarının bir çoğundan daha kötü durumda olduğu belirlenmiştir.

SUMMARY

Belentepe, 500 meters south of Çakıralan Village, which is near the Ören area is in Milas, Muğla. It is in the borders of Carian area and a small settlement. The materials of this research are coming from the rescue excavation and they belong to East Roman – Byzantine period.

The total 2057 teeth were investigated, and these were belonged to 7 fetuses, 28 babies, 44 children, 2 adolescences, 33 women, 57 men and 17 unknown individuals. 1667 of these teeth were permanent and 390 of them were deciduous teeth. The rate of decay is 4,98%, the rate of tartar is 1,31% and the rate of corrosion is 58,79% among babies and children. The rate of decay is 15,31%, and the rate of corrosion is 83,85% and the degree of corrosion is 4 and the rate of tartar is 13,02% thus the degree of corrosion is low, the rate of apse is 2,11% among the society. Also the rate of lack of alveolus is 97,72%, thus this is a high degree and with this the rate of ante mortem loss of teeth is 23,97%.

The results of the researches indicate that the society of Belentepe from East Roman- Byzantine period could be an agricultural society and their dental health was worse than for the majority of people who were living in the same period.

Karşılaşılan Sorunlar

Bu çalışmanın konusunun belirlenmesi ile birlikte karşılaşılan sorunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- 1) İskeletlerin, laboratuvarında yer bulunamaması nedeniyle Fakülte dışında bir yerde bulunması,
- 2) İskeletlerin bir kısmının bütün olarak ele geçmemesi,
- 3) Belentepe toplumu ile karşılaştırılan diğer toplumlarda diş ve çene lezyonları belirlenirken aynı metodların kullanılmamış olması,
- 4) Karşılaştırma yapılan toplumları çalışan araştırmacıların diş patolojilerini değerlendirirken bazılarının diş, bazılarının çene sayısına göre değerlendirilmesi çalışmalarımızda sorun oluşturmuştur.

KAYNAKÇA

- Acsadi, G. Y., Nemeski, J., (1970), **History of Human Life Span and Mortality**,
Budapeşte: Akademia Kiado.
- Açikkol, A., (2000), “Küçükhöyük Eski Tunç Çağı İnsanlarının Paleoantropolojik
Açıdan İncelenmesi” (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi) A.Ü. Sosyal Bilimler
Enstitüsü.
- Alkan, Y., Erkman, C. A., ve Kaplan, İ. (2014), “Çiçekdağı İskeletlerinin
Paleoantropolojik Analizi”, **29. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Muğla Sıtkı
Koçman Üniversitesi Basımevi, 77-82.
- Alpagut, B., (1986), “The Human Skeletal Remains from Kurban Höyük (Urfa)”,
Anatolica, S.13, s. 149-174.
- Alt, K.W., Türp, J.C., Wachter, R., (1998), “Periapical Lesions-Clinical and
Anthropological Aspects”, Alt, K.W., Rösing, F.W., Teschler-Nicola, M. (ed.):
Dental Anthropology: Fundamentals, Limits, and Prospects, Austria:
Springer Wien, s. 247-257.
- Arantes, R., Santos, R. V., Frazao, P., & Coimbra Jr, C. E. (2009). “Caries, gender and
socio-economic change in the Xavante Indians from Central Brazil”, **Annals of
Human Biology**, C.36, S.2, s. 162-175.
- Atamtürk, D., Duyar, İ., (2008), “Adramytteion (Örentepe) İskeletlerinde Ağız ve Diş
Sağlığı”, **Gaziantep Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, Cilt 25-1, s. 1-
15.

Atamtürk, D., Duyar, İ., (2010), “Resuloğlu Erken Tunç Çağı Topluluğunda Ağız ve Diş Sağlığı”, **Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, S. 27 (1), s.33-52.

Atamtürk D, Duyar İ., (2012), “Tlos İskeletlerinin Antropolojik Analizi”, **27. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, İsmail Aygöl Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti., S. 27, s. 331–346.

Ay, N. (2014), “Müslümantepe İskeletlerinin Paleopatolojik Açından Analizi” (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji (Paleoantropoloji) Anabilim Dalı.

Baskıncı M.M., (2009), **Bizans Döneminde Anadolu İktisadi ve Sosyal Yapı**, Ankara, Phoenix Yayınları.

Bass, W.M., (1995), **Human Osteology A Laboratory and Field Manual**, 4.baskı Columbia, Special Publication No: 2 of the Missouri Archaeological Society.

Bıçak, S. (2013), “ Zetinliada’sı İnsan İskeletlerinin Diş Ve Çene Patolojileri” (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sivas, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Başoğlu, O. (2012). “Nevşehir/Camihöyük Helenistik-Roma Dönemi İnsanlarının Sağlık Sorunları”. **OLBA**, S.20, s. 1-26.

Başoğlu, O., & Erkman, A. C. (2015), “Diyarbakır / Salat Tepe Orta Tunç Çağı İnsanları: Antropolojik Bir İnceleme”, **Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S. 20/1, s. 25-38.

Başoğlu, O., & Şener, T. (2015), “Ovaören Erken Tunç Çağı İnsanları: Antropolojik Bir İnceleme”, **Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S. 20/2, s. 455-475.

Bean, G. E., (1987), **Karia**, İstanbul, Cem Yayınları.

Bouville, C., Constandse-Westermann, T.S., Newell, R.R., (1983), “Les restes humains mesolithiques de l’abri Corneillie 1 stes (Bouches-du Rhone)”, **Bulletin et Memories de la Societe d’anthropologie de Paris**, S. 10, s. 89-110.

Brothwell, D. R. (Ed.), (1981), **Digging Up Bones: Excavations, Treatment and Study of Human Skeletal Remains**, 3.baskı, Oxford, Oxford University Press.

Boyd, D., & Bean, G. E. (1974), **Turkey beyond the Maeander: An Archaeological Guide**, London, Benn.

Buikstra, J. E., Ubelaker, D. H., (1994), **Standards For Data Collection From Human Skeletal Remains**, Arkansas Archeological Survey Research Series, No: 44.

Çağlar, E., Kuşcu, O. O., Sandalli, N., & Ari, I. (2007), “Prevalence of dental caries and tooth wear in a Byzantine population (13th cad) from northwest Turkey”, **Archives of Oral Biology**, S. 52(12), s. 1136-1145.

Çelik, Ç., Özgünlaltay, G., Attar, N., (2007) “Diş Aşınmaları-Tooth Wear”, **Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi**, C. 31, S. 2, s. 22-30.

Çırak, A., Çırak, M. T., Erkman, C. A., (2013) “Paleopathological Analaysis of Teeth and Jaws Obtained from Kelenderis Excavations”, **OLBA**, S. 21, s. 1301-7667

Çırak, A., & Çırak, M. T. (2014), “Tios/Filyos İskelet Kalıntılarının Paleoantropolojik Analizi”, **30. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, İsmail Aygöl Matbaacılık San. Tic. ve Ltd. Şti., s. 167-174.

Duyar, İ, Erdal, Y.S., (2003), “A new approach of calibrating dental caries frequency of skeletal remains”, **HOMO**, S. 54/1, s. 57-70.

Erdal, Y.S., (1996), “İznik Geç Bizans Dönemi İnsanlarının Çene ve Dişlerinin Antropolojik Açıdan İncelenmesi” (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Erdal, Y.S., (1999), “İnsan İskelet Kalıntılarının Antropolojik Açıdan İncelenmesi. (Anthropological examination of the human remains of Cevizcioğlu Çiftliği Necropolis). In: Tahtalı Barajı Kurtarma Kazısı Projesi (Tahtalı Dam Area Salvage Project)”, Özkan T ve Erkanal H (eds.), **Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları**, s. 151-162.

Erdal, Y.S., (2003), “Büyük Saray – Eski Cezaevi Kazılarında Gün Işığına Çıkarılan İnsan İskelet Kalıntılarının Antropolojik Analizi”, **18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C Kültür Bakanlığı Yayınları, s. 15-30.

Erdal, Y.S., (2004), “Kovuklukaya (Boyabat, Sinop) İnsanlarının Sağlık Yapısı ve Yaşam Biçimleriyle İlişkisi”, **Anadolu Araştırmaları**, S. 17/2, s. 169-196.

Erdal, Y.S., (2009), “Bademağacı Erken Neolitik İnsanları”, **24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C Kültür Bakanlığı Yayınları, s. 97-119

Erkman, C., (2008), “Van Dilkaya Erken Demir Çağı ve Orta Çağ Toplumunda Ağız ve Diş Sağlığı” (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Erkman, A.C., Şimşek, N., Çırak, A., Arıhan Karagöz, S., (2008), “Karagündüz Erken Demir Çağ Toplumunda Ağız ve Diş Sağlığı”, **23.Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür Ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi, s. 141-156.
- Erkman, A. C., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Yiğit, A., (2009) "Altın-tepe Urartu İskeletlerine Ait Dişlerin Odontometrik Analizi", **Zeitschrift für die Welt der Türken / Journal of World of Turks (ZfWT)** , s.177-188
- Eroğlu, S., (1998), “Sardis Roma- Bizans Toplamlarında Diş Hastalıkları ve Ağız Sağlığı” (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gözlük, P., Yılmaz, H., Yiğit, A., Açıkol, A., Sevim, A., (2003), “Hakkari Erken Demir Çağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Açından İncelenmesi”, **18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, s. 31-40.
- Gözlük, P., Yiğit, A., Erkman, A.C., (2004), “Van Kalesi ve Eski Van Şehri İnsanlarında Sağlık Sorunu”, **19.Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, s. 51-62.
- Gözlük Kırmızıoğlu, P., Durgunlu, Ö., Özdemir, S., Taşlıalan, M., Sevim, A., (2006), “Symrna Agorası İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi”, **21. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür Bakanlığı Dösim Basımevi, s. 125-141
- Gözlük Kırmızıoğlu, P., Yaşar, F., Yiğit, A., Sevim Erol, A., (2009), “Kyzikos İskeletlerinin Dental Analizi”, **24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, s.139-162.
- Güleç, E., (1986), “Klazomenai İskeletlerinin Antropolojik ve Demografik İncelenmesi”, **1. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, s.131 – 137.

Güleç, E., (1986), “Van-Dilkaya İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi”, **IV. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları, s: 369-380.

Güleç, E., (1987), “Topaklı Populasyonunun Demografik ve Paleoantropolojik Analizi”, **V. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları, C. 2, s. 347 – 357.

Güleç, E., (1987), “Van Dilkaya İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelemesi”, **IV.Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları, s. 369-379.

Güleç, E., İ. Duyar, (1998), “Panaztepe M.Ö. 2. Bin ve Roma Dönemi İskeletlerinin Antropolojik Analizi (1985-1990)”, **Antropoloji Dergisi**, S. 23, s.179-206.

Güleç, E., Sağır, M., Özer, İ., Satar, Z., (2005), “2003 Yılı Börükçü Kazısı İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi”, **20. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi, s. 167-172.

Güleç, E., Satar, Z., Sağır, M., Özer, İ., (2009). “Kendirci Mevkii Kurtarma Kazısı İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi”, **24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, s. 79-86.

Hardwick, J. L., (1960), “The incidence and distribution of caries throughout the ages in relation to the Englishman's diet”, **British Dental Journal**, S. 108, s. 9-17.

Hillson S.W., (1979), “Diet and Dental Disease”, **Food and Nutrition World Archaeology**, S. 11/2, s. 147- 162.

Hillson, S., (1996), **Dental Anthropology**, Cambridge, Cambridge University Press.

Hillson, S., (2005), **Teeth**, New York, Cambridge University Press.

- Hillson, S., (2008), “Dental Pathology”, **Biological Antropology of the Human Skeleton**, 2.baskı, Katzenberg, M.A. ve S.R. Saunders (ed.), Bölüm 10, s. 301-340.
- Isler, R., Schoen, J., ve Iscan, M. Y. (1985), “Dental pathology of a prehistoric human population”, **Florida Scientist**, S. 48/3, s. 139-147.
- İşcan, M. Y., Kennedy, K. A., (1989), **Reconstruction of Life From the Skeleton**, New York, Alan R. Liss.
- Juan, J., López, B., Sánchez, E., Rodríguez, H., ve Caro, L. (2015), “Dental paleopathology in a mediaeval skeletal sample: necropolis of" El Barrejo"(León, Spain)”, **Journal of Paleopathology**, S.14/3, s. 139-145.
- Kızıl, A., Öztekin, İ.Ö., (2010), “2008 Yılı, Muğla İli, Milas İlçesi ile Ören ve Selimiye Beldeleri’nde Arkeolojik Yüzey Araştırması”, **27. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, İsmail Aygöl Matbaacılık San. Tic. ve Ltd. Şti., s.359-384.
- Kaidonis, J., Ranjitkar, S., & Townsend, G. (2012). “Mineral maintenance'of dental structures in caries and erosive tooth wear: an holistic model”, Townsend, G., Kanazawa, E., Takayama, H. (Ed.), **New Directions in Dental Anthropology: paradigms, methodologies and outcomes**, University of Adelaide Press, s.115-122.
- Kaifu, Y., Kasai, K., Townsend, G. C., & Richards, L. C. (2003), “Tooth wear and the “design” of the human dentition: a perspective from evolutionary medicine”, **American Journal of Physical Anthropology**, 122, S. 37, s. 47-61.

Karaöz Arıhan, S., Çırak A., Erkman A. C., (2010), “Datça Burgaz İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi”, **25. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi, s. 297-312

Karaöz Arıhan, S., (2013), “Baybağ Mevkii (Muğla) Bizans Dönemi Toplumunda Beslenmeye Bağlı Gelişen Paleopatolojik Rahatsızlıklar”, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji (Paleoantropoloji) Anabilim Dalı.

Keenleyside, A. (2008), “Dental pathology and diet at Apollonia, a Greek colony on the Black Sea”, **International Journal of Osteoarchaeology**, S. 18/3, s. 262-279.

Keyes, P. H. (1968), “Research in dental caries”, **The Journal of the American Dental Association**, S. 76/6, s. 1357-1373.

Korkmaz , H., (2011), “2007-2008 Yıllarında Belentepe ve Mengefe Yöresindeki Sondajlarda Ortaya Çıkarılan Amphora Dipleri ve Mühürlü Amphora Kulpları” (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı Sualtı Arkeolojisi Bilim Dalı, Konya

Krogman, W. M. (1937), “Cranial types from Alişar Höyük and their relations to other Racial Types, ancient and modern of Europe and Western Asia. In von der Osten’s Alişar Höyük, Seasons of 1930- 1932”, Part III, OIP, Vol. XXX, Researches in Anatolia, Illinois, The University of Chicago Press, Chicago,

Lukacs, J.R. (1992), "Dental Paleopathology and Agricultural Intensification in South Asia: New Evidence From Bronze Age Harappa." **American Journal of Physical Anthropology**, S. 87, s. 133-150.

Lukacs, J.R., (1995), "The 'caries correction factor': A new method of calibrating dental caries rates to compensate for antemortem loss of teeth", **International Journal of Osteoarchaeology**, S. 5, s. 151–156.

Lukacs, J. R., Largaespada, L. L., (2006), "Explaining sex differences in dental caries prevalence: Saliva, hormones, and "life-history" etiologies", **American Journal of Human Biology**, S. 18/4, s. 540-555.

Molnar, S., (1972), "Human Tooth Wear, Tooth Function and Cultural Variability", **American Journal of Physical Anthropology**, S. 34, s. 175-190.

Nalbantoğlu, E., (2006), "Assos Antik Dönem Topluluğunda Diş Çürükleri", **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, S. 15/3, s. 135-104.

Olivier, G., (1969), **Practical Anthropology**, Springfield, İllionis, Charles C. Thomas Publisher.

Ortner D.J., (2003), **Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains**, 2.baskı, USA, Academic Pres.

Özbek, M., (1979), "İnsanla Yaşıt Bir Hastalık: Diş Çürüğü", **Bilim ve Teknik Dergisi**, S. 134, s. 31-35

Özbek, M., (1984), "Roma Açık hava Tiyatrosundan (İznik) Çıkarılan Bizans İskeletleri", **Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, S. 1, C. 2, s. 81-90.

Özbek, M., (1987), "Çayönü İnsanlarında Diş ve Dişeti Hastalıkları", **V. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları, C. 2, s. 367-395.

- Özbek, M., (1989), “Son Buluntular Işığında Çayönü Neolitik İnsanları”, **V. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları, s. 161-178.
- Özbek, M., (1997), “Çayönü Tarım Toplumunda Diş Sağlığı”, **Türk Arkeoloji Dergisi**, S. 31, s. 181-216.
- Özbek, M., (2000), “Öküzini İnsanlarının Antropolojik Analizi”, **15. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, s. 127-144.
- Özbek, M., (2005), “Körtik Tepe’de İnsan Sağlığı”, **20. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, s. 41-52.
- Özbek, M., (2015), **Dişlerle Tarih Öncesine Yolculuk**, Ankara, Bilgin Kültür Sanat Yayınevi.
- Özbek, S. A., (2013), “TKİ-GELİ-YLİ Kurtarma Kazıları 2011-2012 Yılı Çalışmaları”, **22. Müze Çalışmaları ve Kurtarma Kazıları Sempozyumu**, İsmail Aygöl Matbaacılık San. Tic. ve Ltd. Şti., s. 37-67.
- Özer, İ., Sağır, M., Satar, Z. ve Güleç, E., (2009), “Gümüşlük (Milas) İskeletleri ve Anadolu Klasik-Helenistik Dönem Toplumlarının Sağlık Profili”, **Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, S. 52/1, s. 29-42.
- Öztunç, H., Yoldaş, O., Nalbantoğlu, E., (2006), “The Periodontal Disease Status of the Historical Population of Assos”, **International Journal of Osteoarchaeology**, S. 16, s. 76-81.
- Pindborg, J. J., (1970), **Pathology Of The Dental Hard Tissues**, USA, W. B. Saunders Company.

Pinhasi R. , Mays S., (2008), **Advances in Human Palaeopathology**, İngiltere, John Wiley & Sons Inc.

Roberts, C. Manchester, K., (2010), **The Archaeology of Disease**, 3.baskı, Ithaca, New York, Cornell University Press.

Russell, S. L., Gordon, S., Lukacs, J. R., Kaste, L. M, (2013), “Sex/gender differences in tooth loss and edentulism: historical perspectives, biological factors, and sociologic reasons”, **Dental Clinics of North America**, S. 57/2, s. 317-337.

Sağır, M., Özer, İ., Satar, Z. ve Güleç, E., (2004), “Börükçü İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi”, **19. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi, s. 27-40.

Sağır, M., Satar, Z., Özer, İ. ve Güleç, E., (2011), “Birecik Barajı İlk Tunç Çağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi”, **26. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Allame Tanıtım ve Matbaacılık, s. 257-262.

Satar, Z., Günay, I., ve Güleç, E. (2009), “Dede Mezarı İskeletlerinin Osteolojik Analizi”, **24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, s. 299-306.

Scott, E. C., (1979), “Principal axis analysis of dental attrition data”, **American Journal of Physical Anthropology**, S. 51/2, s. 203-211.

Sevim, A., (1993), “Elazığ/Tepecik Ortaçağ İskeletlerinin Paleodemografik Açıdan Değerlendirilmesi”, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Paleoantropoloji Anabilim Dalı.

Sevim, A., (1996), “Datça/Burgaz İskeletlerinin Paleoantropolojik Değerlendirilmesi”, **11. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayinevi, s. 1-18.

Sevim, A., (1996), “Dental Pathology of the Middle Age Tepecik Population", **Özet, Winkler's Memorial Symposium, Perspectives in Anthropology of Past and Present Populations**, Yunanistan.

Sevim, A., Açikkol, A., Yılmaz, H. (2004), “Çavlum İskeletlerinin Plaeoantropolojik Analizi”, **I. Uluslararası Dünden Bugüne Eskişehir Sempozyumu**.

Sevim, A., Yaşar, Z. F., Tuğ, A., (2007), “Nevşehir İli/Eskil Yeraltı Yaşam Alanı”, **22. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi, s. 161-176.

Sevim, A., Yiğit, A., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Özdemir, S., Durgunlu, Ö., (2007), “Erzurum / Tetikom Demir Çağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Açidan Değerlendirilmesi”, **22. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi, s. 177-192.

Sevim Erol, Yaşar, Z. F., Özdemir, S., Yavuz, A. Y., (2011), “Hasankeyf İnsanlarının Antropolojik Analizi”, **26. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Allame Tanıtım ve Matbaacılık, s. 201-218.

Sevin, V., (2001), **Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası** (Vol. 1), Türk Tarih Kurumu Basımevi.

Schuurs, A., (2013), **Pathology of the Hard Dental Tissues**, Oxford UK, Wiley Blackwell.

- Surul, Ö., Erkman, C. A., Türktüzün, M., Alkan, Y., Sağır, S., ve Şimşek, Ö., (2012), “Çiledir Höyük ve Tokul Köyü Şapel Kazısı İskeletlerinin Paleoantropolojik Açıdan Değerlendirilmesi”, **27. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, İsmail Aygöl Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti., s. 179-190.
- Şahin, S., Özbulut, Z., Özer, İ., Sağır, M., ve Güleç, E., (2015), “Pınarkent Roma Dönemi İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi”. **Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, S. 6/1, s. 57-70.
- Şarbak, A., (2014), “Dara Antik Kenti (Mardin) Geç Roma İskelet Toplumu Dişlerinin Morfometrik Analizi ve Diş Sağlığı”, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji (Paleoantropoloji) Anabilim Dalı.
- Şarbak, A., Çırak, A., Çırak, M. T., (2015), “Kerti (Derbe) Höyük 2013 Kazılarında Elde Edilen İnsan İskelet Kalıntılarının Paleoantropolojik Analizi”, **30. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, İsmail Aygöl Ofset Matbaacılık San. Tic. Ltd. Şti., s. 129-146.
- Şenyürek, M. S., (1946), “Türk Tarih Kurumu Adına Yapılan Maşat Höyük Kazısından Çıkarılan Kafataslarının Tetkiki”, **Belleten**, Cilt X, Sayı 38, 231-254.
- Şenyürek, M. S., (1949), “Anadolu’nun Eski Sakinlerinde Büyük Azı Dişlerinin Aşınması”, **Belleten**, C. 13, S. 50, s. 229-224.
- Şenyürek, M. S., (1950), “Büyük Güllücek’de Bulunan Kalkolitik Çağa Ait Bir Muharibin İskeletinin Tetkiki”, **Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, C. 8, S. 3, s.269-310.

Şenyürek, M. S., (1951), “A study of the Human Skulls from Polatlı Höyük”,

Anatolian Studies, C. 1, s. 63-71.

Şimşek, N., Günay, I., Güleç, E., (2008), “Kelenderis Toplumunda Ağız ve Diş Sağlığı”, **23. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösimm Basımevi, s.187-202.

Şimşek N., (2011), “Laodikeia Popülasyonunun Diş ve Çenelerinin Paleoantropolojik Açından Değerlendirilmesi”, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji (Paleoantropoloji) Anabilim Dalı.

Tırpan, A. A., (2008), “Geç Geometrik Dönemden İki Yeni Yerleşim: Belentepe ve Mengefe”, **İdol arkeologlar Derneği Dergisi**, Ekim Aralık 2007 ve Ocak Mart 2008, S. 35, s. 3-13.

Turner, C. G., (1979), “Dental Anthropological Indications of Agriculture Among the Jomon People of Central Japan”, **American Journal of Physical Anthropology**, S. 51/4, s. 619-635.

Ubelaker, D. H., (1978), **Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation**, Chicago, Smithsonian Institution, Adline Publishing Company.

Uzel, İ., Alpagut, B., ve Kofuoğlu, S., (1987), “Arslantepe (Malatya) Geç Roma Dönemi İskeletlerinde Diş Çürüğü Aşınmaları ve Periodantal Hastalıklar”, 3. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, ,s. 31-55.

Yakar J., (2007), **Anadolunun Etnoarkeolojisi**, Çev. Riegel H.S., İstanbul, Homer Kitapevi.

Yaşar, Z.F., (2008), “Smyrna Agorası İnsanlarının Ağız ve Diş Sağlığı”, **23. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınevi, s.127-140, Ankara.

Yaşar, F. Z., ve Sevim Erol, A., (2009), “Minnetpınarı İnsanlarının Ağız ve Diş Sağlığı”, **24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınevi, s. 193-207.

Yaşar, Z. F., Demirel, A. F., Çankaya, A., (2012), “Burdur/Kızılın Mağarası İskeletlerinin Antropolojik Açıdan Değerlendirilmesi”, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, C. 21, S. 2, s. 129-142.

Yaşar, F. Z., ve Şahin, D., (2013), “Myndos Toplumu Dişleri Üzerine Bir Araştırma”, **28. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Pegasus Görsel İletişim Hizmetleri, s. 31-44.

Yavuz, A. Y., Özdemir, S., Ürker, K., ve Sevim Erol, A., (2013), “Parion İskeletlerinin Antropolojik Analizi”, **28. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Pegasus Görsel İletişim Hizmetleri, s. 69-82.

Yıldız S., (2009), **Bizans Tarihi, Kültürü, Sanatı ve Anadolu’daki İzleri**, Ankara, Detay Yayıncılık.

Yılmaz, H., Açikkol, A., (2003). “Kütahya Ağızören İskeletlerine Ait Dişlerin İncelenmesi”, **Ankara Üniversitesi Antropoloji Dergisi**, S. 17, s.71-108.

Yılmaz, H., Baykara, İ., ve Baykara, D., (2010), “Kalecik (Van) İnsanlarının Ağız ve Diş Sağlığı”, **25. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Merkez Repro İç ve Dış Tic. Ltd. Şti., s. 15-32.

Yılmaz, H., (2016), “Antemortem tooth loss in the Ablanganis Early Iron Age skeletons, Van – Turkey”, **Journal of Human Sciences**, S. 13/1, s. 1731-1744.

Yılmaz Usta, N. D., (2012), “İasos (Bizans Dönemi) Toplumunun Diş Sağlığı Açısından Anadolu Toplamları Arasındaki Yeri”, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji (Paleoantropoloji) Anabilim Dalı.

Yiğit, A., Gözlük Kırmızıoğlu, P., ve Yavuz, A. Y., (2007). “Nif (Olympos) Dağ Kazısı”, **23. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi, s. 111-126.

Yiğit, A., Yılmaz Salıhoğlu, N., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Yaşar, Z. F., Kesikçiler, B., ve Sevim Erol, A., (2009), “Trabzon Kızlar Manastırı İnsan İskeletlerinin Antropolojik Açıdan Değerlendirilmesi”, **25. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Merkez Repro İç ve Dış Tic. Ltd. Şti., s. 105-126.

Yiğit, A., Gözlük Kırmızıoğlu, P., İbiş, R., Sevim Erol, A., (2011), “Çankırı Salur Erken Tunç Dönemi İnsanları”, **26. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, Allâme Tanıtım ve Matbaacılık, s. 273-290.

Waldron, T., (2009), **Paleopathology**, Cambridge, Cambridge University Press.

Werneck, R. I., Mira, M. T., ve Trevilatto, P. C., (2010), “A critical review: an overview of genetic influence on dental caries”, **Oral diseases**, S. 16/7, s. 613-623.

White, T. D., Black, M. T., ve Folkens, P.A., (2012), **Human Osteology**, 3. Baskı, USA, Elsevier Academic Press Amsterdam.

Workshop of European Anthropologists, (1980), **Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons Journal of Human Evolution**, S. 9, s. 517-549.

Uzel, İ., Alpagut, B., ve Sofuoğlu, K., (1988), “Aslantepe (Malatya) Geç Roma Dönemi İskeletlerinde Diş Çürüğü Aşınmaları ve Periodontal Hastalıklar”, **3. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayinevi, s. 31-54.

Üstündağ, H., ve Demirel, A., (2009), “Alanya Kalesi iskelet topluluğunda ağız ve diş sağlığı”, **Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, S. 26, s. 219-234.

ÇEVİRİMİÇİ KAYNAKLAR

<http://www.arkeolojidunyasi.com/bolgeler/karia.html> Erişim Tarihi: 01.11.2015

Ek 1: Diş Patoloji Formu

MİLAS – BELENTEPE BİZANS DÖNEMİ İSKELETLERİ DİŞ FORMU

Birey No:	Cinsiyet:	Yaş:
ALVEOL KAYBI		
HIPOPLAZYA		
DİŞ TAŞI		
APSE		
ÇÜRÜK		
DİŞ AŞINMASI		
DİŞ DURUMU		
MAXİLLAR		
MANDİBULAR		
DİŞ DURUMU		
DİŞ AŞINMASI		
ÇÜRÜK		
APSE		
DİŞ TAŞI		
HIPOPLAZYA		
ALVEOL KAYBI		

Dış Durumu: Antemortem: A	Postmortem: P	Alveol Kaybı: Az: A	Orta: O	Çok: Ç	Apse: Var: V	Toplam Dış Sayısı:
Dış Taşı: Az: A	Orta: O	Çok: Ç				

