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

FARKLI ANTİK DÖNEM TOPLUMLARINDA KARŞILAŞTIRMALI DENTAL MİKRO AŞINMA ANALİZİ

Doktora Tezi

Çilem SÖNMEZ SÖZER

Ankara, 2023

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

FARKLI ANTİK DÖNEM TOPLUMLARINDA KARŞILAŞTIRMALI DENTAL MİKRO AŞINMA ANALİZİ

Doktora Tezi

Çilem SÖNMEZ SÖZER

Tez Danışmanı:
Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL

Ankara, 2023

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

FARKLI ANTİK DÖNEM TOPLUMLARINDA KARŞILAŞTIRMALI DENTAL MİKRO AŞINMA ANALİZİ

Doktora Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL

Tez Jürisi Üyeleri Adı ve Soyadı	İmzası
Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL	……..
Prof. Dr. Timur GÜLTEKİN	……..
Prof. Dr. Pınar GÖZLÜK KIRMIZIOĞLU	……..
Prof. Dr. Yeşim DOĞAN	……..
Doç. Dr. Burcu ERÇAKMAK GÜNEŞ	……..

Tez Sınav Tarihi: 11.05.2023

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. (07/06/2023)

Çilem SÖNMEZ SÖZER

İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇİNDEKİLER i
TABLOLAR DİZİNİ iv
GRAFİKLER DİZİNİ vii
RESİMLER DİZİNİ xi
ÖNSÖZ xiii
GİRİŞ 1
1.BÖLÜM: ARAŞTIRMA PLANI
1.1. Tezin Konusu 2
1.2. Tezin Amacı 2
1.3. Tezin Önemi 3
1.4. Kuramsal Çerçeve 4
1.4.1. Mikro Aşınma Şekillerinin Oluşumunu Etkileyen Faktörler 10
1.4.2. Kavram ve Terimler 13
1.5. Materyal 14
1.5.1. Belentepe Kazısı 15
1.5.2. Patara Antik Kenti 18
1.5.3. Kibyra Antik Kenti 21
1.6. Metot 25
1.7. İstatistiksel Analizler 33
2.BÖLÜM: BULGULAR VE DEĞERLENDİRME 34
2.1. 10n Faseti Verilerinin Analizleri 38
2.1.1. Toplumlara Göre
2.1.1.1. Belentepe Toplumu 38
2.1.1.2. Patara Toplumu 42
2.1.1.3. Kibyra Toplumu 45
2.1.1.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması 48
2.1.1.4.1. Kadın Bireyler 55
2.1.1.4.2. Erkek Bireyler 57
2.1.1.4.3. Çocuk Bireyler 57
2.1.1.4.4. Toplum Geneli 58
2.1.2. Aşınma Derecesine Göre
2.1.2.1. Belentepe Toplumu 62
2.1.2.2. Patara Toplumu 64
2.1.2.3. Kibyra Toplumu 66
2.1.2.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Aşınma Derecesine Göre Karşılaştırılması 67
2.1.2.4.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre 72
2.1.2.4.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre 74
2.1.2.4.3. Aşınma Derecesi 4'e Göre 75
2.2. F9 Faseti Verilerinin Analizleri 76
2.2.1. Toplumlara Göre
2.2.1.1. Belentepe Toplumu 76
2.2.1.2. Patara Toplumu 78
2.2.1.3. Kibyra Toplumu 81
2.2.1.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması 84

2.2.1.4.1. Kadın Bireyler 89
2.2.1.4.2. Erkek Bireyler 91
2.2.1.4.3. Çocuk Bireyler 91
2.2.1.4.4. Toplum Geneli 93
2.2.2. Aşınma Derecesine Göre
2.2.2.1. Belentepe Toplumu 96
2.2.2.2. Patara Toplumu 98
2.2.2.3. Kibyra Toplumu 99
2.2.2.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Aşınma Derecesine Göre Karşılaştırılması 101
2.2.2.4.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre 106
2.2.2.4.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre 107
2.2.2.4.3. Aşınma Derecesi 4'e Göre 109
2.3. Fx Faseti Verilerinin Analizleri 110
2.3.1. Toplumlara Göre
2.3.1.1. Belentepe Toplumu 110
2.3.1.2. Patara Toplumu 113
2.3.1.3. Kibyra Toplumu 116
2.3.1.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması 119
2.3.1.4.1. Kadın Bireyler 124
2.3.1.4.2. Erkek Bireyler 126
2.3.1.4.3. Çocuk Bireyler 127
2.3.1.4.4. Toplum Geneli 130
2.3.2. Aşınma Derecesine Göre
2.3.2.1. Belentepe Toplumu 134
2.3.2.2. Patara Toplumu 136
2.3.2.3. Kibyra Toplumu 138
2.3.2.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Aşınma Derecesine Göre Karşılaştırılması 139
2.3.2.4.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre 144
2.3.2.4.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre 147
2.3.2.4.3. Aşınma Derecesi 4'e Göre 148
2.4. 10n, F9 ve Fx Fasetlerinin Karşılaştırılması 149
2.4.1. Aşınma Derecesine Göre
2.4.1.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre 152
2.4.1.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre 155
2.4.1.3. Aşınma Derecesi 4'e Göre 158
3.BÖLÜM: TARTIŞMA 162
3.1. Toplumlara Göre
3.1.1. Belentepe Toplumu 168
3.1.2. Patara Toplumu 170
3.1.3. Kibyra Toplumu 171
3.1.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması 172
3.2. Aşınma Derecesine Göre
3.2.1. Belentepe Toplumu 176
3.2.2. Patara Toplumu 177
3.2.3. Kibyra Toplumu 178
3.2.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması
3.2.4.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre 179

3.2.4.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre **180**
3.2.4.3. Aşınma Derecesi 4'e Göre **181**
3.3. Faset Karşılaştırması **181**
3.4. Mikro Aşınma ve Makro Aşınma Verilerinin Karşılaştırılması **182**
SONUÇ **184**
ÖZET **187**
SUMMARY **188**
KAYNAKÇA
EKLER

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1: Tez çalışmasında kullanılan Belentepe toplumuna ait dişlerin yaş ve cinsiyete göre dağılım 17

Tablo 2: Tez çalışmasında kullanılan Patara toplumuna ait dişlerin yaş ve cinsiyete göre dağılım 20

Tablo 3: Tez çalışmasında kullanılan Kibyra toplumuna ait dişlerin yaş ve cinsiyete göre dağılım 24

Tablo 4: Belentepe, Kibyra ve Patara toplumlarına ait yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 35

Tablo 5: ICC testi sonuçları 37

Tablo 6: 10n fasetinde Belentepe toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 38

Tablo 7: 10n fasetinde Patara toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 42

Tablo 8: 10n fasetinde Kibyra toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 45

Tablo 9: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 48

Tablo 10: 10n fasetinde Belentepe toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 62

Tablo 11: 10n fasetinde Patara toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 65

Tablo 12: 10n fasetinde Kibyra toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 66

Tablo 13: 10n fasetinde Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 68

Tablo 14: f9 fasetinde Belentepe toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 76

Tablo 15: f9 fasetinde Patara toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 79

Tablo 16: f9 fasetinde Kibyra toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 81

Tablo 17: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 84

Tablo 18: f9 fasetinde Belentepe toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 97

Tablo 19: f9 fasetinde Patara toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 98

Tablo 20: f9 fasetinde Kibyra toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 100

Tablo 21: f9 fasetinde Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 102

Tablo 22: fx fasetinde Belentepe toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 110

Tablo 23: fx fasetinde Patara toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 113

Tablo 24: fx fasetinde Kibyra toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 116

Tablo 25: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 119

Tablo 26: fx fasetinde Belentepe toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 134

Tablo 27: fx fasetinde Patara toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 136

Tablo 28: fx fasetinde Kibyra toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 138

Tablo 29: fx fasetinde Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler 140

Tablo 30: Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait 10n, f9 ve fx fasetlerinin karşılaştırma analizlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler 149

Tablo 31: Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait 10n, f9 ve fx fasetlerinin aşınma derecesi 2'ye göre karşılaştırma analizlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler 152

Tablo 32: Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait 10n, f9 ve fx fasetlerinin aşınma derecesi 3'ye göre karşılaştırma analizlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler 155

Tablo 33: Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait 10n, f9 ve fx fasetlerinin aşınma derecesi 4'ye göre karşılaştırma analizlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler 158

GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa

Grafik 1: 10n fasetinde Belentepe toplumu kadın, erkek ve çocuk bireylerine ait verilerin çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması 41

Grafik 2: 10n fasetinde Belentepe toplumu kadın, erkek ve çocuk bireylerine ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması 41

Grafik 3: 10n fasetinde Kibyra toplumu kadın ve erkek bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 47

Grafik 4: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 55

Grafik 5: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması 56

Grafik 6: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çizik sayısı yönünden karşılaştırılması 57

Grafik 7: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması 58

Grafik 8: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 59

Grafik 9: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik sayısı yönünden karşılaştırılması 60

Grafik 10: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması 61

Grafik 11: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması 61

Grafik 12: Belentepe toplumu aşınma dereceleri verilerinin 10n fasetinde 63

çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması

Grafik 13: Belentepe toplumu aşınma dereceleri verilerinin 10n fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması 64

Grafik 14: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin 10n fasetinde çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 73

Grafik 15: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin 10n fasetinde çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması 73

Grafik 16: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin 10n fasetinde çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 74

Grafik 17: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin 10n fasetinde çizik sayısı yönünden karşılaştırılması 75

Grafik 18: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 90

Grafik 19: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması 90

Grafik 20: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması 92

Grafik 21: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması 92

Grafik 22: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması 93

Grafik 23: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 94

Grafik 24: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik sayısı yönünden karşılaştırılması 95

Grafik 25: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait 95

verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması

Grafik 26: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması 96

Grafik 27: Kibyra toplumu aşınma dereceleri verilerinin f9 fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması 101

Grafik 28: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin f9 fasetinde çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması 106

Grafik 29: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin f9 fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması 107

Grafik 30: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin f9 fasetinde çizik genişliği yönünden karşılaştırılması 108

Grafik 31: fx fasetinde Belentepe toplumu kadın ve erkek bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 112

Grafik 32: fx fasetinde Patara toplumu kadın, erkek ve çocuk bireylerine ait verilerin çizik genişliği yönünden karşılaştırılması 116

Grafik 33: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 125

Grafik 34: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur uzunlukları yönünden karşılaştırılması 125

Grafik 35: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması 126

Grafik 36: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu erkek bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 127

Grafik 37: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması 128

Grafik 38: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine 129

ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

Grafik 39: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması 130

Grafik 40: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 131

Grafik 41: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması 132

Grafik 42: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması 132

Grafik 43: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması 133

Grafik 44: Belentepe toplumu aşınma dereceleri verilerinin fx fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması 135

Grafik 45: Patara toplumu aşınma dereceleri verilerinin fx fasetinde çizik genişliği yönünden karşılaştırılması 137

Grafik 46: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin fx fasetinde çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması 145

Grafik 47: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin fx fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması 145

Grafik 48: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin fx fasetinde çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması 146

Grafik 49: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin fx fasetinde çizik genişliği yönünden karşılaştırılması 147

Grafik 50: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin fx fasetinde çukur sayısı yönünden karşılaştırılması 148

RESİMLER DİZİNİ

Sayfa

Resim 1: Karia Bölgesi ve Belentepe'nin yeri 15

Resim 2: Belentepe Doğu Roma-Bizans Nekropol Alanı 16

Resim 3: Lycia ve Patara Antik Kenti 19

Resim 4: Patara Kaynak Kilise ve Kaynak Kilise Temenosu 19

Resim 5: Cibyra Kenti 22

Resim 6: Kibyra Mezar Alanı 23

Resim 7: Brothwell (1981) ve Bouwille (1983) metoduna göre makro aşınma tablosu 27

Resim 8: Dişlerin karbon pasta ile kaplanması 28

Resim 9: Dişlerin EMITECH K550X cihazı ile altın kaplanması 29

Resim 10: Alüminyum stub üzerine yerleştirilip, altın kaplanmış SEM'e yerleştirilen dişler 30

Resim 11: Kay ve Hiiemae (1974) tarafından oluşturulan faset numaralandırma sistemi 30

Resim 12: SEM'de 500 büyütme ile alınan KBR10 YOM13 numaralı bireyin dişinin "fx" fasetinden alınan görüntüsü ve görüntünün Microwear 4.02 programında analiz edilmiş hali 31

Resim 13: KBR10 YOM13 numaralı bireyin dişinin "fx" fasetinden alınan görüntünün Microwear 4.02 programında analiz edilip izlerin 4:1 oranına göre sınıflandırılması 32

Resim 14: Belentepe toplumu bireylerinde 10n fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması 40

Resim 15: Patara toplumu bireylerinde 10n fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması 44

Resim 16: Kibyra toplumu bireylerinde 10n fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması 47

Resim 17: Belentepe toplumu bireylerinde f9 fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması 78

ÖNSÖZ

Paleoantropolojik çalışmaların temel materyallerinden biri olan dişler geçmişte yaşamış toplumlara ait önemli bilgiler sunmaktadır. Özellikle antik dönemlere ait toplumlara yönelik yapılan çalışmalarda, incelenen toplumla ilgi beslenme, çevresel koşullar, sağlık sorunları ve akrabalık ilişkileri gibi birçok bilgiyi dişlerden edinebilmekteyiz. Bu bağlamda Doğu Roma/Bizans dönemine tarihlendirilen Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının beslenme tarzları hakkında bilgi sahibi olmak için bu tez çalışması yapılmıştır.

Öncelikle Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne (BAP) 19L0649002 numaralı doktora tez projemi kabul edip, tez çalışmamı yapabilmem için sağladığı destekten dolayı teşekkür ediyorum. Ayrıca American Research Institue in Turkey (ARİT)'e 2019 yılında Türkiye genelince sadece dört kişiye verdikleri 'Doktora Teşvik Bursu'na yaptığım başvuruyu kabul edip, tez projemi destekleri için sonsuz teşekkür ediyorum.

Bu tez çalışmasının materyalini oluşturan Belentepe iskeletlerini çalışabilmem için gerekli izinleri veren Kültür ve Turizm Bakanlığı, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü ile Milas Müze Müdürlüğü'ne ve bir önceki Müze Müdürü Sayın Gülnaz SAVRAN'a, Patara Antik Kenti İskeletlerini çalışabilmem için gerekli izinleri veren Sayın Prof. Dr. Havva İŞKAN'a ve Kibyra Antik Kenti iskeletlerini çalışabilmem için gerekli izinleri veren Sayın Doç. Dr. Şükrü ÖZÜDOĞRU'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Tez materyalimi oluşturan iskeletlerin çalışma yetkisine sahip olan, BAP doktora tez projemin yürütücülüğünü ve tez danışmanlığımı yapan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL'a bu çalışmayı yapmama imkan sağladığı, iskeletlerle ilgili her türlü bilgiyi benimle paylaştığı, tezimin her aşamasında her konuda bilimsel ve kişisel desteğini esirgemediği ve değerli yorumları ile bana yol gösterdiği için kendisine sonsuz

şükranlarımı sunuyorum. Tez materyalimi çalıştığım esnada değerli bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan saygıdeğer hocam, diş hekimi ve bağımsız araştırmacı Sayın Prof. Dr. Sema AKA'ya, tez çalışmamın her aşamasında bana yardım eden, kişisel ve bilimsel açıdan önemli katkılar sağlayan ve destek olan sevgili hocam Sayın Prof. Dr. Yeşim DOĞAN'a teşekkürü bir borç bilirim. Tezimin yöntemi ve tezimde kullandığım Microwear 4.02 programı ile ilgili yaşadığım her sıkıntıda sorularımı cevaplayan ve yardımlarını esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Peter UNGAR'a çok teşekkür ederim.

Tezimin her aşamasında değerli yorumlarını ve desteğini esirgemeyen, hep yanımda olan sevgili dostum ve meslektaşım Sayın Dr. Öğretim Üyesi Öznur GÜLHAN'a, yine tezimin her aşamasında her konuda yanımda olan desteğini hep hissettiğim dostum, kardeşim Damla Ilgı ZALOĞLU ARSLANOĞLU'na, laboratuvar çalışmalarında yardımcı olan öğrencilerim Dilay GÜNGÖR, Sinem TÜRKÜN ve Eda GÜLLÜ'ye gönülden teşekkür ederim.

Son olarak da maddi ve manevi açıdan desteklerini esirgemeyen, yaşadığım her zorlukta beni yalnız bırakmadan yanımda olan babam Mustafa SÖNMEZ'e, en büyük destekçim annem Şükrüye SÖNMEZ'e, her gün saatlerce telefonda konuştuğum, her anımda yanımda, her anımı neşelendirip düştüğümde hep elimden tutan bu hayattaki en büyük şansım ablam Ceren BARUT'a, bu süreçte her türlü kahrımı çekip hep arkamda durup destek olan sevgili eşim Kerim SÖZER'e ve bir gülüşüyle her düştüğümde kalkmamı sağlayan bal böceğim, biricik oğlum Arel SÖZER'e teşekkür ederim.

GİRİŞ

Geçmişte yaşamış bir toplum veya bir toplumu oluşturan bireyler hakkında bilgi edinmek için en sık başvurulan bilgi kaynağından birisi beslenme alışkanlıklarıdır. Bir toplumun beslenme alışkanlıklarının ortaya çıkarılmasında birçok farklı yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden birisinde incelenen toplumun yaşadığı yerleşim yerinden ele geçen bitki ve hayvan kalıntılarından yararlanılmaktır. Ancak bu durum sadece ne tür yiyecekler yemiş olabilecekleri hakkında bilgi vermektedir. (Larsen, 2003). Bir başka yöntem kemikler ve dişlerden karbon ve nitrojen analizi yapılmasıdır. Fakat kemik/iskelet kalıntılarının yetersiz olduğu veya korunma durumun kötü olduğu durumlarda ya materyalden kaynaklı olarak, ya da yöntemin materyale uygulanamamasından dolayı bu yöntem kullanılamamaktadır. Bazen de kullanılsa bile ne yazık ki yeterli bilgi sağlamamaktadır. Bir diğer yöntem ise günümüzde çoğu araştırmacı tarafından en sık tercih edilen makro aşınmalardır. Bu yöntem ile ilgili farklı araştırmacıların farklı derecelendirme kategorileri mevcuttur (Molnar, 1971; Scott, 1979; Brothwell, 1981; Bouwille, 1983; Smith, 1984). Bu yöntemde de uygulanan toplumun beslenme rejimi hakkında detaylı bilgi edinme mümkün olamamaktadır. Yukarıda yapılan açıklamalar doğrultusunda, Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının beslenme tarzlarının daha detaylı bir biçimde ortaya çıkarılabilmesi amacıyla mikro aşınma yönteminin uygulandığı bir tez çalışması gerçekleştirilmiştir.

1.BÖLÜM: ARAŞTIRMA PLANI

1.1. Tezin Konusu

Bu tezin konusu Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarını oluşturan bireylerin mikro aşınma yöntemiyle beslenme rejimlerinin belirlenmesidir. Alt çene 1. azı dişi üzerinde gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda her üç toplumun beslenme alışkanlıkları ortaya konularak toplum içi cinsiyetler arası ve toplumlar arası benzerlik ve farklılıklar ortaya konulmuştur.

1.2. Tezin Amacı

Bu tezde kullanılan dental mikro aşınma analizi, dişlerin mine tabakasının oklüzyal yüzeyinde beslenmeye dayalı olarak oluşan mikro izlerin incelenmesi sonucunda toplum/toplumları oluşturan bireylerin beslenme tarzının ortaya çıkarılmasında kullanılan bir yöntemdir. Beslenme tarzının anlaşılmasında mikro aşınma yöntemi, makro aşınma yöntemine göre daha çok tercih edilen detaylı bir analiz olup, genellikle tüketilen besinin sertliğinden ziyade besin çeşitliliği hakkında bilgi verebilmektedir. Ayrıca makro aşınma yönteminde bertaraf edilemeyen yaş, kültürel alışkanlıklar gibi farklı etmenlerle oluşan diş aşınmalarını büyük ölçüde dışlayarak, çalışılan toplumun diyeti hakkında detaylı bilgi sağlamaktadır. Mikro aşınma yöntemi ile yakın dönemlerde ve benzer iklimlerde yaşamış olan Belentepe, Kibyra ve Patara toplumlarının çalışılmasıyla;

- Makro aşınma yöntemlerine göre daha detaylı sonuç verdiği bilinen mikro aşınma ile incelenen toplumlardan elde edilen bulgularla Belentepe, Kibyra ve Patara toplumlarının beslenme alışkanlıklarını belirlemek,

-Cinsiyetler arasında beslenme alışkanlıkları açısından benzerlik ve farklılıkları

belirlemek,

-Yaşadıkları dönem ve iklim açısından benzer özellikler taşıyan bu üç toplumun beslenme alışkanlığı açısından benzerliklerini ve farklılıklarını ortaya koymak,

-Bu benzerlik ve farklılıkların neden kaynaklanabileceğini (yaşam koşulları, yaşanılan bölgenin özellikleri gibi etkileri) değerlendirmek,

- İlgili toplumlar üzerinde daha önce yapılan çalışmalarda makro aşınma yöntemi ile elde edilen sonuçları, bu çalışmadaki mikro aşınma yöntemi ile elde edilen sonuçlarla karşılaştırarak, iki yöntem arasındaki farklılıkları değerlendirmek amaçlanmaktadır.

1.3. Tezin Önemi

Araştırmasını yapacağımız her üç toplumun dişlerinde mikro aşınma modellerinin analizi;

- Her üç toplumun beslenme alışkanlıklarının daha net biçimde ortaya çıkarılmasını sağlayacağı,

- Yaşadıkları dönem, iklim ve coğrafya açısından birbirine yakın olan bu üç toplumun beslenme alışkanlıklarındaki benzerlik ve farklılıklarının ortaya çıkmasını sağlayacağı,

- Antik dönem toplumlarında mikro aşınma yöntemi çalışmalarının uluslararası bilim dünyasında önemsenmesi ve Ülkemizde bu alanda yapılmış sınırlı sayıda çalışma olması nedeniyle, bu alanda yapılacak olan çalışmalara temel bir kaynak oluşturacağı için, bu tez çalışması önemlidir.

1.4. Kuramsal Çerçeve

Sert dental dokuların yıkımı olan diş aşınmaları çok faktörlü bir süreci kapsar. Dişin kalitesi, mine tabakasının yapısı ve kalınlığı, tüberkül yapısı, diş tacının genel yapısı, karşılıklı dişlerin kapanma şekli gibi farklı birçok etmen diş aşınması sürecinde rol alır (Hillson, 2005; Çelik, Özgünaltay ve Attar, 2007). Bununla birlikte dişin yapısındaki gelişimsel bozukluklar dişin dayanıklılığını azaltır ve diş aşınmalarının hem oluşmasına hem de hızlı bir şekilde ilerlemesine neden olur (Hillson, 2005). Aslında aşınma dişin ağız içerisinde sürmesi ile başlayan bir süreçtir. Çünkü dişlerin yanak ve dil ile teması bile dişin aşınmasına neden olmaktadır. Bunun yanında tüketilen yiyecekler ve dişlerin birbirine sürtmesi de aşınmaya neden olmaktadır (Hillson, 2005).

Diş aşınmaları atrisyon, abrazyon, abfraksiyon ve erozyon olarak temelde dört kategoride incelenmektedir. Atrisyon besinlerin tükeltilmesi sırasında genellikle ilerleyen yaş ile bağlantılı da olarak dişilerin oklüzyal yüzeylerinde, taç kısımlarında oluşan aşınma türüdür (Roberts ve Manchester, 2013; Hillson, 1996). Buna ilaveten antik toplumlarda tahıl öğütme esnasında, tahılın içine karışan öğütme taşı parçacıkları ve buruksizm de atrisyon türü aşınmaya neden olabilmektedir (Hillson, 1996; 2005).

Abrazyon ise yiyecekler, dil ve yanak aracılığıyla ağız içine taşınan aşındırıcı maddelerin dişin tüberkül ve fissürlerine zarar vermesi ve onları yok etmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır (Hillson, 1996). Abrazyon türü aşınmada dişlerin birbiri ile teması söz konusu değildir (Hillson, 2005; Çelik, Özgünaltay ve Attar, 2007).

Diğer bir aşınma türü olan abfraksiyon dişlerin servikal kısmında biyomekanik kuvvetlerin etkisiyle oluşan bir aşınma türüdür (Çelik, Özgünaltay ve Attar, 2007).

Erozyon ise asit içeriği fazla olan yiyeceklerin tüketilmesi veya asit olan ortamlarda kalınması sonucunda ortaya çıkan aşınma türüdür (Roberts ve Manchester, 2013).

Son yıllarda ilerleyen teknoloji ile birlikte insanların yaşam koşulları ve geçirdikleri hastalıkların birçoğunun temel sebepleri arasında beslenmenin en önemli etkenlerden biri olduğu bilinmektedir. Bu nedenle antik toplumlar üzerinde beslenmeye dayalı yapılan çalışmalar artmıştır. Beslenme şekli hakkında bilgi edinmek için kullanılan ve ölçülmesi veya sınıflandırılabilmesi için çok uzun yıllar gerektiren makro aşınmalar, yapılan ölçümün doğası gereği yüzeysel olarak nitelendirilmektedir (Teaford, 1994). Buna karşın, kısa süreli (günlük/aylık) değişimlerin belirlenmesine olanak sağlayan mikro aşınma yöntemi daha ayrıntılı bilgi vermektedir (Teaford, 1994).

İnsanlar ve diğer memelilerde beslenme ve dişlerin kullanımının anlaşılabilmesi için diş aşınmasının mikroskobik izlerinin kullanılabileceğinin fark edilmesi, aslında mikro aşınma çalışmalarının temelinin atılmasını sağlamıştır. Bu alanda yapılan ilk çalışmalar beslenme ve diyetten ziyade çene hareketleri ve molar oklüzyonu üzerine araştırmaları kapsamıştır. Dişlerin belirli beslenme şekillerinde belirli çene hareketlerini yaptıkları ve bu nedenle de bu hareketlerin beslenme konusunda yol gösterici olabileceği belirtilmiştir (Simpson, 1933). Devamındaki çalışmalarda molar dişlerdeki fasetlerin, alt ve üst dişlerin birbirine teması/yaklaşması sırasında üretildiği ve çene hareketlerinin bir kısmını kaydettiği öne sürülmüştür (Butler, 1952). Daha sonraki çalışmalarda ise molar dişlerdeki mikroskobik izlerin çene hareketinin yönünü yansıttığı belirtilmiştir (Butler ve diğ., 1959).

Yiyeceklerin içerisindeki aşındırıcı maddelerin neden olduğu mikroskobik aşınmaya yönelik yapılan ilk çalışmalardan bir tanesi Yeni Zellanda koyunlarının molar dişleri üzerinde gerçekleşmiştir. Çalışmada belirlenen aşınma farklılıklarının çiğnemeden kaynaklandığı ve bu izlerin çimlerdeki opal fitolitleri ile topraktaki kuvarsın diş minesinden daha sert olması nedeniyle oluştuğu öne sürülmüştür (Baker, Jonas ve Wardrop, 1959). 1963 yılında yapılan bir çalışmada ise insan dişi ışık mikroskobu ile incelenmiş ve diş minesindeki mikroskobik çiziklerin tüketilen besinlerin yapısı ile ilgili olabileceğine değinilmiştir. Ayrıca bu durumun tür içi ve türler arası çalışmalarda ayrım yapabilmek için faydalı olacağı belirtilmiştir (Dalhberg ve Kinzey, 1963).

1978 yılında ilk kez mikro aşınma çalışmalarında SEM kullanılmaya başlanmış ve yeni bir dönem açılmıştır. SEM ile yapılan öncü çalışmalardan ilkinde 6 kemirgen türü üzerinde beslenmeye dayalı molar mikro aşınma farklılıklarını üzerine durulmuştur (Resenberg, 1978). Yapılan başka bir öncü çalışmada ise hyraxlarda (bitki ağırlıklı beslenenler) beslenmeye dayalı molar mikro aşınma çalışması yapılmış ve mikro aşınma değişkenlerinin beslenme ile ilgili olduğu belirtilmiştir. Ayrıca yüksekte yetişen yaprak, yumuşak kök ve odunsu bitki tüketen türde çukurlu yüzeylerin oluştuğu, çim ve ot gibi besinler ile beslenen türde ise paralel çizgilerin baskın olduğu not edilmiştir (Walker ve diğ., 1978). SEM ile çalışmalar yapılmaya başlandıktan sonra yapılan çalışmalar amaca yönelik olarak, farklı dişlerde (ön dişler, arka dişler) ve farklı yüzeylerde (bukkal, oklüzyal) devam etmiş ve hız kazanmıştır.

Bu çalışmalarla hemen hemen aynı zamanlarda fosil hominidlerin beslenme tarzının ortaya çıkarılmasına yönelik mikro aşınma çalışmaları yapılmaya başlanmıştır (Grine, 1977; Albertini ve Puech, 1977; Puech ve Prone, 1979; Walker, 1981; Grine, 1981; Puech, 1981, 1984; Ryan ve Johanson, 1989). Ryan (1980), doktora tezinde mikro

aşınma üzerine bir çalışma yapmış ve bu çalışmada yaşayan primatlarda pan troglodytes, gorilla gorilla, papio hamadryas, modern insanlarda Amerindler ile Eskimolar, fosil hominidlerde ise Australopithecus *africanus* ile birlikte Doğu Avrupa, Batı Avrupa, Yakın Doğu ve Güney Avrupa Neanderthallerinin dişleri beslenme açısından karşılaştırılmıştır. Australopithecus *africanus'un* goril ve babun benzeri mikro izlere sahip olduğu belirtilmiştir (Ryan, 1980). Daha sonra Walker (1981), Doğu Afrikadaki robust Australopithecus örneği ile yaşayan memeli türlerinin (beyaz gergedan, zürafa, çita, orangutan, benekli hyena) molar dişlerinin oklüzyal yüzeylerindeki mikro aşınma izlerini karşılaştırarak, robust Australopithecus'un beslenmesinin orangutanlar gibi meyve yiyen canlılara benzediğini not etmiştir (Walker, 1981).

Daha sonraki çalışmalar mikro aşınmayı etkileyen değişkenlerin nasıl kontrol edileceği, ölçümlerin nasıl alınacağı ve nasıl standardize edileceği üzerine olmuştur. (Gordon, 1982, 84, 88; Kay, 1987; Grine ve Kay 1988; Walker ve diğ., 1987). Aynı zamanda mikro aşınma izlerinin nasıl oluştuğuna dair çalışmalar da yapılmaya başlanmış ve ölü doğan kobay farelerin dişleri üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda besinlerdeki aşındırıcıların mikro aşınmaya neden olduğu sonucuna varılmıştır (Teaford ve Walker, 1983a, 1983b). Bunu takip eden çalışmalarda ise türler arası beslenme farklılıkları üzerine yoğunlaşılmıştır (Teaford ve Walker, 1984; Teaford, 1985, 1986; Teaford ve Robinson, 1989).

Mikro aşınma izlerinin oluşum süreçleri hakkında daha çok bilgi edinebilmek ve belirli yiyeceklerin dişler üzerinde oluşturduğu mikro aşınma izlerini belirleyebilmek için bir dizi deneysel çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Karakulaklı opossum ve Sivapithecus (Covert ve Kay, 1981), Şempanze ve hyrax (Gordon ve Walker, 1983), şempanze (Grine, 1986), Cercopithecus aethiops (Teaford ve Oyen, 1989a), babunlar

(Teaford ve Oyen, 1989b), modern ve nesli tükenmiş memeliler (Teaford ve Oyen, 1989c) gibi birçok tür üzerinde çalışılmıştır. Bunu takip eden süreçlerde mikro aşınma izlerinin yorumlanabilmesi için kırmızı uluyan maymun ve kahverengi kapuçin (Ungar, 1990), Sumatra anthropoidleri (Ungar, 1992), Venezuella primatları (Teaford ve Runestad, 1992) ile yaşayan ve nesli tükenmiş Theropithecuslar (Teaford, 1993) gibi yaşayan birçok canlının azı dişleri üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Bunun yanı sıra yaşayan primat türleri doğal yaşam ortamlarında incelenerek mikro aşınma izlerinin nedenlerinin araştırıldığı çalışmalar yoğunluk kazanmıştır. Mantolu uyuyan maymun (Teaford ve Glander 1991), ıslak burunlu primatlar (Strait ve Overdoff, 1994), howler maymunu (Burnell ve diğ., 1994), Ketambe, Kuzey Sumatra ve Endonezya'daki simpatrik primat türleri (Ungar, 1994b, 1995b), beyaz elli gibon, uzun kuyruklu makak, borneo orangutanı, Thomas'ın yaprak maymunu ve mantolu uluyan maymun (Ungar ve diğ., 1995) ve Avrupa miyosen cattarhinesleri (Ungar 1996a) üzerinde çalışmalar yapılmıştır.

Tüm bu çalışmaların yanı sıra kemirgenler (Rensberger, 1978; Rensberger ve Kurten, 1982; Gutierrez ve Bozinovic, 1998; Hopley ve diğerleri, 2006; Lewis ve diğerleri, 2000), memeli benzeri sürüngenler (Goswami ve diğerleri, 2005), ilkel memeliler (Biknevicius, 1986; Krause, 1982; O'Leary ve Teaford, 1992), atlar (MacFadden, Solounias ve Cerling, 1999), tek toynaklılar (Hayek ve diğerleri, 1991; Kaiser ve Solounias, 2003; Solounias ve Semprebon, 2002), çift toynaklılar (Dompierre ve Churcher, 1996; Franz-Odendaal ve Solounias, 2004; Hunter ve Fortelius, 1994; Merceron ve Madelaine, 2006; Merceron ve Ungar , 2005; Merceron ve diğerleri, 2004a, 2004b; Schubert ve diğerleri, 2006; Semprebon ve diğerleri, 2004a; Solounias ve Moelleken, 1993; Solounias ve diğerleri, 1988), etçiller (Van Valkenburgh ve diğ., 1990; Anyonge, 1996), hortumlular (Capozza, 2001; Filippi ve diğerleri, 2001; Green ve diğerleri, 2005; Palombo ve diğerleri, 2005), keseliler (Young ve diğ., 1987; Robson ve

Young, 1990), büyük Afrika kedileri (Van Valkenburgh ve diğ., 1990), yarasalar (Strait, 1993), antiloplar (Solounias ve Hayek, 1993; Solounias ve Moelleken, 1993), ilkel omurgalılar (Purnell, 1995) koyunlar (Mainland, 1998, 2000, 2003), domuzlar (Ward ve Mainland, 1999), köstebekler (Silcox ve Teaford, 2002), mezozoik dönem dinozorları (Fiorillo, 1991, 1998; Schubert ve Ungar, 2005; Barrett ve Rayfield, 2006), balıklar (Purnell ve diğerleri, 2006) gibi yaşayan ve nesli tükenmiş bir çok canlı türü için mikro aşınma çalışmaları yapılmıştır.

Devam eden süreçlerde ise mikro aşınma çalışmaları antik toplumlar üzerine devam etmiştir. 19.yy Eskimoları ile Asyatik Hindistanlılar ve Aborjin popülasyonunu (Fine ve Crag, 1981), Abu Hureyra insanlarının (Molleson ve Jones, 1991), Aşağı İllionis vadisindeki Middle Woodland ve Mississipian toplumu çocuklarında (Bullington, 1991), Güney Asya Mezolitik ve Kalkolitik toplumlarının (Pastor, 1992), Mahadaha, Mehrgarh (Neolitik ve Kalkolitik) ve Harappa toplumlarının (Pastor, 1993), Kuzey Doğu İspanya Banyoles toplumu (Lalueza ve diğ., 1993), Eskimo, Busman, Hindu, Fiji, Andeman ve Avustralya yerlileri ile Gibraltal Neanderthal çocuğunun (Fox ve Perez-Perez, 1993), Abu Hureyra Geç Neolitik insanlarının (Molleson ve diğ., 1993), İspanya La Olmeda toplumunun (Perez-Perez ve diğ., 1994), avcı-toplayıcı toplumların (Lalueza ve diğ.,1996), Tarragona Geç Roma Dönemi insanlarının (Fox ve diğ.,1996), Amerika Geç Arkaik ve Erken/Orta Woodlan dönemi insanlarının (Schmidt, 2001), Amerikan yerlilerinin (Organ ve diğ., 2005), Doğu ve Merkez Mississippi insanlarının (Hogue ve Melsheimer, 2008), antik Ipiutak ve Tigara toplumlarının (El-Zaatari, 2008), avcı-toplayıcı Tigara, Fuegians, Chumash, Andamanese, Khoe-San, Riet River ve Oakhurst Shelter toplumlarının (El-Zaatari, 2010), antik Easter Adası insanlarının (Polet, 2011), Merkez Afrika'daki Pigme atlı avcı-toplayıcıları ile Bantu dili konuşan çiftçilerin ve

göçebe çobanların (Romero ve diğ., 2013), Üst Paleolitik dönem modern insanlarının (El Zaatari ve Hublin, 2014), Alt Magdalenian insanlarının (García-González ve diğ., 2015), Tossal de les Basses Neolitik, Roma ve Ortaçağ insanlarının (Salazar-García ve diğ., 2016), El Sidron Neandertal ailesinin (Estalrrich ve diğ., 2017), Atapuerka'daki ilk Avrupalıların (Perez ve diğ., 2017), İtalya Erken Bronz Çağı insanlarının (Masotti ve diğ., 2017), Orta Taş Çağı Magubike insanının (Willoughby ve diğ., 2018), 51 farklı arkeolojik alandan elde edilen atlı avcı-toplayıcı, çiftçi ve göçebe çobanlardan oluşan farklı toplulukların (Schmidt ve diğ., 2019), Maas Nehri çevresindeki kaya sığınakları ve mağaralarda ele geçen Geç Neolitik çiftçilerinin (Sherrill ve Williams, 2019), 17. yüzyıl Romanya Lasi şehri insan popülasyonu (Petraru ve diğ., 2020) gibi bir çok toplumun beslenme rejimi belirleyebilmek için farklı dişlerde bukka, lingual ve oklüzyal yüzeyler üzerinde mikro aşınma çalışmaları yapılmıştır.

Ülkemizde bu konuda yapılmış sınırlı sayıda çalışma olmakla birlikte, yapılmış bazı çalışmalar mevcuttur. Çatalhöyük toplumunun (Boz, 1998), Aşıklı Höyük, Çatalhöyük, İkiztepe ve Oylum Höyük toplumlarının (Boz, 2006) ve Smyrna Agorası, Kyzikos, Minnetpınarı ve Güllüdere toplumlarının (Özdemir ve diğ., 2013) besleneme rejimlerinin belirlenebilmesi için oklüzyal yüzeylerde mikro aşınma çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

1.4.1. Mikro Aşınma Şekillerinin Oluşumunu Etkileyen Faktörler

Geçmişten günümüze mikro aşınma alanında pek çok farklı tür ve pek çok döneme ait çalışmalar yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalar diş-yiyecek-diş ve diş-diş teması dışında

mikro aşınma izlerinin oluşmasını etkileyen birçok farklı etmenin bulunduğunu göstermiştir.

Beslenmede yer alan yiyeceklerin yapısı, yiyeceklerin içerisine karışan yabancı maddeler, molar dişlerin oklüzyonu, yiyeceklerin çiğnenmesi ve çiğneme baskısı mikro aşınma izlerinin oluşumunda önemli etkenlerdir (Walker ve diğ., 1978; Grine, 1981; Teaford ve Robinson, 1989; Teaford ve Glander, 1991; Maas, 1991). Bunların yanı sıra diş minesinin yapısı ve kalınlığı da mikro aşınma izlerinim oluşumunu etkileyen nedenler arasındadır. İnsanlarda prizmatik bir yapıya sahip olan diş minesi, çoğu memeli ve sürüngende görünen prizmatik olmayan diş minesine göre daha dayanıksızdır (Spears ve Macho, 1998; Fortelius, 1985). Prizmatik mine yapısının mikro aşınma şekilleri üzerindeki etkisi incelendiğinde, çizik genişliğinin tüketilen besinlerden ziyade prizmatik mine yapısı ile bağlantılı olduğu belirlenmiştir (Maas,1991).

Diğer bir etmen olan mine tabakasının kalınlığı, mine kristallerinin yoğunluğuna bağlı olarak, dişlerin dayanıklılığını etkilemektedir (Fortelius, 1985). Mine tabakasının kalınlığı, besinlerin çiğnenmesi sırasında uygulanan çiğneme baskısına ve tüketilen besinin sertliğine göre diş yüzeyinde oluşan aşınmalarda etkin bir role sahiptir (Shellis ve diğ., 1998; Molnar ve Gantt, 1977).

Mikro aşınma şekilleri üzerinde etkili olan bir başka faktör ise bruksizmdir. Dişlerin bilinçsizce birbirlerine sürtülmesi olan bruksizmin, diş yüzeyinde çizikler oluşmasına neden olduğu görülmüştür (Burak ve diğ., 1999). Diş-yiyecek-diş teması ile oluşan çiziklerin diş yüzeyinde dağınık, farklı boyutlarda ve derinliklerde olduğu ancak bruksizm etkili olduğunda oluşan çiziklerin, diş-diş teması ile oluştuğu için, birbirlerine paralel olduğu ileri sürülmektedir (Every, 1972).

Bir başka faktör olan fitolitler, bazı bitki ve ot türleri ile odunsu ağaçlarda bulunan opal slika yapılarıdır ve bu bitkiler topraktan kökleri aracılığıyla fitolitleri içlerine alırlar. Fitolitler bitkilerin tohum, kök, gövde ve yaprakları ile meyve ve tahıllarda fazlaca bulunurlar (Fox ve Perz-Perez, 1994). Fitolitlerin sertliği mine tabakasından daha fazla olduğu için fitolit içeren yiyeceklerin tüketimi dişlerde aşınmaya ve çiziklere neden olmaktadır (Walker ve diğ., 1978; Walker ve Teaford, 1989; Fox ve Perz-Perez, 1994; Gügel ve diğ., 2001).

Mikro aşınma oluşumunu etkileyen faktörlerden belki de en sık karşımıza çıkanı tahıl öğütmede kullanılan öğütme taşlarıdır. Besinlerin hazırlanma sürecinde tahıllar öğütme taşlarında öğütülürken, bu taşlardan kopan ya da düşen parçalar yiyeceklere karıştığı için mikro aşınma izlerinin oluşmasına neden olmaktadır (Covert ve Kay, 1981; Kay ve Covert, 1983; Peters, 1982; Teaford, 1991; Ungar ve diğ., 1995; Teaford ve Lyte, 1996). Bununla birlikte yaşanılan çevrede bulunan taş ve kum taneciklerinin yiyeceklere karışması da mikro aşınma izlerinin oluşumuna neden olmaktadır. Yiyeceklerin içerisine karışan bu maddelerin yapısal özelliklerine, boyutlarına ve miktarlarına göre oluşan izlerin de boyutları ve miktarları farklılık göstermektedir (Teaford, 1991).

Canlıların ölümünden/gömülmesinden bulunmasına kadar geçen süreçte başlarından geçen bütün her şey tafonomi olarak tanımlanmaktadır (Efremov, 1940). Antik toplumlarda bireyin gömüldüğü toprağın yapısı dişler üzerinde oluşan mikro aşınma izlerini etkileyebilmektedir. Yapılan deneysel çalışmalarda hidrolik asitin mikro aşınma izlerinin silinmesine neden olduğu, sitrik asitin diş yüzeyindeki ince ve küçük izlerin silinmesine yol açtığı ve alkali külün ise diş minesinde bir hasara neden olmadığı, aksine mikro aşınma izlerinin daha görünür olmasını sağladığı tespit edilmiştir (King ve

diğ., 1999b). Başka bir çalışmada ise toprak yapısındaki parçacıkların mikro aşınma izlerinin silinmelerine neden olduğu belirtilmiştir (Gordon, 1983).

1.4.2. Kavram ve Terimler

SEM (Scanning Electron Microscopy): Taramalı elektron mikroskobu

Faset: Alt ve üst dişlerin birbirleri ile temas ettikleri yerlerde oluşan aşınma yüzeyleri

Tüberkül: Dişlerin oklüzyal yüzeyindeki tümsek biçimindeki küçük, yuvarlak çıkıntı

Mesial: Merkeze yakın

Distal: Merkezden uzak

Buccal: Yanak tarafı

Lingual: Dil tarafı

Protoconid: Alt birinci daimi azı dişinin mesiobuccal tüberkülü

Metaconid: Alt birinci daimi azı dişinin mesiolingual tüberkülü

Hypoconid: Alt birinci daimi azı dişinin distobuccal tüberkülü

Entoconid: Alt birinci daimi azı dişinin distal tüberkülü

Hypoconulid: Alt birinci daimi azı dişinin distolingual tüberkülü

Ct Faseti: Protoconid tüberkülünün tepe kısmında bulunur ve genellikle oklüzyal düzleme paralel şekilde yer alır. Daha az aşınmış dişlerde tüberkül tepesinden linguale doğru eğim yaptığı belirlenmiştir (Gordon, 1980).

F9 Faseti: Alt dişin bukkal kısmında ve hypoconid tüberkülü üzerinde yer alır ve daha çok tüberküller arası havzaya yakın bir bölgede, çiğneme döngüsü sırasında kuvvet hareketinin 2. evresinde oluşur. Talonid havza olarak adlandırılan bölgede alt ve üst dişlerin merkezi kapanmaya girmesi ve açılımı sırasında yüzeylerin birbiri ile temasıyla oluşmaktadır (Grine, 1981).

Fx Faseti: Protoconid tüberkül üzerinde, protoconide disto-lingual olarak eğim yapan bir fasettir. Kay'in (1977) adlandırdığı bu faset ezme-öğütme faseti olarak tanımlanmıştır ve çiğneme döngüsünde kuvvet hareketinin ikinci evresinde oluşur. Faset, talonid havzanın arkasında (posterior) yer alır ve öğütme faseti olarak nitelenmektedir (Gordon, 1980).

10n Faseti: 10 n faseti protoconid tüberkül tepesinin mesio-lingual kısmına gelen ve dişin mesial kısmının anteriorunda gelişen yüzeydir. Genellikle metaconid tüberkülünün mesio-bukkal kısmına bakan yüzeylerle karışır (Gordon, 1980).

1.5. Materyal

Bu tezin başlangıcında çalışmanın materyalini Belentepe, Nif ve Patara toplumlarına ait bireylerin alt daimi birinci azı dişleri oluşturmaktaydı. Ancak yapılan çalışmalarda Nif toplumuna ait diş örnekleri analizler sonucunda herhangi bir sonuç vermemesi nedeniyle çalışma dışı bırakılmıştır. Tezin temel amacından sapmaması amacıyla Nif toplumuna benzer özellikler ve ekolojik ortama sahip, yani Akdeniz iklim özellikleri gösteren, Roma/Bizans dönemine tarihlenen ve bir dağlık alan yerleşimi niteliğinde olan Kibyra toplumuna ait iskeletlerin birinci azı dişleri çalışmaya dâhil edilmiştir.

1.5.1. Belentepe Kazısı

Muğla ili, Milas ilçesinde yer alan kazı, Türkiye Kömür İşletmeleri, Güney Ege Linyit İşletmeleri ve Yeniköy İşletme Müdürlüğü (TKİ-GELİ-YLİ) tarafından yapılan dekupaj çalışmaları esnasında bulunan bir mezar ile başlamıştır. Lagina kazı ekibi, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nden alınan izin ile bölgede kurtarma kazılarını başlatmıştır (Özbey, 2013; Tırpan, 2008).

Milattan önce 4. yüzyıl başlarında var olan ve İç Karia Bölgesi'ni de içerisine alan Helenleşme politikası gereği, bölgedeki vadilerde küçük yerleşimler olduğu ve Koinon olarak adlandırılan birliklerin burada yaşadığından bahsedilmektedir (Özbey, 2013; Kızıl ve Öztekin, 2010). Karia bölgesi kuzeyde Büyük Menderes (Maiandros), güneyde ve batıda Ege Denizi, doğuda ise Kızılhisar-Acıpayam Ovası ile çevrilidir.



Resim 1: Karia Bölgesi ve Belentepe'nin yeri

Belentepe ise Muğla ili, Milas ilçesinin Ören Beldesi yakınındaki Çakıralan Köyü'ne 500 metre uzaklıkta yer almaktadır. Kuzeyde ve güneyde bulunan iki tepe, sınırları içerisinde bulunduğu için bölge Belentepe olarak adlandırılmıştır (Özbey, 2013; Korkmaz, 2011). Belentepe bölgesinde yapılan kazı çalışmaları burada yerleşimin M.Ö 4. yüzyılın başlarında başladığını ve M.S 1. yüzyıl başlarına kadar devam ettiğini göstermektedir (Özbey, 2013).

2011 yılı 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. Bizans Dönemi'ne tarihlenen kalıntıların büyük bir kısmı şarap işliklerinden oluşmaktadır. Bu durum Belentepe'de şarap üretimi ve ticaretinin olduğuna dair bir işarettir (Korkmaz, 2011).



Resim 2: Belentepe Doğu Roma-Bizans Nekropol Alanı (Fotoğraf: Olcay AÇAR)

Belentepe kazı alanında bulunan mezarlarda genel olarak tekli gömüler görülmekle birlikte, ikincil ve üçüncül gömülere de rastlanmıştır (Özbey, 2013). Bölgenin jeolojik yapısı gereği mezarların hemen hemen hepsi kireç taşından inşa edilmiştir (Özbey, 2013; Korkmaz, 2011). 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 (Özbey, 2013; Korkmaz, 2011).

Bu gömülerden elde edilen 188 bireye ait yaş ve cinsiyeti bilinen iskelet kalıntılar incelenmiş ve içlerinden alt birinci büyük azı dişleri çalışma için seçilmiştir. Dişler seçilirken toplumu yansıtabilmesi açısından kadın, erkek ve çocuk bireylerden eşit sayıda örnekler alınmıştır. Her gruptan 15'er olmak üzere toplam 45 diş seçilmiştir. Dişler seçilirken ayrıca makro aşınma derecesi 4 ve 4'ün altında olan dişler seçilmiştir. Seçilen bazı dişlerden sonuç alınamamış olmakla birlikte bu tez çalışmasında kullanılabilmiş olan dişlerin ait olduğu bireylerin yaş ve cinsiyetlerine ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 1: Tez çalışmasında kullanılan Belentepe toplumuna ait dişlerin yaş ve cinsiyete göre dağılım

Toplum	**Birey**	**Cinsiyet**	**Yaş**
BELENTEPE	BLT11 M21	Kadın	Erişkin
BELENTEPE	BLT11 M34	Kadın	Genç erişkin
BELENTEPE	BLT11 M74/1	Kadın	Genç erişkin
BELENTEPE	BLT11 M86/1	Kadın	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT11 M98	Kadın	Genç erişkin
BELENTEPE	BLT11 M106	Kadın	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M118	Kadın	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT11 M118/1	Kadın	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT11 M125	Kadın	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M126	Kadın	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT11 M127	Kadın	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M130/1	Kadın	Orta erişkin

BELENTEPE	BLT11 M144	Kadın	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT12 M36-2	Kadın	Genç erişkin
BELENTEPE	BLT12 M43	Kadın	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT11 M12/1	Erkek	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M12/2	Erkek	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M31	Erkek	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT11 M48	Erkek	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M49/2	Erkek	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M73	Erkek	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT11 M95/1	Erkek	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT11 M100/2	Erkek	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M110	Erkek	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT11 M121	Erkek	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M133	Erkek	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT12 M44	Erkek	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT13 M107/1	Erkek	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT13 M113-2	Erkek	İleri erişkin
BELENTEPE	BLT13 M110	Erkek	Orta erişkin
BELENTEPE	BLT11 M62/3	Çocuk	6-8 yaş
BELENTEPE	BLT11 M70/2	Çocuk	13 yaş
BELENTEPE	BLT11 M78	Çocuk	8-10 yaş
BELENTEPE	BLT11 M94/1	Çocuk	9-10 yaş
BELENTEPE	BLT11 M95/2	Çocuk	11-13 yaş
BELENTEPE	BLT11 M108/2	Çocuk	12-13 yaş
BELENTEPE	BLT11 M114	Çocuk	9-12 yaş
BELENTEPE	BLT11 M119	Çocuk	8-10 yaş
BELENTEPE	BLT13 M91-2	Çocuk	10-12 yaş
BELENTEPE	BLT13 M92	Çocuk	15 yaş
BELENTEPE	BLT11 M114	Çocuk	9-12 yaş
BELENTEPE	BLT13 M116	Çocuk	8-10 yaş

1.5.2. Patara Antik Kenti

Antalya ilinin Kaş ilçeside ye alan Patara Antik Kenti Lykia Bölgesi'nin en değerli liman kentidir (Işık, 2003). Aynı zamanda Lykia Birliği'de yer alan bu kent, birlik içerisinde oy kullanma hakkı olan altı kentten biridir (Bayburtluoğlu, 2004).



Resim 3: Lycia ve Patara Antik Kenti

1988 yılından beri kazı çalışmaları devam eden antik kent, Roma Dönemi'ne ait önemli yapılara ev sahipliği yapmaktadır. 2008 yılında bölgede çıkan yangın sonucunda ortaya çıkarılan (İşkan, 2015) ve Erken Hristiyanlık Dönemi'ne tarihlenen Kaynak Kilise ve güneyinde yer alan temenos da bu önemli yapılardandır (Işık, 2011).



Resim 4: Patara Kaynak Kilise ve Kaynak Kilise Temenosu (Acar, 2012)

Kentin Roma Dönemi nekropollerinden birini oluşturan Kaynak Kilise'nin MS. 12. Yüzyıla değin kullanıldığı bilinmektedir (Peschlow, 2014). Kaynak Kilise'nin güneyinde yer alan Kaynak Kilise Temenosu'nun [aslında bu bölgenin kazı çalışmalarının devamında temenos değil de bir mezarlık olduğu kesinleşmiştir (Sevim Erol ve Yavuz, 2015). Ancak iskelet materyallerdeki kodlamalar nedeniyle isim değiştirilmemiştir ise M.S 4-12 yüzyıllar arasında kullanıldığı belirtilmektedir (Şahin, 2013). Her iki bölgeden de çok sayıda mezar ele geçirilmiş olup, mezar tipleri basit toprak mezar, taş örgü teneke mezar, mekik mezar (Şahin, 2013), pişmiş topraktan torpido mezar ve lahit mezar olmak üzere değişiklik göstermektedir (Acar, 2012).

Bu mezarlardan elde edilen 155 bireye ait yaş ve cinsiyeti bilinen iskelet kalıntılar incelenmiş ve içlerinden alt birinci büyük azı dişleri çalışma için seçilmiştir. Dişler seçilirken toplumu yansıtabilmesi açısından kadın, erkek ve çocuk bireylerden eşit sayıda örnekler alınmıştır. Her gruptan 15'er olmak üzere toplam 45 diş seçilmiştir. Dişler seçilirken ayrıca makro aşınma derecesi 4 ve 4'ün altında olan dişler seçilmiştir. Seçilen dişlerin ait olduğu bireylerin yaş ve cinsiyetlerine ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 2: Tez çalışmasında kullanılan Patara toplumuna ait dişlerin yaş ve cinsiyete göre dağılım

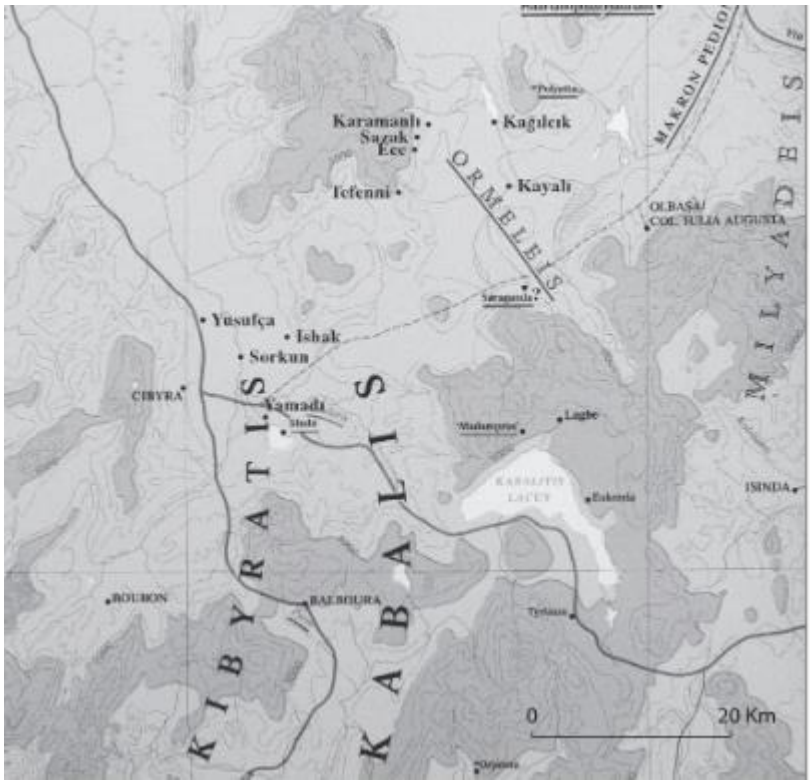
Toplum	**Birey**	**Cinsiyet**	**Yaş**
PATARA	Kasa 62	Kadın	Genç erişkin
PATARA	Kasa 42	Kadın	Genç erişkin
PATARA	Kasa 35	Kadın	Orta erişkin
PATARA	Kasa 1 Birey 4	Kadın	Orta erişkin
PATARA	Kasa 29	Kadın	Orta erişkin
PATARA	Mezar 100	Kadın	İleri erişkin
PATARA	Mezar 57	Kadın	Genç erişkin
PATARA	Kasa 1 Birey 1	Kadın	Orta erişkin
PATARA	Kasa 60	Kadın	Genç/Orta erişkin
PATARA	Kasa 24	Kadın	Orta erişkin
PATARA	Kasa 78	Kadın	Genç/Orta erişkin

PATARA	Kasa 32	Kadın	Orta erişkin
PATARA	Kasa 58	Kadın	Orta erişkin
PATARA	Kasa 53	Kadın	Orta erişkin
PATARA	Mezar 9	Kadın	Orta erişkin
PATARA	Kasa 24	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Kasa 5	Erkek	Genç erişkin
PATARA	Kasa 11	Erkek	Genç erişkin
PATARA	Kasa 34	Erkek	İleri erişkin
PATARA	Kasa 65	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Kasa 37	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Kasa 38	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Kasa 50	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Mezar 10	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Mezar 34	Erkek	Genç erişkin
PATARA	Mezar 67	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Mezar 51	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Mezar 52	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Mezar 26	Erkek	Genç erişkin
PATARA	Mezar 45	Erkek	Orta erişkin
PATARA	Kasa 6	Çocuk	15 yaş
PATARA	Kasa 7	Çocuk	15 yaş
PATARA	Mezar 17	Çocuk	10-11 yaş
PATARA	Kasa 60	Çocuk	6-7 yaş
PATARA	Kasa 43	Çocuk	6-7 yaş
PATARA	Kasa 12	Çocuk	11-12 yaş
PATARA	Kasa 23	Çocuk	9-10 yaş
PATARA	Mezar 82	Çocuk	5-6 yaş
PATARA	Mezar 84	Çocuk	7-8 yaş
PATARA	Mezar 95	Çocuk	6-7 yaş
PATARA	Kasa 43-2	Çocuk	6-7 yaş

1.5.3. Kibyra Antik Kenti

Denizli, Burdur ve Antalya il sınırlarının kesiştiği bölgede bulunan Kibyra Antik Kenti, Burdur ili, Gölhisar ilçesinde tepelik bir alanda yer almaktadır (Tarkan, 2011; Baytak, 2014; Özüdoğru, 2018). Kibyra Antik Kenti, Demir Çağı döneminde bu bölgede Kabal halkının egemen olmasıyla Kabalis, Roma döneminde ise Kibyra kentinin güçlenmesi ve bölgede egemen olması sonucunda Kibyratis olarak adlandırılmıştır (Özüdoğru, 2014; Dökü ve Baytak, 2017). Bölgede MS. 23 yılında büyük bir deprem

meydana gelmiş ve kent ciddi hasar görmüştür. Dönemin imparatoru Tiberius bölge halkına vergi muafiyeti yardımı yaparak, kentin hasarlarının giderilmesine yardım etmiştir (Özüdoğru, 2014). Bunun üzerine halk kentin adını Caesarea Cibyra olarak değiştirmiş ve imparatora şükranlarını sunmuştur.



Resim 5: Cibyra Kenti (Corsten, 2005).

Kibyra Antik Kentinin yer aldığı tepeler, deniz seviyesinden yaklaşık olarak 900-1350m yüksekte, tatlı su kaynaklarına yakın, sahip olduğu zengin meralar ile hayvancılığa, sınırları içerisindeki ormanlar ile kereste ulaşımına elverişli olmakla birlikte taş ocağı olarak kullanıma uygun kayalıklara sahiptir. Bununla birlikte konumu itibari ile Güneybatı Anadolu, Akdeniz ve Ege Bölgeleri ile Göller Yöresinin birleşim noktasında yer alan kent, iklimi ve coğrafi yapısı ile birlikte tarıma (özellikle tahıl) elverişli olmakla beraber demir işçiliği yönünden de ünlüdür. Tüm bu etkenler özellikle Roma Döneminde kentin önemini ve zenginliğini arttırmıştır (Özüdoğru, 2018).



Resim 6: Kibyra Mezar Alanı (DHA, 2021)

2006 yılından itibaren devam eden kazı çalışmaları kapsamında kent merkezinin bulunduğu tepede Kuzey-Güney-Doğu-Batı Nekropolis olmak üzere dört farklı yönünde, dört nekropol alanı bulunmuştur. Ayrıca kentin ana giriş kapısının yakınında yer alan geç dönem Anıt Mezarı'ndan (Martyrium) doğuya doğru devam eden ve Nekropol Yolu olarak adlandırılan bir mezar alanı mevcuttur (Şimşek, 2013). Bölgede yer alan mezarlar çoğunlukla ana kayaya açılan oda mezarlardan ibarettir. Mezarların çoğunun yönü doğu-batı olmakla birlikte mezarlık alanlar kentin dört farklı yönünde de bulunduğu için belirli bir yön kuralı mevcut değildir. Ancak Nekropol Yolu kazılarında bu oda mezarlar ile birlikte lahit, anıt mezar, temenos mezar, tuğla örgü mezar, tuğla çatma mezar, taş örgü mezar, kiremit mezar, pişmiş toprak teneke mezar, moloz örgü mezar gibi mezar tiplerine ait gömülerde bulunmaktadır (Özüdoğru, 2018).

Bu mezarlardan elde edilen 215 bireye ait yaş ve cinsiyeti bilinen iskelet kalıntılar incelenmiş ve içlerinden alt birinci büyük azı dişleri çalışma için seçilmiştir. Dişler seçilirken toplumu yansıtabilmesi açısından kadın, erkek ve çocuk bireylerden örnekler alınmıştır. Her gruptan 15 olmak üzere toplam 45 diş seçilmiştir. Dişler seçilirken ayrıca makro aşınma derecesi 4 ve 4'ün altında olan dişler seçilmiştir. Seçilen bazı dişlerden sonuç alınamamış olmakla birlikte bu tez çalışmasında kullanılabilmiş olan dişlerin ait olduğu bireylere ait yaş ve cinsiyetlerine ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 3: Tez çalışmasında kullanılan Kibyra toplumuna ait dişlerin yaş ve cinsiyete göre dağılım

Toplum	**Birey**	**Cinsiyet**	**Yaş**
KİBYRA	KBR13 Doğu Nek. Anıt Mez.	Kadın	Genç erişkin
KİBYRA	KBR08 YOM1	Kadın	Genç erişkin
KİBYRA	KBR13 Doğu Nek. Anıt Mez. YOM11	Kadın	Genç erişkin
KİBYRA	KBR13 Doğu Nek. Anıt Mez. Güney Per. YOM11	Kadın	Orta erişkin
KİBYRA	KBR16 YOM19	Kadın	İleri erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM4 Oda3-4	Kadın	Genç erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM7 (Kasa 13)	Kadın	İleri erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM7	Kadın	Orta erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM4 Oda3-5	Kadın	Orta erişkin
KİBYRA	KBR18 Stadion önü (Kasa 1)	Kadın	Orta erişkin
KİBYRA	KBR14 Kasa 4	Kadın	İleri erişkin
KİBYRA	KBR13 Doğu Nek. Anıt Mez. YOM12	Kadın	Orta erişkin
KİBYRA	KBR16 Doğu Nek. Anıt Mez. YOM19 Oda1-2	Kadın	Genç erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM4 Oda3	Erkek	Orta erişkin
KİBYRA	KBR13 Doğu Nek. Anıt Mez.	Erkek	Orta erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM7 (Kasa 13)	Erkek	Orta erişkin
KİBYRA	KBR09 Bouluterion	Erkek	Orta erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM4 Oda3-2	Erkek	İleri erişkin
KİBYRA	KBR14 Nek. Yolu Kuzey Kıs.	Erkek	Genç erişkin
KİBYRA	KBR10 Mezar 3	Erkek	Orta erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM4 Oda3-3	Erkek	İleri erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM4	Erkek	Orta erişkin
KİBYRA	KBR14 Kasa 5	Erkek	Orta erişkin
KİBYRA	KBR13 Doğu Nek. Anıt Mez.-2	Erkek	Genç erişkin
KİBYRA	KBR14 Doğu Nek. Anıt Mez. (Ki1)	Erkek	Genç erişkin
KİBYRA	KBR16 Doğu Nek. Anıt Mez. YOM19 Oda1	Erkek	İleri erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM4 Oda1	Erkek	Orta erişkin
KİBYRA	KBR10 YOM7 (Kasa 13) -2	Erkek	Orta erişkin
KİBYRA	KBR13 Kasa 13-14	Çocuk	13-14 yaş
KİBYRA	KBR14 Kasa 1	Çocuk	7-8 yaş
KİBYRA	KBR13 Doğu Nek. Anıt Mez.	Çocuk	10-13 yaş

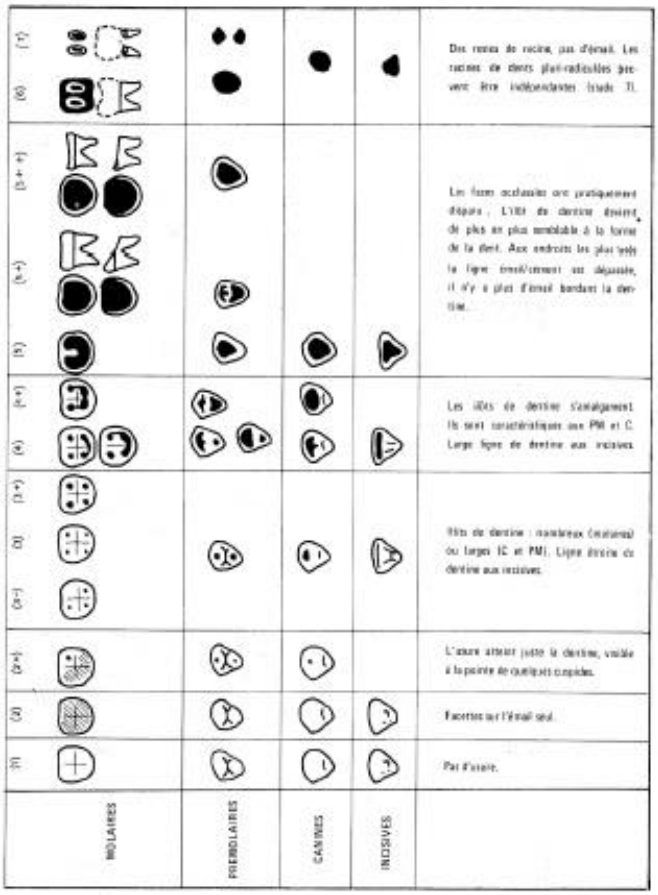
KİBYRA	KBR14 Kasa 1-2	Çocuk	8-9 yaş
KİBYRA	KBR14 Kasa 6	Çocuk	13-15 yaş
KİBYRA	KBR14 Kasa 11	Çocuk	13-15 yaş
KİBYRA	KBR09 Stadion (Kasa 1)	Çocuk	6-7 yaş
KİBYRA	KBR11 Agora	Çocuk	6-7 yaş
KİBYRA	KBR13 Doğu Nek. Anıt Mez.	Çocuk	8-9 yaş
KİBYRA	KBR13 Kasa 13-14	Çocuk	8-9 yaş

1.6. Metot

Mikro aşınma yöntemi genel olarak ağız içerisinde bulunan tüm dişlere uygulanabilmektedir. Ancak daimi azı dişler dışında diğer dişlere uygulanan mikro aşınma yöntemi daha çok incelenen toplumların kültürel alışkanlıklarının ortaya çıkarılmasında kullanılmaktadır. Mesela bazı besinlerin (elma, ekmek gibi) ısırılmasında etkin olan ön dişlerdeki aşınmalar, bireyin mesleğine veya alışkanlıklarına göre (terzilerin dişleri ile ip koparması, iğne tutması, pipo kullanan insanların dişleri ile pipoyu ısırması gibi) farklılık göstermekte ve toplum veya bireyin farklı yönlerine dikkat çekmektedir. Bu sebeple, bu tez çalışmasında mikro aşınma yöntemi daimi azı dişlerine uygulanmıştır. Ancak projenin kabulü süreci içerisinde belirlenen fiyatların artması nedeniyle, çalışma materyali özellikle ağız içerisinde ilk çıkan ve besinlerle daha uzun süre temas etmiş olan birinci azı dişleri ile sınırlandırılmıştır. Daha kolay çalışılabilmesi ve daha doğru sonuç vereceği düşüncesiyle, alt çenedeki birinci daimi azı dişler mikro aşınma analizi için seçilmiştir. Çalışmanın temel amacının bireylerin/toplumların beslenme alışkanlıkları olması nedeniyle, sadece birinci daimi azı dişindeki ezme-parçalama faseti olan “ct” ile öğütme fasetleri olan “fx, f9 ve 10n” fasetleri incelemeye tabi tutulmuştur.”fx” faseti aslında “f9” fasetinin eşdeğeridir. Çalıştığımız toplumlar antik toplumlar olduğu için

görüntü alınamaması ya da alınan görüntünün analiz sonucu vermemesi ihtimaline karşı çalışmaya “fx” faseti de dâhil edilmiştir.

Bu tez çalışması kapsamında, yaşı, cinsiyeti ve makro aşınma dereceleri belirlenmiş olan Belentepe, Kibyra ve Patara toplumlarını oluşturan bireylerin alt çene birinci daimi azı dişleri SEM’de (Scanning Electron Microscopy) incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda ortaya çıkarılacak beslenme alışkanlıklarının toplumun genelini yansıtması açısından, mikro aşınma analizine tabi tutulacak dişler kadın, erkek ve çocuk bireylerden her bir gruptan15 diş seçilmiş, böylece her toplumdan 45 diş olmak üzere toplamda 135 diş çalışılmıştır. Dişler seçilirken diğer araştırmacılar tarafından en çok tercih edilen Brothwell (1981) ve Bouwille (1983) metoduna göre makro aşınma analizine (Resim 1) tabi tutulmuş ve makro aşınma dereceleri en az olan (ezme-parçalama ve öğütme fasetlerine zarar vermemiş olan en fazla 4. derece) birinci daimi azı dişler mikro aşınma analizi için seçilmiştir.



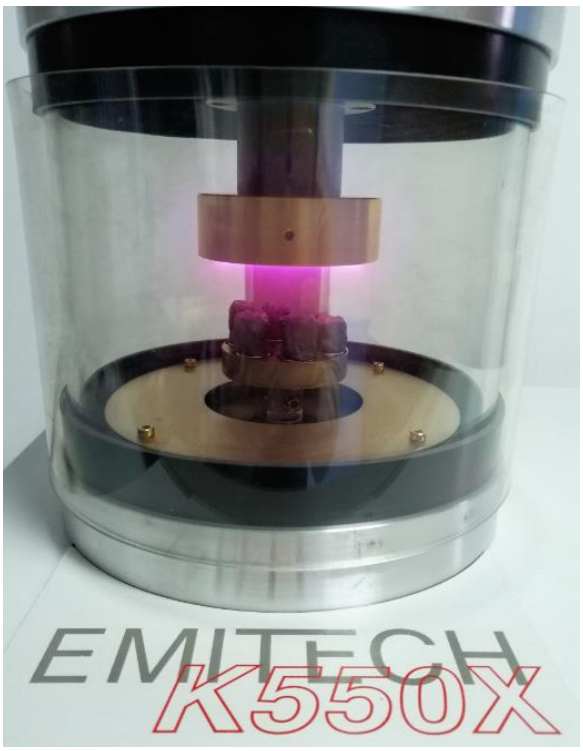
Resim 7: Brothwell (1981) ve Bouwille (1983) metoduna göre makro aşınma tablosu

Mikro aşınma çalışmalarında SEM'de alınacak görüntülerin net olması için öncelikle dişlerin yüzeyinde bulunan toz, toprak kalıntılarının ve varsa çeşitli kimyasalların temizlenmesi gereklidir. Bu nedenle öncelikle dişler, eğer varsa üzerlerindeki patolojik oluşumlara zarar vermeyecek şekilde, su/aseton ve pamuk ile dikkatlice temizlenmiş ve sonrasında dişler oda sıcaklığında, güneş görmeyecek şekilde kurumaya bırakılmıştır. Kuruyan dişler, SEM cihazında görüntü alabilmek için dişleri sabitlenmesi amacıyla bütün dişler tek tek oklüzyal yüzeylerine kadar karbon pasta ile kaplanmış (Resim 8) ve 12mm çapında Alüminyum stub üzerine yerleştirilmiştir.



Resim 8: Dişlerin karbon pasta ile kaplanması

Alüminyum stub üzerine yerleştirilen dişler oklüzyal yüzeye iletkenlik kazandırarak SEM'de görüntü alabilmek için EMITECH K550X altın kaplama cihazına yerleştirilmiş ve bütün dişlerin yüzeyi altın ile kaplanmıştır (Resim 9).

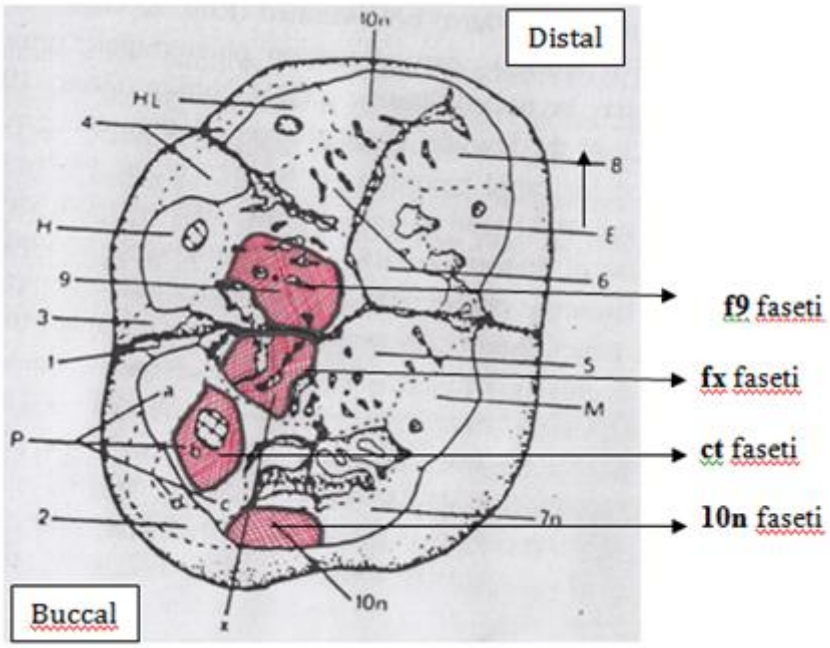


Resim 9: Dişlerin EMITECH K550X cihazı ile altın kaplanması

Oklüzyal yüzeyleri altın ile kaplanan dişler daha sonra ZEISS EVO40 taramalı elektron mikroskobuna yerleştirilmiş ve belirlenen fasetlerden görüntüler alınmıştır (Resim 10). Bu görüntüler alınırken Kay ve Hiiemae (1974) tarafından oluşturulan faset numaralandırma sisteminin düzenlenmiş hali kullanılmıştır (Resim 11), (Gordon 1980).

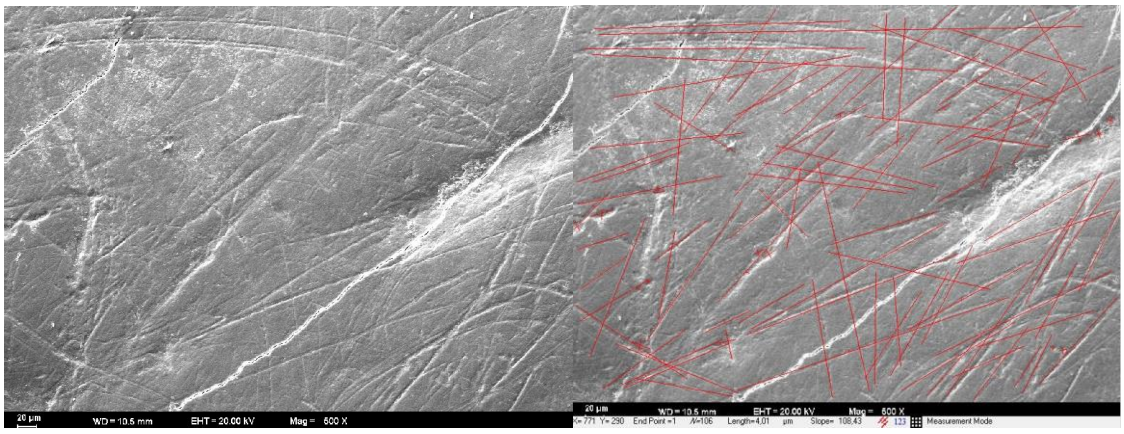


Resim 10: Alüminyum stub üzerine yerleştirilip, altın kaplanmış SEM'e yerleştirilen dişler



Resim 11: Kay ve Hiiemae (1974) tarafından oluşturulan faset numaralandırma sistemi [Boz (2006)'dan yeniden düzenlenmiştir]

Bu sisteme göre ezme-parçalama faseti olan “ct” ile öğütme fasetleri olan “fx, f9 ve 10n” fasetleri incelenmiştir. Bu fasetlerden görüntü alınırken hem daha geniş bölgeleri taramak için, hem de görüntü kaybını azaltmak için çoğu araştırmacı (Gordon 1980, 1982, 1984, 1988; Grine 1984, 1986, 1987; King ve diğ. 1999a; Ungar, 1994) tarafından tercih edilen 150-200 kez büyütme yapılmıştır. Yapılan ilk çalışmalar sonrasında 150-200 kez büyütmenin net sonuçlar vermediği ve sonuçlarda yanılgıya neden olabileceği tespit edildiğinden, görüntüler yeniden 500 kez büyütme ile alınmıştır. Alınan görüntüler analiz yapabilmek için öncelikle Adobe Photoshop CC 2018 programında “bmp” formatına dönüştürülmüş ve yeniden boyutlandırılmıştır, daha sonra analizlerin yapılacağı **“Microwear 4.02”** programına yüklenmiş ve her dişten her 4 faset için alınan görüntüler diş yüzeyindeki izlerin boyutlandırılması esasına dayanarak, detaylı bir biçimde analiz edilmiştir (Resim 12).



Resim 12: SEM’de 500 büyütme ile alınan KBR10 YOM13 numaralı bireyin dişinin “fx” fasetinden alınan görüntüsü ve görüntünün Microwear 4.02 programında analiz edilmiş hali

Bu analizler sonucunda diş yüzeyindeki izlerin uzunluğu ve derinliği genel kabul gören ve Grine (1986) tarafından önerilen 4: 1 oranına göre sınıflandırılmış, 4: 1

oranından büyük olan tüm izler **"çizik",** bu orandan küçük ya da eşit olan tüm izler "**çukurluk**" olarak belirlenmiştir (Resim 14). Ancak dişlerdeki aşınmaların günümüz insanlarındaki gibi düzgün olmamasından dolayı pek çok dişte ct fasetinden görüntü alınamamıştır. Alınan görüntü sayısının çok az olması ve istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç vermeyeceği tespit edildiğinden ct faseti ne yazık ki çalışma dışı bırakılmıştır.

KBR 10 YOM7-13 FX.bmp	Mean	SD
Feature Major Axis Length	42,4	27,818
Feature Minor Axis Length	1,15	1,023
Feature Preferred Orientation	33,46	34,355
Feature Major/Minor Axis Ratios	60,76	50,023
Feature Vector Length	0,487	
Feature Tally	106	
Pit Length	5,16	2,991
Pit Width	3,01	1,47
Pit Tally	16	
Striation Length	49,02	24,855
Striation Breadth	0,81	0,37
Striation Orientation	33,23	32,767
Striation Vector Length	0,519	
Striation Tally	90	

Resim 13: KBR10 YOM13 numaralı bireyin dişinin "fx" fasetinden alınan görüntünün Microwear 4.02 programında analiz edilip izlerin 4:1 oranına göre sınıflandırılması

Microwear 4.02 programında yapılan analizler ile incelenen dişlerde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verileri elde edilmiştir. Çukurluk yüzdesi verileri ise belirlenen çukur sayısını toplam şekil sayısına oranlanması ile bulunmuştur (Hogue ve Melsheimer, 2008).

1.7. İstatistik Analizler

Veriler SPSS 22 programına yüklendikten sonra, verilerden elde edilen ölçümlerin dağılımlarının parametrik olup olmadığını belirlemek için ölçümlere, "**Kolmogorov Smirnov Normallik Testi**" uygulanmıştır. Veriler normal dağılım varsayımını karşılamadığı için bağımsız iki gruba ilişkin ölçümle belirlenen değişkenlerin ortalamalarının karşılaştırılmasında **"Mann Whitney U Testi**; bağımsız ikiden fazla grubun ölçümle belirlenen değişkenlerinin karşılaştırılmasında ise "**Kruskal-Wallis Testi"** kullanılmıştır. Hipotezler $\alpha=0.05$ anlamlılık seviyesinde test edilmiştir. Alınan ölçümlerin güvenilirliğinin hesaplanması için ise ICC (Intraclass Corelation Coefficient) testi uygulanmıştır.

2. BÖLÜM: BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Tez çalışması kapsamında Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait bireylerin dişleri üzerinde yapılan analizler sonrasında her bir bireyin, her bir dişi için 10n, f9 ve fx fasetlerinden beslenme şeklinin belirlenebilmesi için çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliğine ait bulgular elde edilmiştir. Üzerinde çalışılan toplumlar antik toplum olduğu için bazı diş ve fasetlerden ne yazık ki ya görüntü ya da beklentiler doğrultusunda analiz sonucu alınamamıştır. Bu nedenle Belentepe toplumunda 15 kadın, 15 erkek, 12 çocuk bireye ait dişten; Kibyra toplumunda 15 kadın, 15 erkek, 10 çocuk bireye ait dişten; Patara toplumunda ise 15 kadın, 15 erkek ve 11 çocuk bireye ait dişten analiz sonucu alınabilmiştir. Alınan görüntülerden ise toplamda Belentepe toplumunda 1 bireyde "10n" fasetinden, 5 bireyde "f9" fasetinden, 4 bireyde "fx" fasetinden; Kibyra toplumunda 1 bireyde "10n" fasetinden, 1 bireyde "f9" fasetinden, 10 bireyde "fx" fasetinden; Patara toplumunda ise 4 bireyde "10n" fasetinden, 2 bireyde "f9" fasetinden, 5 bireyde "fx" fasetinden herhangi bir analiz sonucu alınamamıştır. Ancak bu kayıplar projenin amacı doğrultusunda herhangi bir kayba ve istatistiksel anlamda olumsuzluğa neden olmamıştır. Geriye kalan görüntülerden alınan analiz sonuçları istatistik çalışmaları ile anlamlandırmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda Belentepe, Kibyra ve Patara toplumlarına ait veriler ile yapılan istatistiksel analizlerde kullanılan toplum bazındaki tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Belentepe, Kibyra ve Patara toplumlarına ait yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistik

Değişkenler	Toplum	Fasetler	Tanımlayıcı İstatistikler			
			Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maximum
Çukur Sayısı	**Belentepe**	**10n**	27,0000	19,63040	3,00	93,00
		F9	34,0000	21,40563	11,00	102,00
		Fx	29,0000	21,62014	,00	108,00
	Kibyra	**10n**	40,0000	16,25245	7,00	83,00
		F9	42,5000	19,65038	3,00	70,00
		Fx	35,0000	18,91042	3,00	68,00
	Patara	**10n**	56,5000	28,18993	6,00	131,00
		F9	57,5000	32,84608	9,00	146,00
		Fx	53,0000	28,85175	21,00	126,00
Çukur Uzunluğu	**Belentepe**	**10n**	7,8500	1,99956	3,21	12,14
		F9	6,8800	2,03427	3,28	13,80
		Fx	6,2600	2,52681	3,98	14,71
	Kibyra	**10n**	7,6250	1,89679	4,65	12,22
		F9	7,6250	2,06569	4,54	13,37
		Fx	7,5200	2,11291	3,42	13,07
	Patara	**10n**	6,9200	3,58308	3,34	23,52
		F9	7,5950	3,62008	3,89	22,14
		Fx	7,6300	3,19594	4,24	23,43
Çukur Genişliği	**Belentepe**	**10n**	5,0800	1,76225	1,80	8,70
		F9	4,7500	1,46343	2,44	9,19
		Fx	4,7300	2,03456	1,90	11,96
	Kibyra	**10n**	5,2650	1,30140	2,86	8,25
		F9	5,4350	1,45549	2,44	8,45
		Fx	5,0900	1,55847	2,40	9,12
	Patara	**10n**	4,8050	2,17394	1,61	12,32
		F9	5,4250	2,85832	2,46	17,08

		Fx	5,2750	2,19524	2,46	15,96
Çukurluk Yüzdesi	**Belentepe**	**10n**	30,5700	12,33465	1,49	62,00
		F9	31,7800	11,90409	6,18	57,62
		Fx	29,3100	11,91857	10,47	15,95
	Kibyra	**10n**	37,2500	15,06878	15,78	60,29
		F9	41,3350	16,82367	4,41	73,62
		Fx	34,3100	16,47006	4,41	67,34
	Patara	**10n**	43,2900	16,83671	14,95	68,67
		F9	40,1750	15,16044	13,13	84,56
		Fx	41,4400	12,48595	22,22	80,57
Çizik Sayısı	**Belentepe**	**10n**	67,0000	35,96513	28,00	198,00
		F9	78,0000	33,43480	36,00	182,00
		Fx	73,0000	26,87953	20,00	129,00
	Kibyra	**10n**	51,5000	24,41563	19,00	126,00
		F9	64,5000	23,53408	21,00	101,00
		Fx	66,0000	21,46222	19,00	98,00
	Patara	**10n**	72,5000	27,09297	13,00	161,00
		F9	80,0000	37,82069	21,00	175,00
		Fx	72,0000	33,58401	21,00	178,00
Çizik Uzunluğu	**Belentepe**	**10n**	49,3800	24,47452	20,46	102,99
		F9	41,0800	24,85950	18,69	97,83
		Fx	45,4150	27,17644	8,25	106,60
	Kibyra	**10n**	53,1100	12,87423	32,83	83,56
		F9	53,5000	13,06758	35,27	81,52
		Fx	56,4200	15,28223	38,59	97,92
	Patara	**10n**	32,0000	20,90278	14,57	88,79
		F9	34,8950	21,40733	15,46	90,51
		Fx	38,9900	18,17925	14,71	89,67
Çizik Genişliği	**Belentepe**	**10n**	,8400	,23816	,48	1,86
		F9	,8100	,13880	,57	1,18

		Fx	,8450	,22940	,51	1,63
	Kibyra	**10n**	,9300	,25130	,58	1,52
		F9	,8300	,23047	,31	1,41
		Fx	,8200	,25286	,62	1,90
	Patara	**10n**	,8200	,27982	,57	2,20
		F9	,7900	,22117	,56	1,61
		Fx	,8000	,19615	,51	1,39

Çalışma kapsamında elde edilen verilerin doğruluğunu ve güvenilirliğinin saptanması ve istatistik analizler yapılabilmesi için araştırmacı içi güven testi yapılmıştır. İncelenen dişlere ait görüntüler analiz edildikten sonra içlerinden rastgele seçilen 15 örnek tekrar analiz edilmiştir. Yapılan güven testinin (ICC) sonuçları aşağıda verilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5: ICC testi sonuçları

Değişkenler	**ICC**	**(95%CI)**	**Cronbach's Alpha**
Çukur sayısı	,998	(,989-1,000)	,999
Çizik sayısı	,999	(,994-1,000)	1,000
Çizik uzunluğu	,995	(,969-,999)	,997
Çizik genişliği	,995	(,963-,999)	,997
Çukur uzunluğu	,984	(,907-,998)	,993
Çukur Genişliği	,998	(,978-,999)	,996

ICC testi sonuçları değerlendirilirken test edilen ölçüm değeri 1'e ne kadar yakınsa sonuç o kadar güvenilirdir. Bu doğrultuda yapılan çalışmada alınan ölçümlerin doğruluğu ve araştırmacı içi güvenilirliği yüksektir.

2.1. 10n Faseti Verilerinin Analizleri

2.1.1. Toplumlara Göre

2.1.1.1. Belentepe Toplumu

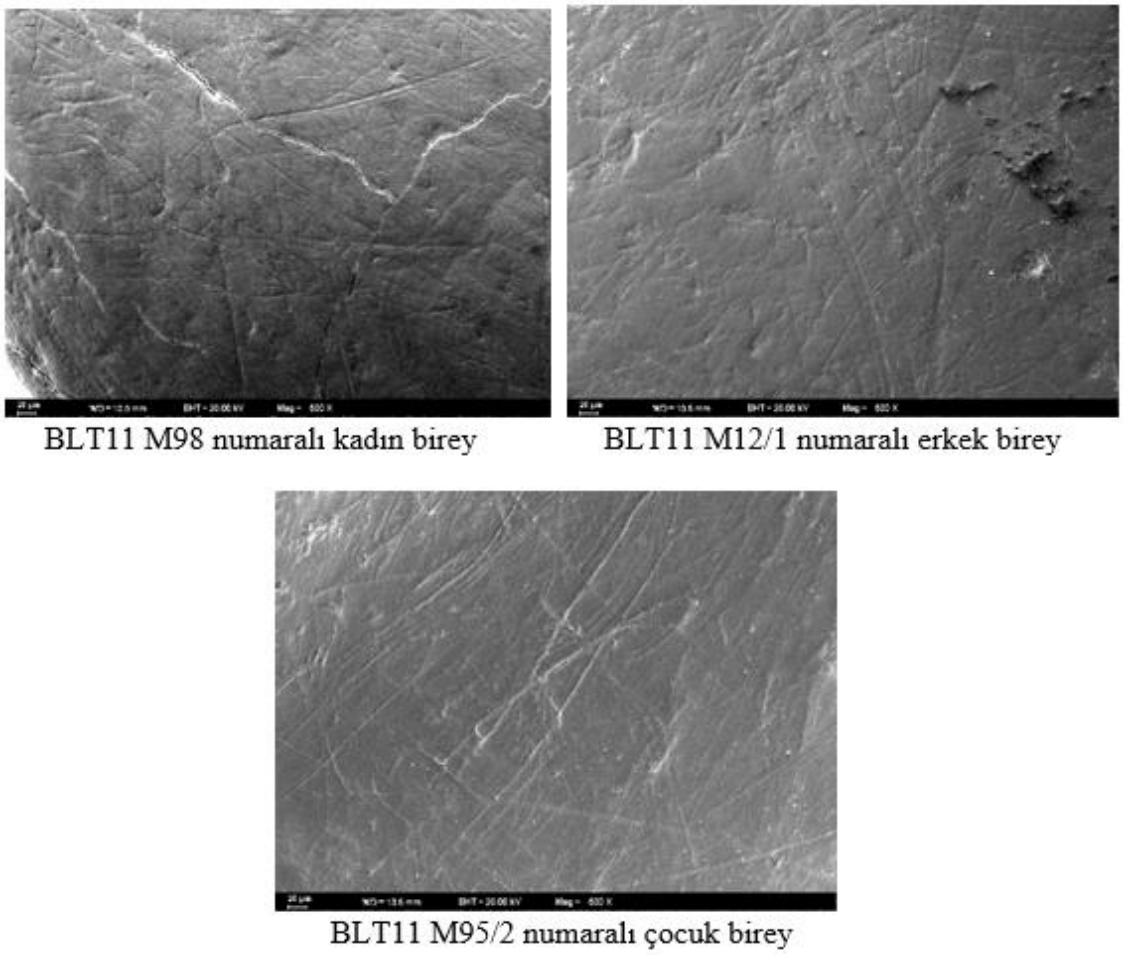
Belentepe toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile toplum içerisindeki kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6: 10n fasetinde Belentepe toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Cinsiyet**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	14	30,0000	17,32384	14,00	73,00	K-E-Ç ,596
	Erkek	15	27,0000	23,32646	7,00	93,00	
	Çocuk	12	24,5000	17,80620	3,00	67,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	14	7,8650	1,83606	4,79	12,14	K-E ,559
	Erkek	15	9,3200	2,26648	3,21	11,54	K-Ç ,480

	Çocuk	12	6,6300	1,34566	4,47	8,64	**E-Ç ,021**
Çukur Genişliği	**Kadın**	14	5,2000	1,65184	2,06	8,61	K-E ,521
	Erkek	15	6,6200	1,85220	1,86	8,70	K-Ç ,509
	Çocuk	12	4,5150	1,31610	1,80	6,41	**E-Ç ,021**
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	14	30,5450	8,32863	13,11	45,25	K-E-Ç
	Erkek	15	36,6100	13,64568	13,27	62,00	,272
	Çocuk	12	23,9750	14,10824	1,49	55,83	
Çizik Sayısı	**Kadın**	14	78,5000	28,87306	38,00	156,00	K-E-Ç ,272
	Erkek	15	59,0000	26,02050	28,00	124,00	
	Çocuk	12	67,0000	50,27560	30,00	198,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	14	66,0050	22,45315	20,46	85,35	K-E-Ç
	Erkek	15	64,3900	26,18546	23,29	101,51	,461
	Çocuk	12	39,7300	24,62788	21,54	102,99	
Çizik Genişliği	**Kadın**	14	,9100	,31838	,48	1,86	K-E-Ç
	Erkek	15	,8400	,19453	,63	1,39	,550
	Çocuk	12	,8200	,16774	,58	1,07	

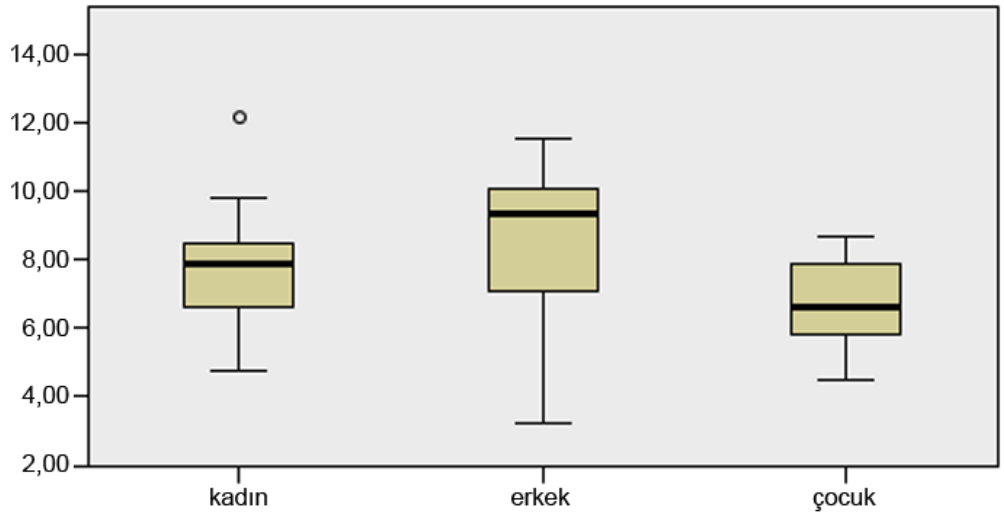
Belentepe toplumundaki kadın ve erkek bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda cinsiyetler arasında herhangi bir anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 6).



Resim 14: Belentepe toplumu bireylerinde 10n fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması

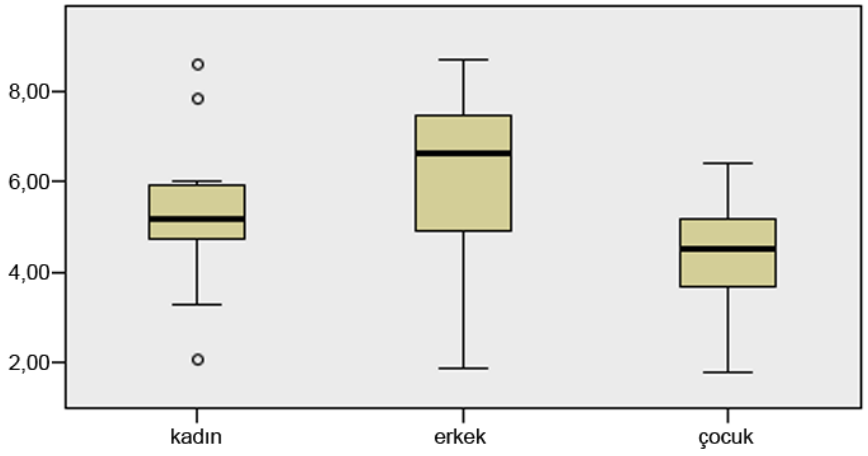
Belentepe toplumundaki kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri beslenme yönünden erişkinler ile çocuklar arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çukur sayısı, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için çocuk ve yetişkin bireyler arasında herhangi bir anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 6). Çukur uzunluğu verileri değerlendirildiğinde çocuk bireyler ile erkek bireyler arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p <$

0,05). Bu durumun erkek bireylerde çukur uzunluğunun çocuklardan daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 1).



Grafik 1: 10n fasetinde Belentepe toplumu kadın, erkek ve çocuk bireylerine ait verilerin çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması

Çukur genişliği verileri değerlendirildiğinde ise çocuk bireyler ile yine erkek bireyler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu durumun erkek bireylerde belirlenen çukur genişliğinin çocuk bireylerden daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 2).



Grafik 2: 10n fasetinde Belentepe toplumu kadın, erkek ve çocuk bireylerine ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

2.1.1.2. Patara Toplumu

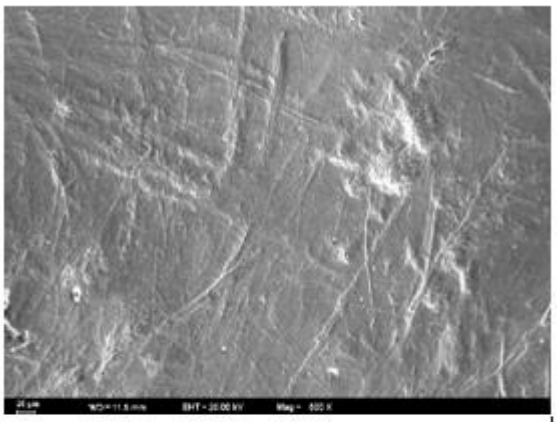
Patara toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Yapılan analizler ile elde edilen bulgular toplum içerisindeki kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında karşılaştırılarak istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 7).

Tablo 7: 10n fasetinde Patara toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

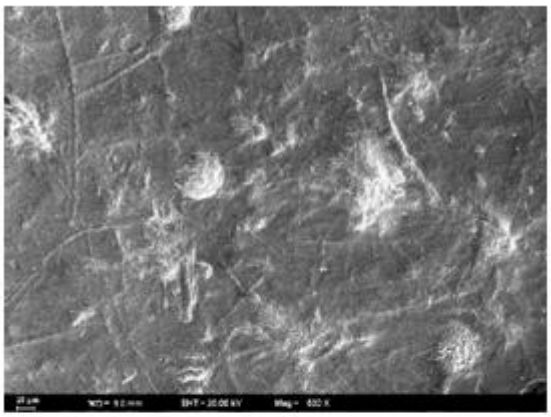
Değişkenler	**Cinsiyet**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	15	56,0000	26,54323	17,00	131,00	K-E-Ç ,669
	Erkek	12	50,0000	28,14721	6,00	100,00	
	Çocuk	11	57,0000	31,33398	13,00	106,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	15	7,0100	2,96335	5,17	16,92	K-E-Ç ,419
	Erkek	12	7,4750	5,23451	3,50	23,52	
	Çocuk	11	6,6300	1,68703	3,34	10,07	
Çukur Genişliği	**Kadın**	15	5,2500	2,14398	3,47	12,32	K-E-Ç ,127
	Erkek	12	5,3050	2,63790	1,61	11,26	
	Çocuk	11	4,2900	1,41019	2,18	7,69	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	15	46,6600	14,17691	17,17	81,36	K-E-Ç ,703
	Erkek	12	40,7900	18,40099	7,59	74,00	
	Çocuk	11	41,8000	16,83671	14,95	68,67	
Çizik Sayısı	**Kadın**	15	72,0000	22,59646	30,00	113,00	K-E-Ç ,831
	Erkek	12	74,0000	35,16487	13,00	161,00	

	Çocuk	11	72,0000	24,97198	26,00	101,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	15	34,4000	20,56268	19,67	88,79	K-E-Ç ,486
	Erkek	12	29,6350	24,04599	16,88	85,03	
	Çocuk	11	27,6000	18,63805	14,57	71,94	
Çizik Genişliği	**Kadın**	15	,8200	,37821	,57	2,20	K-E-Ç ,212
	Erkek	12	,8750	,17448	,57	1,18	
	Çocuk	11	,7500	,22744	,60	1,45	

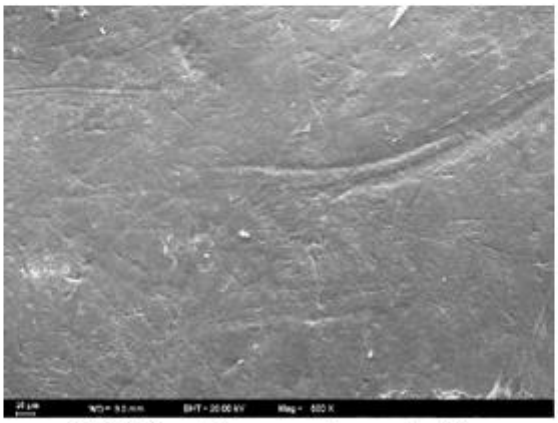
Patara toplumundaki kadın ve erkek bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda cinsiyetler arasında herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$) (Tablo 7).



PTR Kasa M78 numaralı kadın birey



PTR Kasa M67 numaralı erkek birey



PTR Kasa 6 numaralı çocuk birey

Resim 15: Patara toplumu bireylerinde 10n fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması

Patara toplumundaki kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri beslenme yönünden erişkinler ile çocuklar arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin arasında beslenme açısından herhangi bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 7).

2.1.1.3. Kibyra Toplumu

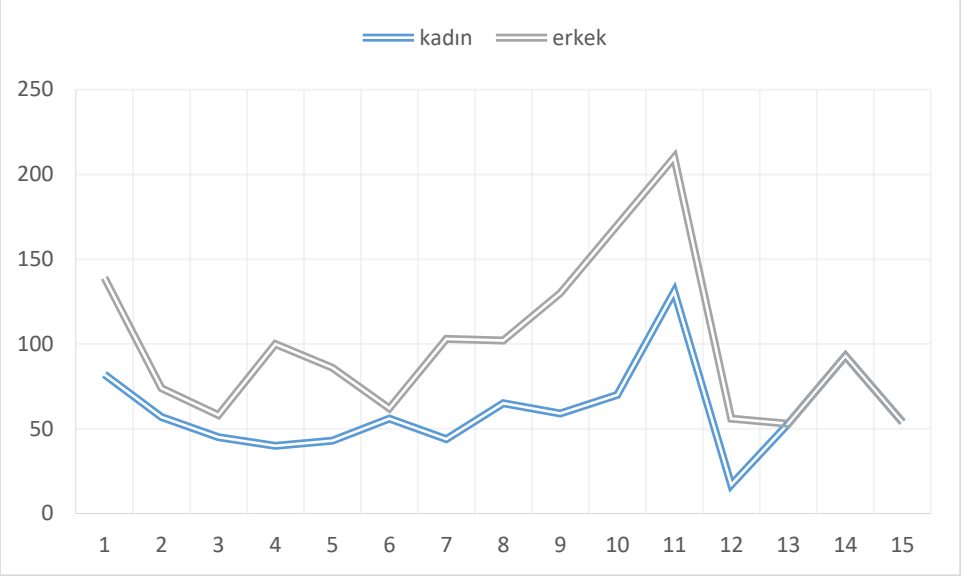
Kibyra toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri yönünden istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Yapılan analizler ile toplum içerisindeki kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8: 10n fasetinde Kibyra toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

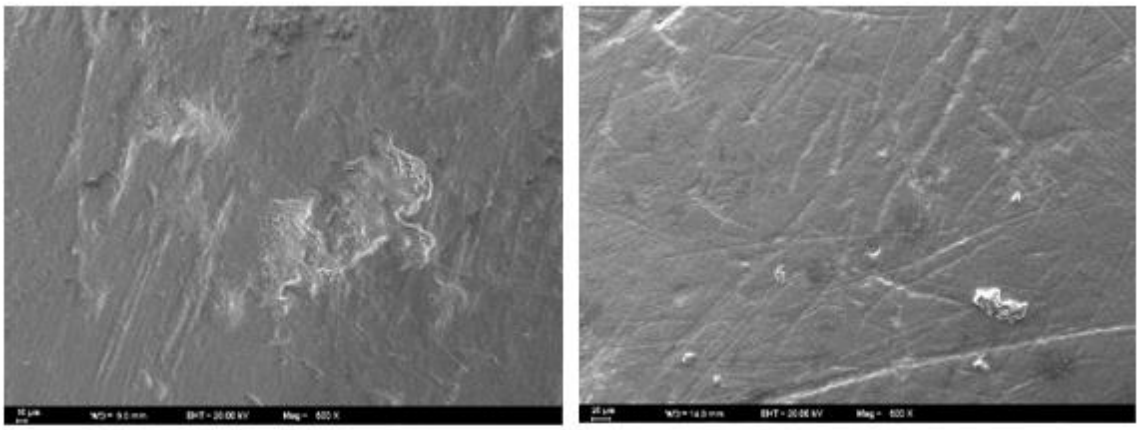
Değişkenler	**Cinsiyet**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	14	27,0000	13,43032	7,00	51,00	K-E-Ç ,063 K-E 0,36
	Erkek	14	42,0000	18,09453	14,00	83,00	
	Çocuk	10	40,0000	13,65487	9,00	51,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	14	7,6250	1,51080	5,45	11,76	K-E-Ç ,942
	Erkek	14	7,6600	2,20005	4,65	12,22	
	Çocuk	10	7,5800	2,00999	4,74	11,74	
Çukur Genişliği	**Kadın**	14	5,3050	1,04328	4,01	8,25	K-E-Ç ,756
	Erkek	14	5,4950	1,44209	3,24	8,03	
	Çocuk	10	5,2000	1,47958	2,86	7,80	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	14	30,3700	14,93169	13,20	60,71	K-E-Ç ,330
	Erkek	14	41,3600	14,41234	24,34	71,62	
	Çocuk	10	37,1700	15,06878	15,78	60,29	
Çizik Sayısı	**Kadın**	14	48,5000	19,12998	19,00	80,00	K-E-Ç, 784
	Erkek	14	51,5000	27,14754	21,00	110,00	

	Çocuk	10	56,0000	28,19476	27,00	126,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	14	49,3450	15,38386	32,83	72,80	K-E-Ç ,760
	Erkek	14	49,8800	14,04515	38,37	83,56	
	Çocuk	10	55,3900	7,25027	43,68	68,64	
Çizik Genişliği	**Kadın**	14	0,9600	0,27359	0,60	1,52	K-E-Ç ,384
	Erkek	14	,9300	,21734	,58	1,42	
	Çocuk	10	,7600	,25915	,69	1,51	

Kibyra toplumundaki kadın ve erkek bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukurluk yüzdesi, çukur genişliği, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için cinsiyetler arasında herhangi bir anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$) (Tablo 8). Çukur sayısı verileri yönünden incelendiğinde ise cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Belirlenen bu farklılığın çukur sayılarının erkek bireylerde kadın bireylere oranla daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 3).

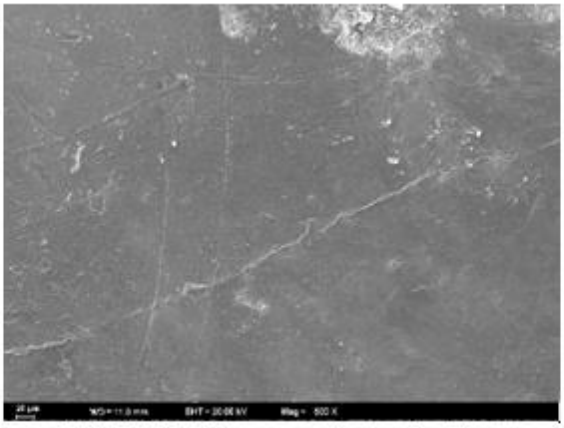


Grafik 3: 10n fasetinde Kibyra toplumu kadın ve erkek bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması



KBR10 YOM Oda3 numaralı kadın birey

KBR10 YOM7 numaralı erkek birey



KBR13 D.N. numaralı çocuk birey

Resim 16: Kibyra toplumu bireylerinde 10n fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması

Kibyra toplumundaki kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri beslenme yönünden erişkinler ile çocuklar arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin arasında beslenme açısından herhangi bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 8).

2.1.1.4.Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireyler 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile karşılaştırılan üç toplumun kadın, erkek ve çocuk bireyleri arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 9).

Tablo 9: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Cinsiyet**	**Toplum (N)**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ort.	**Std. Sap.**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	**Belentepe (14)**	30,0000	17,32384	14,00	73,00	K-B ,1,000 **K-P ,000** **B-P ,006**
		Patara (15)	56,0000	26,54323	17,00	131,00	

		Kibyra (14)	27,0000	13,43032	7,00	51,00	
	Erkek	**Belentepe (15)**	27,0000	23,32646	7,00	93,00	B-P-K ,311
		Patara (12)	50,0000	28,14721	6,00	100,00	
		Kibyra (14)	42,0000	18,09453	14,00	83,00	
	Çocuk	**Belentepe (12)**	24,5000	17,80620	3,00	67,00	B-P-K ,058
		Patara (11)	57,0000	31,33398	13,00	106,00	
		Kibyra (10)	40,0000	13,65487	9,00	51,00	
	Toplum Geneli	**Belentepe (41)**	27,0000	19,63040	3,00	93,00	**P-B ,000** **K-P ,005** B-K 1,000
		Patara (38)	56,5000	28,18993	6,00	131,00	
		Kibyra (38)	36,0000	16,25245	7,00	83,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	**Belentepe (14)**	7,8650	1,83606	4,79	12,14	B-P-K ,792
		Patara (15)	7,0100	2,96335	5,17	16,92	
		Kibyra (14)	7,6250	1,51080	5,45	11,76	
	Erkek	**Belentepe (15)**	9,3200	2,26648	3,21	11,54	B-P-K ,476

		Patara (12)	7,4750	5,23451	3,5	23,52	
		Kibyra (14)	7,6600	2,2005	4,65	12,22	
	Çocuk	**Belentepe (12)**	6,6300	1,34566	4,47	8,64	B-P-K ,316
		Patara (11)	6,6300	1,68703	3,34	10,07	
		Kibyra (10)	7,5800	2,00999	4,74	11,74	
	Toplum Geneli	**Belentepe (41)**	7,8500	1,99956	3,21	12,14	B-P-K ,219
		Patara (38)	6,9200	3,58308	3,34	23,52	
		Kibyra (38)	7,6250	1,89679	4,65	12,22	
Çukur Genişliği	**Kadın**	**Belentepe (14)**	5,2000	1,65184	2,06	8,61	B-P-K ,932
		Patara (15)	5,2500	2,14398	3,47	12,32	
		Kibyra (14)	5,3050	1,04328	4,01	8,25	
	Erkek	**Belentepe (15)**	6,6200	1,85220	1,86	8,70	B-P-K ,453
		Patara (12)	5,3050	2,63790	1,61	11,26	
		Kibyra (14)	5,4950	1,44209	3,24	8,03	

	Çocuk	**Belentepe (12)**	4,5150	1,31610	1,80	6,41	B-P-K ,157
		Patara (11)	4,2900	1,41019	2,18	7,69	
		Kibyra (10)	5,2000	1,47958	2,86	7,80	
	Toplum Geneli	**Belentepe (41)**	5,0800	1,76225	1,80	8,70	B-P-K ,295
		Patara (38)	4,8050	2,17394	1,61	12,32	
		Kibyra (38)	5,2650	1,30140	2,86	8,25	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	**Belentepe (14)**	30,5450	8,32863	13,11	45,25	B-K ,668 **B-P ,003** K-P , 107
		Patara (15)	46,6600	14,17691	17,17	81,36	
		Kibyra (14)	30,6700	14,93169	13,20	60,71	
	Erkek	**Belentepe (15)**	36,6100	13,64568	13,27	62,00	B-P-K ,293
		Patara (12)	40,7900	18,40099	7,59	74,00	
		Kibyra (14)	41,3600	14,41234	24,34	71,62	
	Çocuk	**Belentepe (12)**	23,9750	14,10824	1,49	55,83	B-P-K ,111
		Patara (11)	41,8000	16,83671	14,95	68,67	

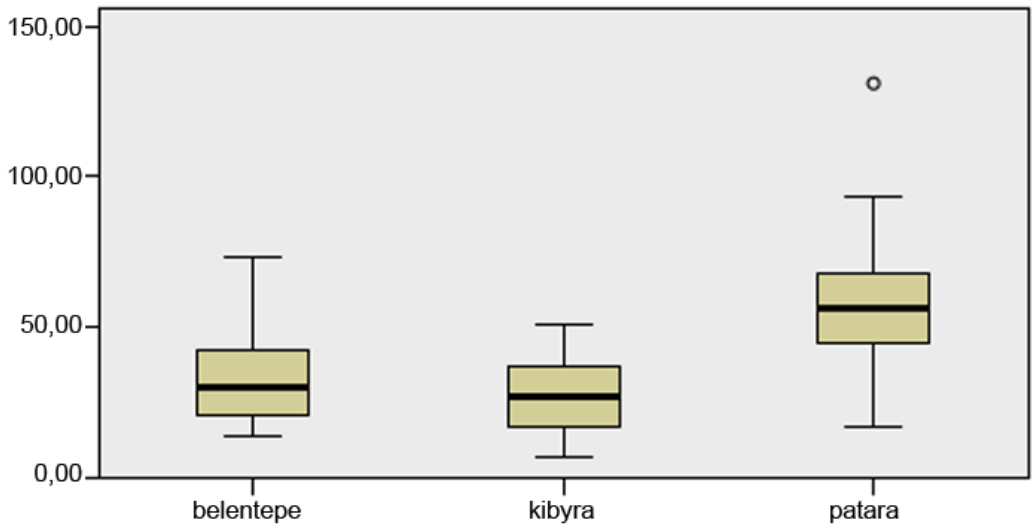
		Kibyra (10)	37,1700	15,06878	15,78	60,29	
	Toplum Geneli	**Belentepe (41)**	30,5700	12,33465	1,49	62,00	**B-K ,024** **B-P ,000** K-P ,791
		Patara (38)	39,3100	15,76991	7,59	74,00	
		Kibyra (38)	37,2500	14,76341	13,20	71,62	
Çizik Sayısı	**Kadın**	**Belentepe (14)**	78,5000	28,87306	38,00	156,00	**K-B ,004** K-P ,108 B-P ,772
		Patara (15)	72,0000	22,59646	30,00	113,00	
		Kibyra (14)	48,5000	19,12998	19,00	80,00	
	Erkek	**Belentepe (15)**	59,0000	26,02050	28,00	124,00	B-P-K ,347
		Patara (12)	74,0000	35,16487	13,00	161,00	
		Kibyra (14)	51,5000	27,14754	21,00	110,00	
	Çocuk	**Belentepe (12)**	67,0000	50,27560	30,00	198,00	B-P-K ,256
		Patara (11)	72,0000	24,97198	26,00	101,00	
		Kibyra (10)	56,0000	28,19476	27,00	126,00	
	Toplum Geneli	**Belentepe (41)**	67,0000	35,96513	28,00	198,00	P-B ,1,000 **K-P ,011**

		Patara (38)	72,5000	27,09297	13,00	161,00	**B-K ,009**
		Kibyra (38)	51,5000	24,41563	19,00	126,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	**Belentepe (14)**	66,0050	22,45315	20,46	85,35	B-P-K ,102
		Patara (15)	34,4000	20,56268	19,67	88,79	
		Kibyra (14)	49,3450	15,38386	32,83	72,80	
	Erkek	**Belentepe (15)**	64,3900	26,18546	23,29	101,51	B-P-K ,185
		Patara (12)	29,6350	24,04599	16,88	85,03	
		Kibyra (14)	49,8800	14,04515	38,37	83,56	
	Çocuk	**Belentepe (12)**	39,7300	24,62788	21,54	102,99	B-P , 844 B-K , 206
		Patara (11)	27,6000	18,63805	14,57	71,94	**P-K , 015**
		Kibyra (10)	55,3900	7,25027	43,68	68,64	
	Toplum Geneli	**Belentepe (41)**	49,3800	24,47452	20,46	102,99	**B-P ,012** B-K 1,000
		Patara (38)	32,0000	20,90278	14,57	88,79	**P-K, 002**
		Kibyra (38)	53,1100	12,87423	32,83	83,56	

Çizik Genişliği	**Kadın**	**Belentepe (14)**	,9100	,31838	,48	1,86	B-P-K ,082
		Patara (15)	,8200	,37821	,57	2,20	
		Kibyra (14)	,9600	,27359	,60	1,51	
	Erkek	**Belentepe (15)**	,8400	,19453	,63	1,39	B-P-K ,886
		Patara (12)	,8750	,17448	,57	1,18	
		Kibyra (14)	,9300	,21734	,58	1,42	
	Çocuk	**Belentepe (12)**	,8200	,16774	,58	1,07	B-P-K ,623
		Patara (11)	,7500	,22744	,60	1,45	
		Kibyra (10)	,7600	,25915	,69	1,51	
	Toplum Geneli	**Belentepe (41)**	,8400	,23816	,48	1,86	B-P-K ,111
		Patara (38)	,8200	,27982	,57	2,20	
		Kibyra (38)	,9300	,25130	,58	1,52	

2.1.1.4.1. Kadın Bireyler

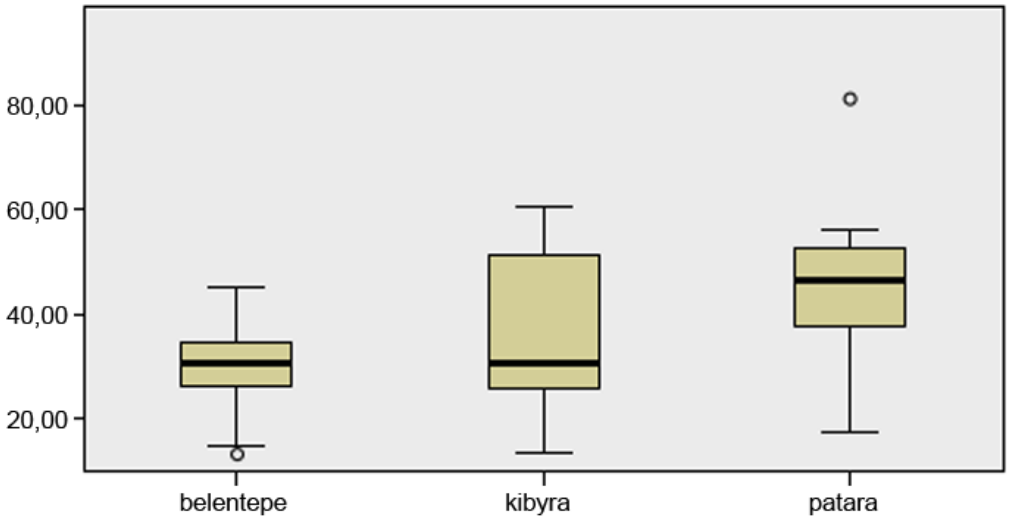
Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki kadın bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda çukur uzunluğu, çukur genişliği, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 9). Çukur sayısı yönünden incelendiğinde Patara toplumun kadın bireyleri ile Belentepe ve Kibyra toplumlarının kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait kadın bireylerin belirlenen çukur sayılarının diğer toplumların kadın bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 4).



Grafik 4: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

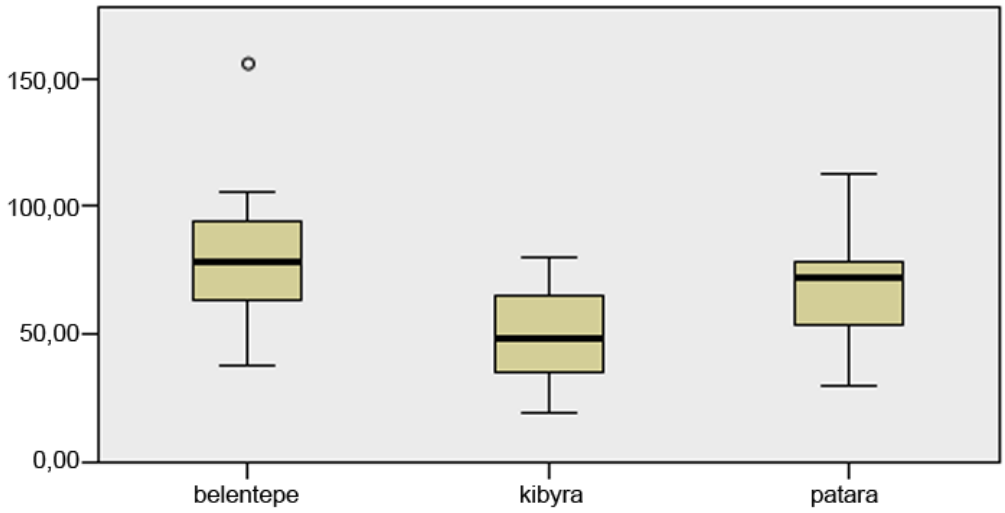
Çukurluk yüzdesi yönünden incelendiğinde Patara toplumun kadın bireyleri ile Belentepe toplumunun kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir

($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait kadın bireylerin belirlenen çukurluk yüzdesinin Belentepe toplumunun kadın bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 5).



Grafik 5: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması

Çizik sayısı yönünden incelendiğinde Belentepe toplumun kadın bireyleri ile Kibyra toplumunun kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Belentepe toplumuna ait kadın bireylerin belirlenen çizik sayılarının Kibyra toplumunun kadın bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 6).



Grafik 6: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çizik sayısı yönünden karşılaştırılması

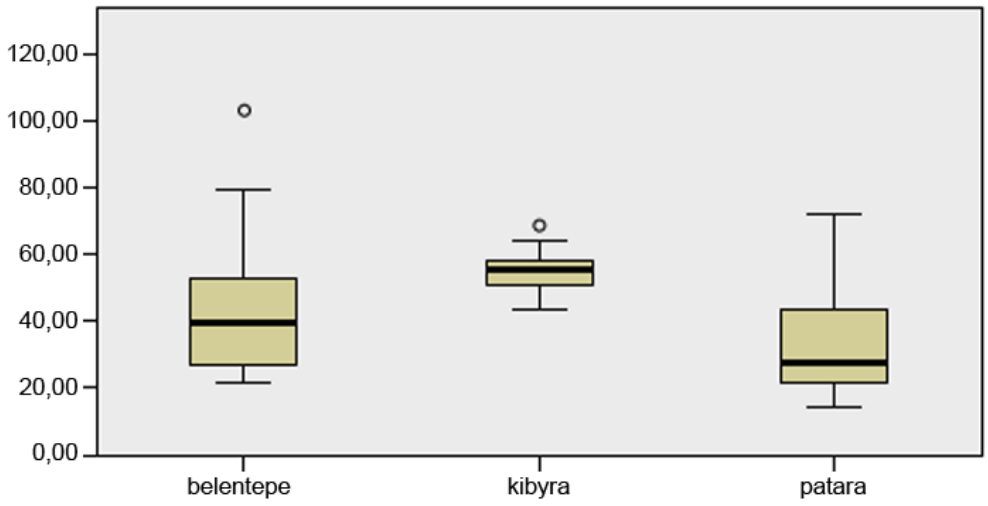
2.1.1.4.2. Erkek Bireyler

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki erkek bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda 10n fasetine ait hiçbir veride, incelenen üç farklı toplumun erkek bireyleri arasında herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 9).

2.1.1.4.3. Çocuk Bireyler

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki çocuk bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık

olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 9). Çizik uzunluğu verileri yönünden incelendiğinde ise Patara ve Kibyra toplumlarının çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumuna ait çocuk bireylerde belirlenen çizik uzunluklarının Patara toplumuna ait çocuk bireylere göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 7).



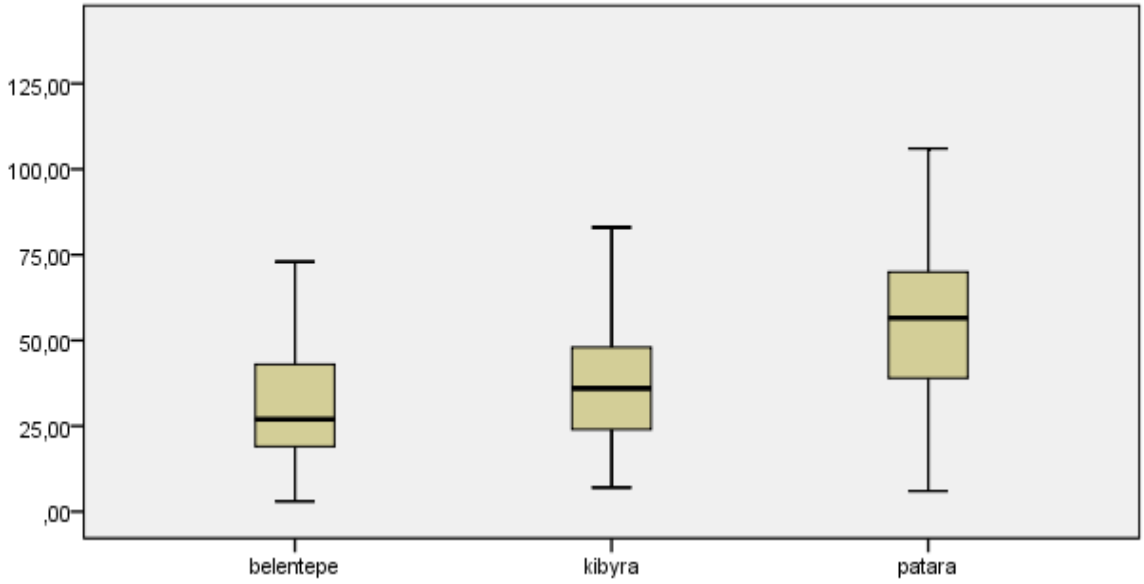
Grafik 7: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması

2.1.1.4.4. Toplum Geneli

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki tüm bireylerin 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda

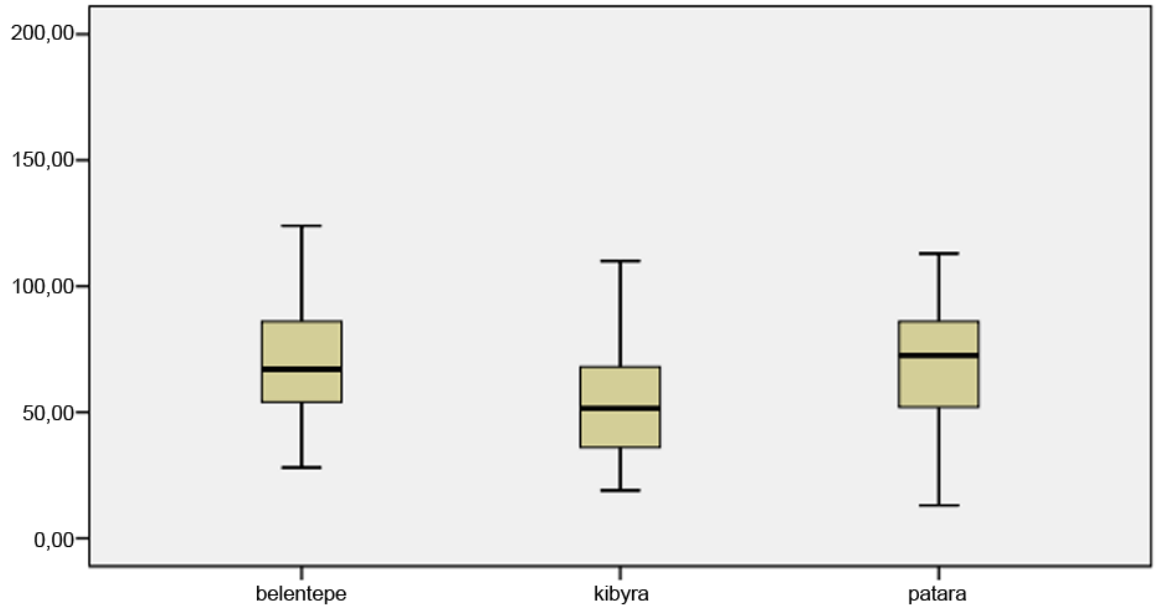
çukur genişliği, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0,05) (Tablo 9).

Çukur sayısı verileri yönünden incelendiğinde, Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının üçü arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0,05). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait bireylerde belirlenen çukur sayılarının daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 8).



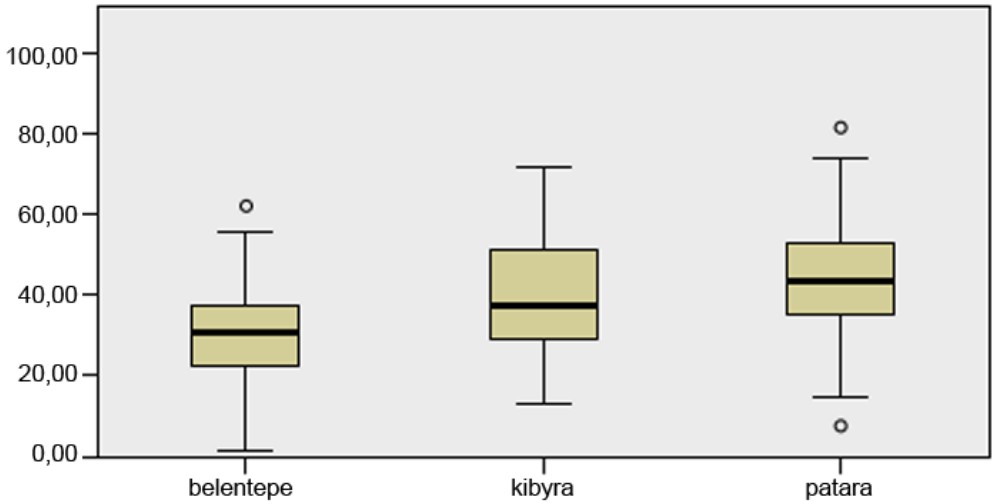
Grafik 8: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

Çizik sayısı yönünden Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının verileri incelendiğinde, bu üç toplum arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0,05) . Tespit edilen bu farklılığın Kibyra toplumuna ait bireylerde belirlenen çizik sayılarının daha az olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir (Grafik 9).



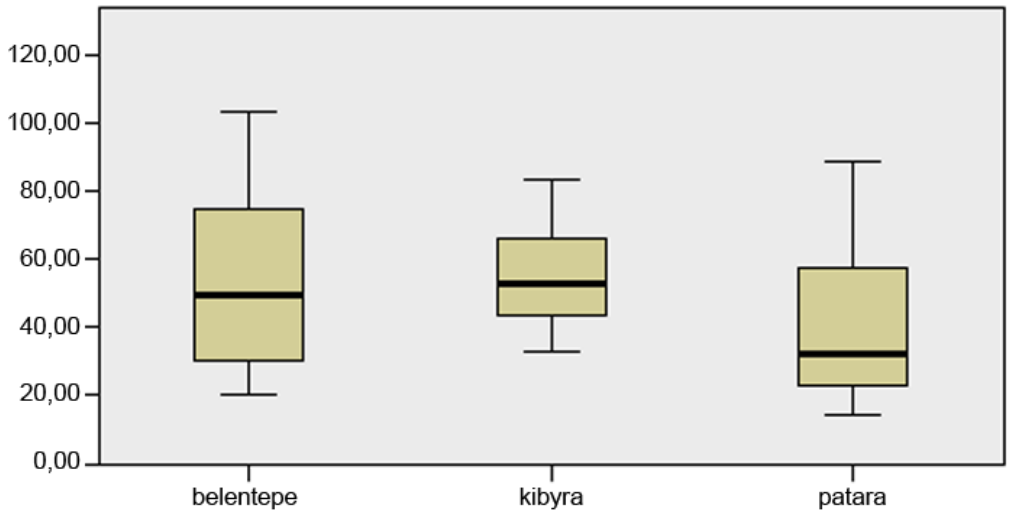
Grafik 9: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik sayısı yönünden karşılaştırılması

Çukurluk yüzdesi yönünden incelendiğinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının üçü arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Belentepe toplumuna ait bireylerde belirlenen çukurluk yüzdesinin diğer toplumlardan daha az olmasından kaynaklandığı görülmüştür toplumunun kadın bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 10).



Grafik 10: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması

Çizik uzunluğu verileri yönünden incelendiğinde ise Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının üçü arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait bireylerde belirlenen çizik uzunluğunun daha az olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 11).



Grafik 11: 10n fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması

2.1.2. Aşınma Derecesine Göre

2.1.2.1. Belentepe Toplumu

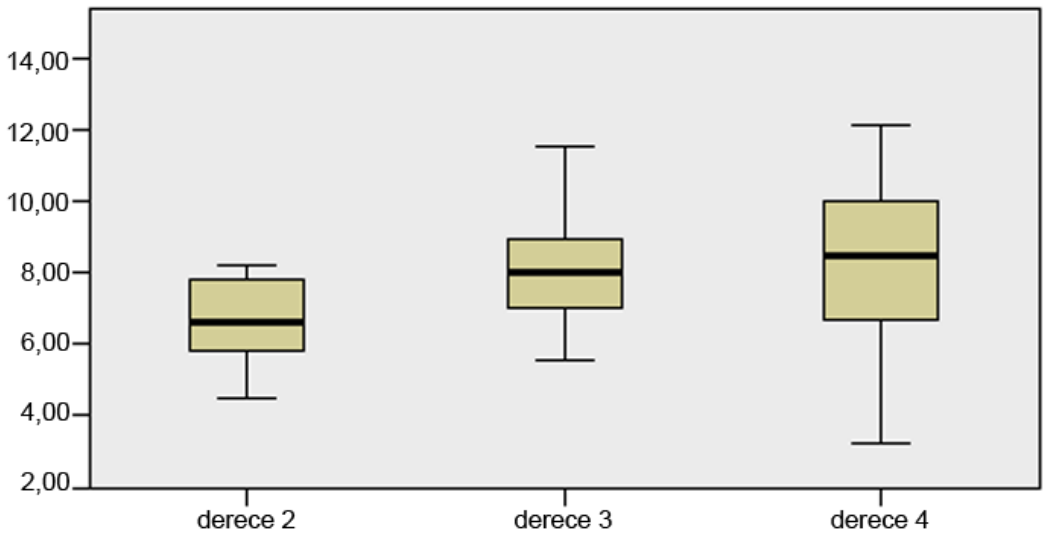
Belentepe topluma ait incelenen dişlerde 10n fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Belentepe toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 10).

Tablo 10: 10n fasetinde Belentepe toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	12	24,5000	17,82746	3,00	67,00	2-3-4 ,617
	A.D. 3	14	29,0000	18,11805	7,00	66,00	
	A.D. 4	15	27,0000	22,68165	14,00	93,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	12	6,6300	1,25630	4,47	8,21	**2-3-4 ,029**
	A.D. 3	14	8,0350	1,54646	5,56	11,54	
	A.D. 4	15	8,4600	2,54281	3,21	12,14	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	12	4,5150	1,17960	1,80	5,92	2-3 , 090
	A.D. 3	14	5,7850	1,23749	3,28	8,29	**2,4 ,045**
	A.D. 4	15	5,9900	2,27264	1,86	8,70	3-4 1,000
Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 2**	12	25,9500	13,94014	1,49	55,83	2-3-4
	A.D. 3	14	27,8950	10,33538	13,11	45,25	,082
	A.D. 4	15	35,5900	11,43084	13,27	62,00	
Çizik Sayısı	**A.D. 2**	12	67,0000	49,32537	30,00	198,00	2-3-4
	A.D. 3	14	80,0000	23,34418	43,00	124,00	,129

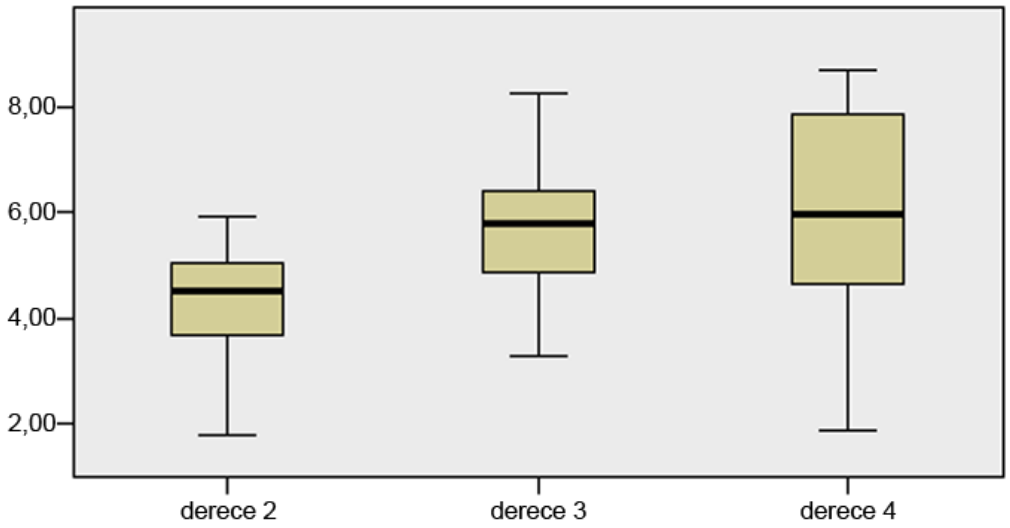
	A.D. 4	15	57,0000	32,42545	28,00	156,00	
Çizik Uzunluğu	**A.D. 2**	12	39,7300	25,30951	21,54	102,99	2-3-4 , 370
	A.D. 3	14	55,7750	25,55796	20,46	101,51	
	A.D. 4	15	69,2600	22,57634	21,58	85,35	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	12	,8200	,34612	,58	1,86	2-3-4 , 791
	A.D. 3	14	,9100	16631	,48	1,08	
	A.D. 4	15	,8400	,20408	,63	1,39	

Yapılan analizler sonrasında çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği, verileri için aşınma derecelerine göre herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır (p> 0,05) (Tablo 10). Çukur uzunluğu verileri yönünden incelendiğinde aşınma derecesi 2 ile aşınma derecesi 4 arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p< 0,05). Tespit edilen bu farklılığın, aşınma derecesi 4'te belirlenen çukur uzunluğunun aşınma derecesi 2'den daha fazla olmasından kaynaklandığı görülmüştür (Grafik 12).



Grafik 12: Belentepe toplumu aşınma dereceleri verilerinin 10n fasetinde çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması

Çukur genişliği verileri yönünden incelendiğinde ise aşınma derecesi 2 ile aşınma derecesi 4 arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p< 0,05$). Tespit edilen bu farklılığın, aşınma derecesi 4'te belirlenen çukur genişliğinin aşınma derecesi 2'den daha fazla olmasından kaynaklandığı görülmüştür (Grafik 13).



Grafik 13: Belentepe toplumu aşınma dereceleri verilerinin 10n fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

2.1.2.2. Patara Toplumu

Patara topluma ait incelenen dişlerde 10n fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Patara toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 11).

Tablo 11: 10n fasetinde Patara toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Aşınma Derecesi	N	Tanımlayıcı İstatistikler				
			Ortalama	Std. Sapma	Min.	Max.	P değeri
Çukur Sayısı	A.D. 2	11	57,0000	29,10701	13,00	106,00	2-3-4 ,231
	A.D. 3	18	58,0000	30,10027	16,00	131,00	
	A.D. 4	9	43,0000	20,47017	6,00	65,00	
Çukur Uzunluğu	A.D. 2	11	6,6300	1,84518	3,34	10,07	2-3-4 ,329
	A.D. 3	18	7,1200	4,12258	5,46	23,52	
	A.D. 4	9	6,1300	3,99903	3,50	16,92	
Çukur Genişliği	A.D. 2	11	4,4400	1,55590	2,18	7,69	2-3-4 ,294
	A.D. 3	18	5,1300	1,96988	3,61	11,26	
	A.D. 4	9	4,6500	3,05309	1,61	12,32	
Çukurluk Yüzdesi?	A.D. 2	11	46,3900	14,32707	17,17	68,67	2-3-4 ,887
	A.D. 3	18	45,5500	16,33401	14,95	81,36	
	A.D. 4	9	39,3100	19,48124	7,59	74,00	
Çizik Sayısı	A.D. 2	11	71.0000	24,08659	26,00	101,00	2-3-4 ,603
	A.D. 3	18	73,5000	29,84185	30,00	161,00	
	A.D. 4	9	73,0000	24,59392	13,00	88,00	
Çizik Uzunluğu	A.D. 2	11	27,6000	18,89303	14,57	73,57	2-3-4 ,579
	A.D. 3	18	33,3350	18,89993	19,67	85,03	
	A.D. 4	9	29,6000	27,31129	16,88	88,79	
Çizik Genişliği	A.D. 2	11	,7400	,09331	,60	,90	2-3-4 ,147
	A.D. 3	18	,8150	,37614	,57	2,20	
	A.D. 4	9	,8700	,16729	,57	1,18	

Yapılan analizler sonrasında çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği, verileri için aşınma derecelerine göre herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır (p> 0,05) (Tablo 11).

2.1.2.3. Kibyra Toplumu

Kibyra topluma ait incelenen dişlerde 10n fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Patara toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 12).

Tablo 12: 10n fasetinde Kibyra toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	12	35,0000	13,16561	9,00	51,00	2-3-4 ,968
	A.D. 3	10	39,5000	16,38563	7,00	53,00	
	A.D. 4	16	35,0000	18,97542	9,00	83,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	12	7,2500	2,15672	4,74	11,74	2-3-4 ,556
	A.D. 3	10	7,6850	1,41345	4,65	8,84	
	A.D. 4	16	7,6250	1,87040	6,83	12,22	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	12	5,2000	1,46569	2,86	7,80	2-3-4 ,453
	A.D. 3	10	5,3250	1,05477	3,24	6,41	
	A.D. 4	16	5,3050	1,27755	4,49	8,25	
	A.D. 2	12	37,1700	14,31681	15,78	60,29	

Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 3**	10	33,3500	19,39481	13,20	71,62	2-3-4 ,939
	A.D. 4	16	38,1400	12,66738	24,34	69,56	
Çizik Sayısı	**A.D. 2**	12	50,0000	26,65648	27,00	126,00	2-3-4 ,931
	A.D. 3	10	43,0000	26,78329	21,00	110,00	
	A.D. 4	16	59,0000	22,68617	19,00	90,00	
Çizik Uzunluğu	**A.D. 2**	12	55,3900	10,75266	38,37	74,44	2-3-4 ,804
	A.D. 3	10	51,0000	11,98117	37,98	71,70	
	A.D. 4	16	49,8800	15,34074	32,83	83,56	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	12	,7600	.15380	,60	1,06	2-3-4 ,124
	A.D. 3	10	,9300	,27065	,72	1,51	
	A.D. 4	16	1,0000	,27215	,58	1,52	

Yapılan analizler sonrasında çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği, verileri için aşınma derecelerine göre herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 12).

2.1.2.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Aşınma Derecesine Göre Karşılaştırılması

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Değerlendirilen üç toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 13).

Tablo 13: 10n fasetinde Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**Toplum (N)**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	24,5000	17,82746	3,00	67,00	**B-P ,017** B-K 1,000 P-K ,181
		Patara (11)	57,0000	29,107,01	13,00	106,00	
		Kibyra (12)	35,0000	13,16561	9,00	51,00	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	29,0000	18,11805	7,00	66,00	**B-P ,011** B-K 1,000 P-K ,051
		Patara (18)	58,0000	30,10027	16,00	131,00	
		Kibyra (10)	39,5000	16,38563	7,00	53,00	
	A.D. 4	**Belentepe (15)**	27,0000	22,68165	14,00	93,00	B-P-K ,524
		Patara (9)	43,0000	20,47017	6,00	65,00	
		Kibyra (16)	35,0000	18,97542	9,00	83,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	6,6300	1,25630	4,47	8,21	B-P-K ,353
		Patara (11)	6,6300	1,84518	3,34	10,07	
		Kibyra (12)	7,2500	2,15672	4,74	11,74	

	A.D. 3	**Belentepe (14)**	8,0350	1,54646	5,56	11,54	B-P-K ,440
		Patara (18)	7,1200	4,12258	5,46	23,52	
		Kibyra (10)	7,6850	1,41345	4,65	8,84	
	A.D. 4	**Belentepe (15)**	8,4600	2,54281	3,21	12,14	B-P-K ,255
		Patara (9)	6,1300	3,99903	3,50	16,92	
		Kibyra (16)	7,6250	1,87040	6,83	12,22	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	4,5150	1,17960	1,80	5,92	B-P-K ,102
		Patara (11)	4,4400	1,55590	2,18	7,69	
		Kibyra (12)	5,2000	1,46569	2,86	7,80	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	5,7850	1,23749	3,28	5,29	B-P-K ,532
		Patara (18)	5,1300	1,96988	3,61	11,26	
		Kibyra (10)	5,3250	1,05477	3,24	6,41	
	A.D. 4	**Belentepe (15)**	5,9900	2,21264	1,86	8,70	B-P-K ,386
		Patara (9)	4,6500	3,05309	1,61	12,32	
		Kibyra (16)	5,3050	1,27755	4,49	8,25	

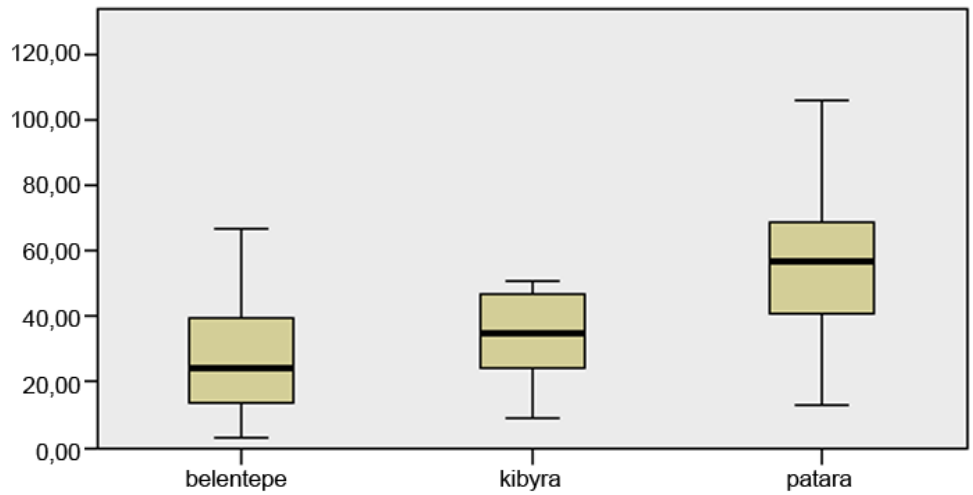
Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	25,9500	13,94014	1,49	55,83	**B-P ,041** B-K ,239 P-K 1,000
		Patara (11)	46,3900	14,32707	17,17	68,67	
		Kibyra (12)	37,1700	14,31681	15,78	60,29	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	27,8950	10,33538	13,11	45,25	**B-P ,007** B-K ,191 P-K 1,000
		Patara (18)	45,5500	16,33401	14,95	81,36	
		Kibyra (10)	33,3500	19,39481	13,20	71,62	
	A.D. 4	**Belentepe (15)**	35,5900	11,43084	13,27	62,00	B-P-K ,611
		Patara (9)	39,3100	19,48124	7,59	74,00	
		Kibyra (16)	38,1400	12,66738	24,34	69,56	
Çizik Sayısı	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	67,0000	49,32537	30,00	198,00	B-P-K ,232
		Patara (11)	71,0000	24,08659	26,00	101,00	
		Kibyra (12)	50,0000	26,65648	27,00	126,00	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	80,0000	23,34418	43,00	124,00	B-P 1,000 **B-K ,022** P-K ,108
		Patara (18)	73,5000	29,84185	30,00	161,00	

		Kibyra (10)	43,0000	26,78329	21,00	110,00	
	A.D. 4	**Belentepe (15)**	57,0000	32,42545	28,00	156,00	B-P-K ,617
		Patara (9)	73,0000	24,59392	13,00	88,00	
		Kibyra (16)	59,0000	22,68617	19,00	90,00	
Çizik Uzunluğu	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	39,7300	25,30951	21,54	102,99	B-P ,734 B-K ,320 **P-K ,018**
		Patara (11)	27,6000	18,89303	14,57	73,57	
		Kibyra (12)	55,3900	10,75266	38,37	74,44	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	55,7750	25,55796	20,46	101,51	B-P-K ,087
		Patara (18)	33,3350	18,89993	19,67	85,03	
		Kibyra (10)	51,0000	11,98117	37,98	71,70	
	A.D. 4	**Belentepe (15)**	69,2600	22,57634	21,58	85,35	B-P-K ,264
		Patara (9)	29,6000	27,31129	16,88	88,79	
		Kibyra (16)	49,8800	15,34074	32,83	83,56	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	,8200	,34612	,58	1,86	B-P-K ,605
		Patara (11)	,7400	,09331	,60	,90	

		Kibyra (12)	,7600	,15380	,60	1,06	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	,9100	,16631	,48	1,08	B-P-K ,236
		Patara (18)	,8150	,37614	,57	2,20	
		Kibyra (10)	,9300	,27065	,72	1,51	
	A.D. 4	**Belentepe (15)**	,8400	,20408	,63	1,39	B-P-K ,321
		Patara (9)	,8700	,16729	,57	1,18	
		Kibyra (16)	1,0000	,27215	,58	1,52	

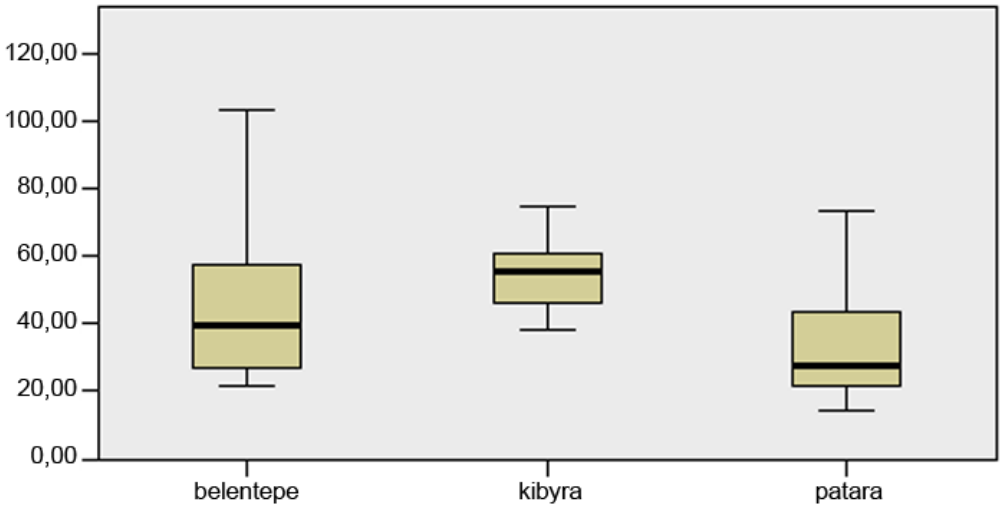
2.1.2.4.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n fasetinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 2'ye göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. İncelenen üç toplumun çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi ve çizik genişliği verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 13). Çukur sayısı verileri incelendiğinde Belentepe ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Patara toplumunda belirlenen çukur sayısının Belentepe toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 14).



Grafik 14: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin 10n fasetinde çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

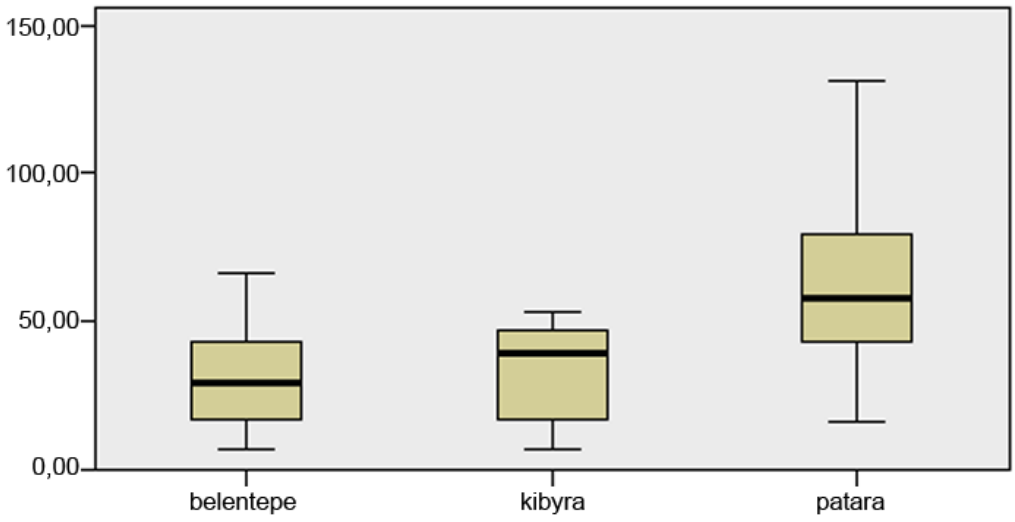
Çizik uzunluğu verileri incelendiğinde Kibyra ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumunda belirlenen çizik uzunluklarının Patara toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 15).



Grafik 15: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin 10n fasetinde çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması

2.1.2.4.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre

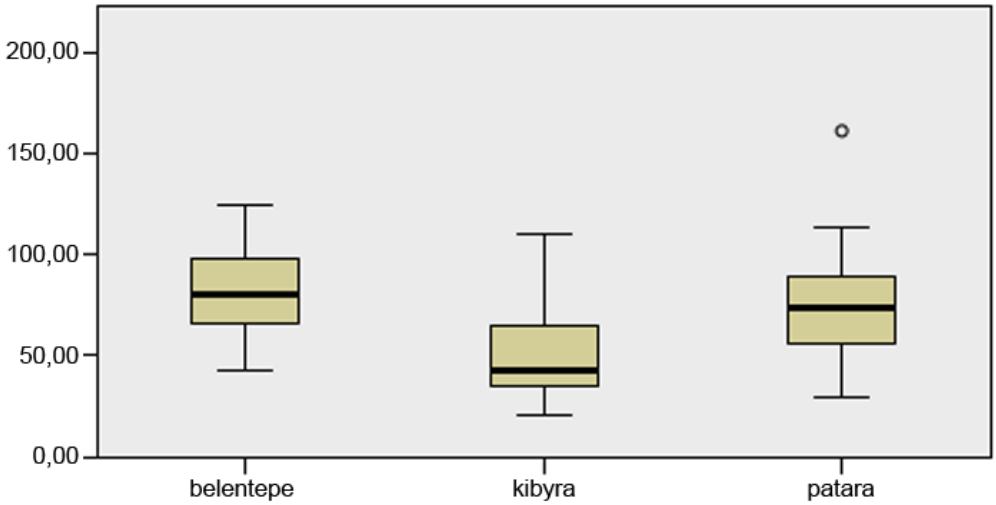
Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n fasetinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 3'e göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. İncelenen üç toplumun çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi ve çizik genişliği verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 13). Çukur sayısı verileri incelendiğinde Belentepe ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Patara toplumunda belirlenen çukur sayısının Belentepe toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 16).



Grafik 16: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin 10n fasetinde çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

Çizik sayısı verileri incelendiğinde Kibyra ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumunda belirlenen çizik

sayılarının Patara toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 17).



Grafik 17: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin 10n fasetinde çizik sayısı yönünden karşılaştırılması

2.1.2.4.3. Aşınma Derecesi 4'e Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n fasetinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 4'e göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. İncelenen üç toplumun çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 13).

2.2. F9 Faseti Verilerinin Analizleri

2.2.1. Toplumlara Göre

2.2.1.1. Belentepe Toplumu

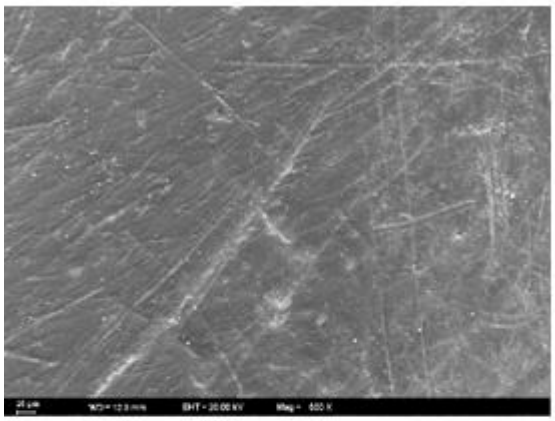
Belentepe toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile toplum içerisindeki kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 14).

Tablo 14: f9 fasetinde Belentepe toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

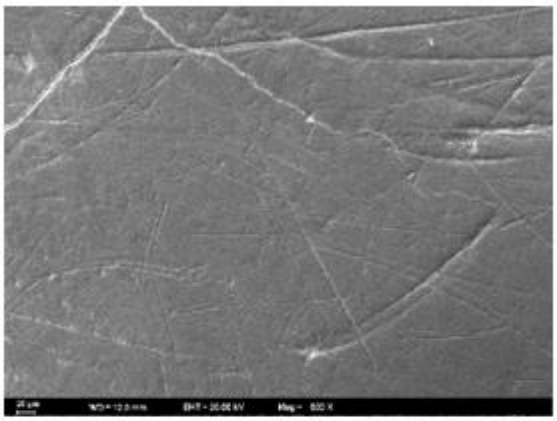
Değişkenler	**Cinsiyet**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	15	37,0000	16,79229	17,00	78,00	K-E-Ç ,324
	Erkek	12	25,0000	28,35650	11,00	102,00	
	Çocuk	10	27,5000	18,92705	12,00	59,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	15	6,9300	1,82528	3,28	10,90	K-E-Ç ,166
	Erkek	12	7,7350	2,59227	4,85	13,80	
	Çocuk	10	6,3600	1,00886	4,83	8,01	
Çukur Genişliği	**Kadın**	15	4,9800	1,39770	2,44	8,21	K-E-Ç ,078
	Erkek	12	5,6250	1,77885	3,23	9,19	
	Çocuk	10	4,3450	,72740	3,05	5,53	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	15	36,3600	9,03689	16,78	44,16	K-E-Ç ,553
	Erkek	12	30,8450	13,50589	7,63	57,62	
	Çocuk	10	29,3500	14,22334	6,18	54,73	
Çizik Sayısı	**Kadın**	15	83,0000	28,86174	49,00	146,00	

	Erkek	12	67,5000	30,33487	36,00	133,00	K-E-Ç
	Çocuk	10	92,5000	43,63243	38,00	182,00	,602
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	15	66,3600	24,96557	21,12	93,06	K-E-Ç
	Erkek	12	54,0850	22,79513	25,39	86,78	,412
	Çocuk	10	33,6500	26,46964	18,69	97,83	
Çizik Genişliği	**Kadın**	15	,8000	,14633	,57	1,18	K-E-Ç
	Erkek	12	,8350	,15894	,58	1,12	,766
	Çocuk	10	,8150	,10658	,59	,96	

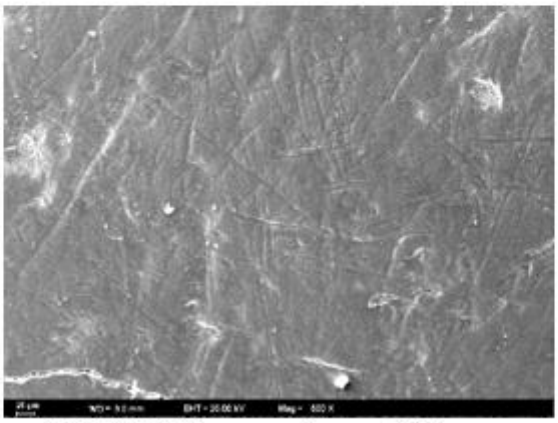
Belentepe toplumundaki kadın ve erkek bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda cinsiyetler arasında herhangi bir anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 14).



BLT12 M36/2 numaralı kadın birey



BLT13 M113/2 numaralı erkek birey



BLT13 M92 numaralı çocuk birey

Resim 17: Belentepe toplumu bireylerinde f9 fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması

Belentepe toplumundaki kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri beslenme yönünden erişkinler ile çocuklar arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çocuk bireyler ile yetişkin bireyler arasında herhangi bir veri için anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$) (Tablo 14).

2.2.1.2. Patara Toplumu

Patara toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve

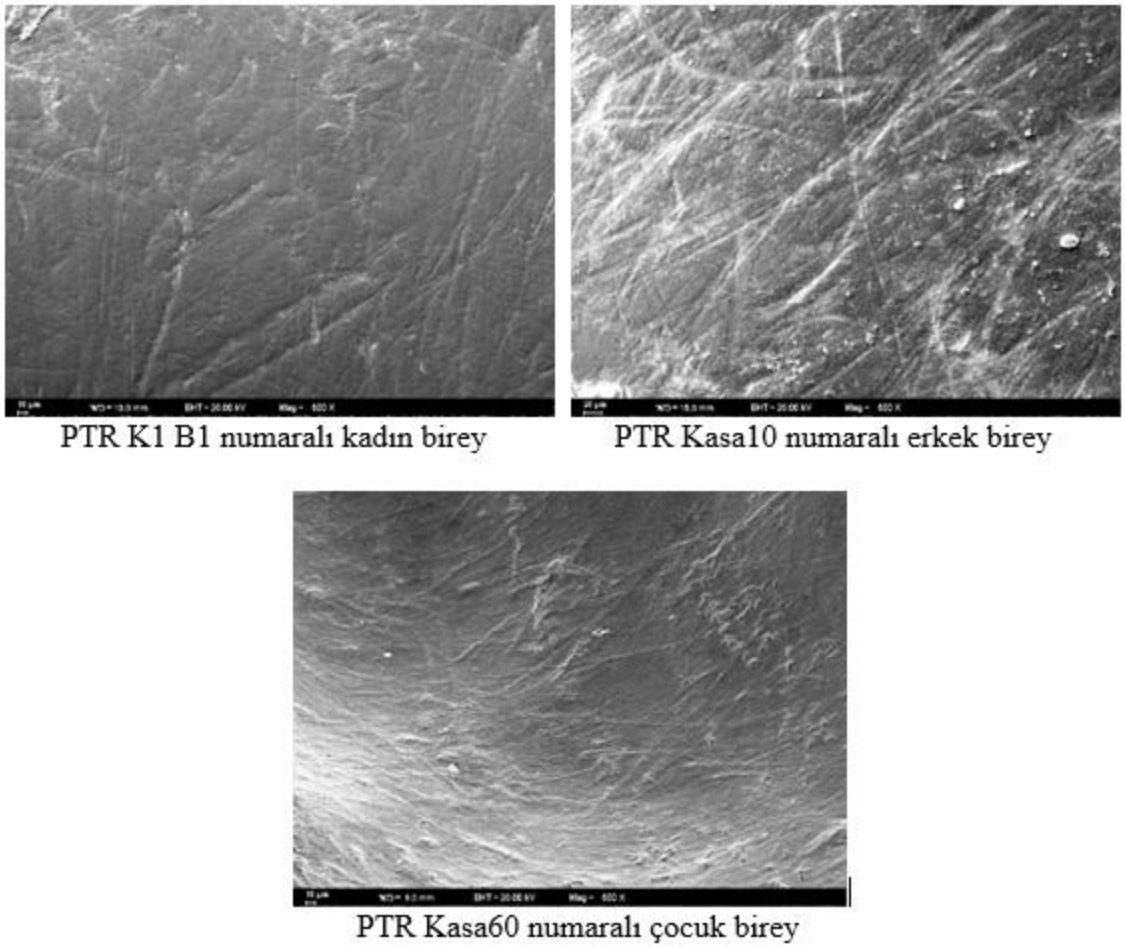
çizik genişliği verileri istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile toplum içerisindeki kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 15).

Tablo 15: f9 fasetinde Patara toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Cinsiyet**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	14	63,0000	29,69377	37,00	137,00	K-E-Ç ,233
	Erkek	16	62,0000	25,27045	13,00	96,00	
	Çocuk	10	45,0000	44,80684	9,00	146,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	14	7,8400	2,00617	5,75	13,64	K-E-Ç ,390
	Erkek	16	7,6650	5,12303	3,89	22,14	
	Çocuk	10	6,2900	2,52443	4,23	12,67	
Çukur Genişliği	**Kadın**	14	5,5850	1,61095	3,08	9,92	K-E-Ç ,342
	Erkek	16	5,7850	4,04811	2,60	17,08	
	Çocuk	10	4,4850	1,91064	2,46	8,98	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	14	45,2400	11,68774	34,02	81,39	K-E-Ç ,085
	Erkek	16	38,8400	15,44338	13,13	71,62	
	Çocuk	10	34,5900	18,82957	21,42	84,56	
Çizik Sayısı	**Kadın**	14	76,5000	42,49162	24,00	175,00	K-E-Ç ,976
	Erkek	16	79,0000	37,27818	21,00	151,00	
	Çocuk	10	85,0000	36,80293	23,00	146,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	14	34,4900	23,15580	19,37	90,51	K-E-Ç ,921
	Erkek	16	39,7400	21,45502	15,46	86,47	
	Çocuk	10	42,8200	20,63092	20,13	71,18	
	Kadın	14	,8050	,14490	,56	1,00	K-E-Ç

Çizik Genişliği	**Erkek**	16	,8900	,29649	,56	1,61	,139
	Çocuk	10	,7000	,08541	,63	,91	

Patara toplumundaki kadın ve erkek bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda cinsiyetler arasında herhangi bir anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p> 0,05) (Tablo 15).



Resim 19: Patara toplumu bireylerinde f9 fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması

Patara toplumundaki kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri beslenme yönünden erişkinler ile çocuklar arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çocuk bireyler ile yetişkin bireyler arasında herhangi bir veri için anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$) (Tablo 15).

2.2.1.3. Kibyra Toplumu

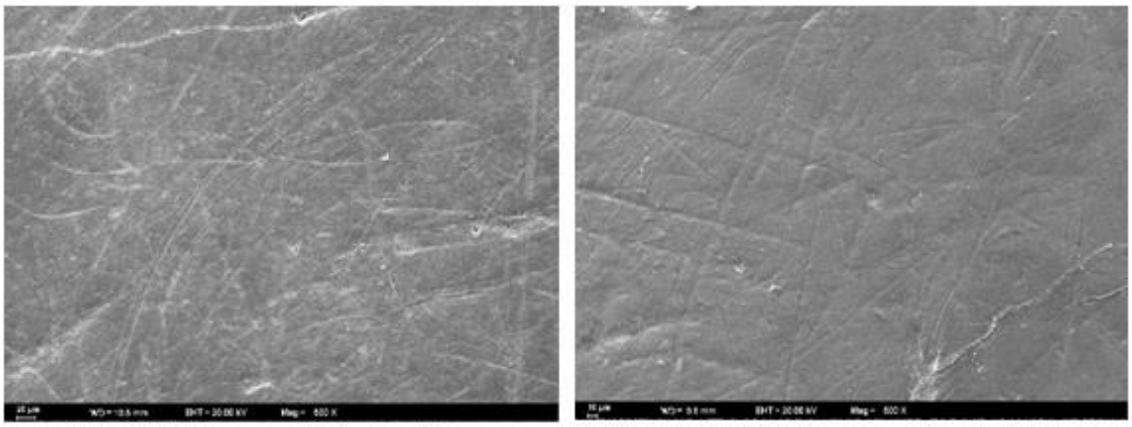
Kibyra toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile toplum içerisindeki kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 16).

Tablo 16: f9 fasetinde Kibyra toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Cinsiyet**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	14	35,0000	18,61938	3,00	63,00	K-E-Ç ,481
	Erkek	15	43,0000	21,78291	12,00	70,00	
	Çocuk	9	56,0000	17,12292	12,00	63,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	14	7,3650	1,21326	4,54	9,50	K-E-Ç ,177
	Erkek	15	8,0200	2,78521	5,26	13,37	
	Çocuk	9	8,1900	1,49397	7,44	11,44	

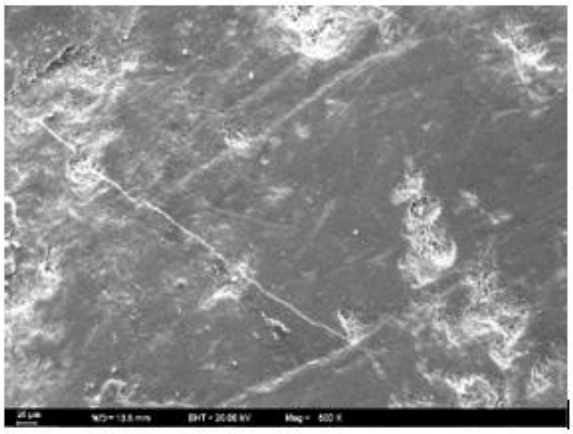
Çukur Genişliği	**Kadın**	14	4,8300	,85164	3,39	6,21	K-E-Ç ,116
	Erkek	15	5,7900	1,86904	2,44	8,19	
	Çocuk	9	5,8000	1,19004	4,64	8,45	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	14	34,9000	17,08105	4,41	63,91	K-E-Ç ,548
	Erkek	15	41,3500	18,52475	15,83	73,62	
	Çocuk	9	41,7900	13,73575	17,64	65,21	
Çizik Sayısı	**Kadın**	14	66,5000	22,24057	21,00	88,00	K-E-Ç ,959
	Erkek	15	56,0000	25,70622	24,00	101,00	
	Çocuk	9	65,0000	24,40173	27,00	92,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	14	54,0950	14,20737	35,27	72,41	K-E-Ç ,686
	Erkek	15	49,2600	13,01058	36,99	81,52	
	Çocuk	9	53,9700	12,53296	35,42	73,53	
Çizik Genişliği	**Kadın**	14	,9400	,25752	,67	1,41	K-E-Ç ,348
	Erkek	15	,8300	,24450	,31	1,29	
	Çocuk	9	,8200	,09431	,67	,98	

Kibyra toplumundaki kadın ve erkek bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda cinsiyetler arasında herhangi bir anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 16).



KBR18 K1 numaralı kadın birey

KBR16 YOM19 numaralı erkek birey



KBR13 K13-14 numaralı çocuk birey

Resim 20: Kibyra toplumu bireylerinde f9 fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması

Kibyra toplumundaki kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri beslenme yönünden erişkinler ile çocuklar arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çocuk bireyler ile yetişkin bireyler arasında herhangi bir veri için anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$) (Tablo 16).

2.2.1.4.Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireyler 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile karşılaştırılan üç toplumun kadın, erkek ve çocuk bireyleri arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 17).

Tablo 17: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Cinsiyet**	**Toplum**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ort.	**Std. Sap.**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	**Belentepe (15)**	37,0000	16,79229	17,00	78,00	**B-P ,010** B-K 1,000 **P-K ,001**
		Patara (14)	72,5000	27,86910	37,00	137,00	
		Kibyra (14)	35,0000	18,61938	3,00	63,00	
	Erkek	**Belentepe (12)**	25,0000	28,35650	11,00	102,00	B-P-K ,110
		Patara (16)	62,0000	25,27045	13,00	96,00	
		Kibyra (15)	43,0000	21,78291	12,00	70,00	
	Çocuk	**Belentepe (10)**	27,5000	18,92705	12,00	59,00	B-P-K ,254
		Patara (10)	45,0000	45,80684	9,00	146,00	

		Kibyra (9)	56,0000	17,12292	12,00	63,00	
	Toplum Geneli	**Belentepe (37)**	34,0000	21,40563	11,00	102,00	B-K 1,000 **B-P ,003** **P-K ,016**
		Patara (40)	57,5000	32,84608	9,00	146,00	
		Kibyra (38)	42,5000	19,65038	3,00	70,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	**Belentepe (15)**	6,9300	1,82528	3,28	10,90	B-P-K ,261
		Patara (14)	8,0400	2,11478	5,75	13,64	
		Kibyra (14)	7,3650	1,21326	4,54	9,50	
	Erkek	**Belentepe (12)**	7,7350	2,59227	4,85	13,80	B-P-K ,977
		Patara (16)	7,6550	5,12303	2,39	22,14	
		Kibyra (15)	8,0200	2,78521	5,26	13,37	
	Çocuk	**Belentepe (10)**	6,3600	1,00886	4,83	8,01	B-P 1,000 **B-K ,012** K-P ,097
		Patara (10)	6,2900	2,52443	4,23	12,67	
		Kibyra (9)	8,1900	1,49397	7,44	11,44	
	Toplum Geneli	**Belentepe (37)**	6,8800	2,03427	3,28	13,80	B-P-K ,118
		Patara (40)	7,5950	3,62008	3,89	22,14	
		Kibyra (38)	7,6250	2,06569	4,54	13,37	
Çukur Genişliği	**Kadın**	**Belentepe (15)**	4,9800	1,39770	2,44	8,21	B-P-K ,216
		Patara (14)	5,5850	1,70893	3,08	9,92	

		Kibyra (14)	4,8300	,85164	3,39	6,21	
	Erkek	**Belentepe (12)**	5,6250	1,77885	3,23	9,19	B-P-K ,866
		Patara (16)	5,7850	4,04811	2,60	17,08	
		Kibyra (15)	5,7900	1,86904	2,44	8,19	
	Çocuk	**Belentepe (10)**	4,3450	,72740	3,05	5,53	B-P ,955 **B-K ,009** K-P , 141
		Patara (10)	4,4850	1,91064	2,46	8,98	
		Kibyra (9)	5,8000	1,19004	4,64	8,45	
	Toplum Geneli	**Belentepe (37)**	4,7500	1,46343	2,44	9,19	B-P-K ,223
		Patara (40)	5,4250	2,85832	2,46	17,08	
		Kibyra (38)	5,4350	1,45549	2,44	8,45	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	**Belentepe (15)**	30,5450	8,32863	13,11	45,25	B-K ,668 **B-P ,003** K-P , 107
		Patara (14)	46,6600	14,17691	17,17	81,36	
		Kibyra (14)	30,6700	14,93169	13,20	60,71	
	Erkek	**Belentepe (12)**	36,6100	13,64568	13,27	62,00	B-P-K ,293
		Patara (16)	40,7900	18,40099	7,59	74,00	
		Kibyra (15)	41,3600	14,41234	24,34	71,62	
	Çocuk	**Belentepe (10)**	23,9750	14,10824	1,49	55,83	B-P-K ,111

		Patara (10)	41,8000	16,83671	14,95	68,67	
		Kibyra (9)	37,1700	15,06878	15,78	60,29	
	Toplum Geneli	**Belentepe (37)**	30,5700	12,33465	1,49	62,00	**B-K ,024 B-P ,000** K-P ,791
		Patara (40)	39,3100	15,76991	7,59	74,00	
		Kibyra (38)	37,2500	14,76341	13,20	71,62	
Çizgi Sayısı	**Kadın**	**Belentepe (15)**	83,0000	28,86174	49,00	146,00	B-P-K ,194
		Patara (14)	76,5000	41,13667	24,00	175,00	
		Kibyra (14)	66,5000	22,24057	21,00	88,00	
	Erkek	**Belentepe (12)**	67,5000	30,33487	36,00	133,00	B-P-K ,408
		Patara (16)	79,0000	37,27818	21,00	151,00	
		Kibyra (15)	56,0000	25,70622	24,00	101,00	
	Çocuk	**Belentepe (10)**	92,5000	43,63243	38,00	182,00	B-P-K ,155
		Patara (10)	85,0000	36,80293	23,00	146,00	
		Kibyra (9)	65,0000	24,40173	27,00	92,00	
	Toplum Geneli	**Belentepe (37)**	78,0000	33,43480	36,00	182,00	B-P 1,000 **B-K ,028** P-K ,100
		Patara (40)	80,0000	37,82069	21,00	175,00	
		Kibyra (38)	64,5000	23,53408	21,00	101,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	**Belentepe (15)**	66,3600	24,96557	21,12	93,06	B-P-K ,125

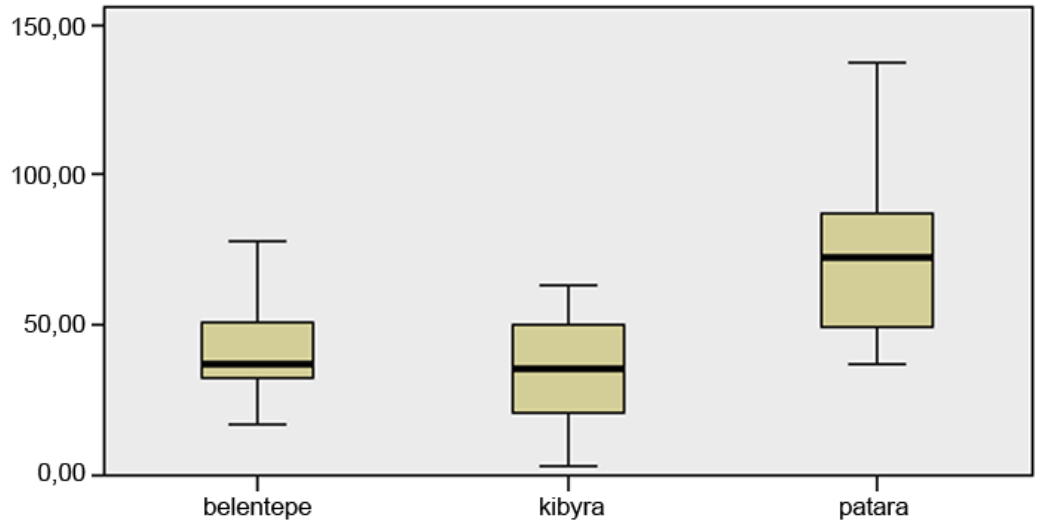
		Patara (14)	34,4900	24,07809	19,37	90,51	
		Kibyra (14)	54,0950	14,20737	35,27	72,41	
	Erkek	**Belentepe (12)**	54,0850	22,79513	25,39	86,78	B-P-K ,267
		Patara (16)	39,7400	21,45502	15,46	86,47	
		Kibyra (15)	49,2600	13,01058	36,99	81,52	
	Çocuk	**Belentepe (10)**	33,6500	26,46964	18,69	97,83	B-P-K ,161
		Patara (10)	42,8200	20,63092	20,13	71,18	
		Kibyra (9)	53,9700	12,53296	35,42	73,53	
	Toplum Geneli	**Belentepe (37)**	41,0800	24,85950	18,69	97,83	B-K ,968 B-P ,196 **K-P ,012**
		Patara (40)	34,8950	21,40733	15,46	90,51	
		Kibyra (38)	53,5000	13,06758	35,27	81,52	
Çizik Genişliği	**Kadın**	**Belentepe (15)**	,8000	,14633	,57	1,18	B-P-K ,079
		Patara (14)	,7850	,14596	,56	1,00	
		Kibyra (14)	,9400	,25752	,67	1,41	
	Erkek	**Belentepe (12)**	,8350	,15894	,58	1,12	B-P-K ,842
		Patara (16)	,8900	,29649	,56	1,61	
		Kibyra (15)	,8300	,24450	,31	1,29	

	Çocuk	**Belentepe (10)**	,8150	,10658	,59	,96	B-P-K ,065
		Patara (10)	,7000	,08541	,63	,91	
		Kibyra (9)	,8200	,09431	,67	,98	
	Toplum Geneli	**Belentepe (37)**	,8100	,13880	,57	1,18	B-P-K ,267
		Patara (40)	,7900	,22117	,56	1,61	
		Kibyra (38)	,8300	,23047	,31	1,41	

2.2.1.4.1. Kadın Bireyler

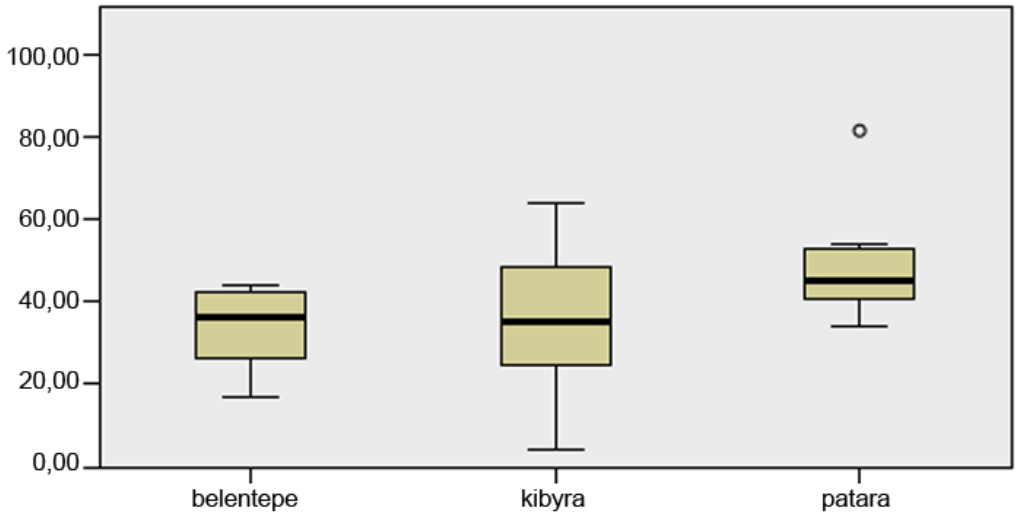
Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki kadın bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 17).

Çukur sayısı yönünden incelendiğinde Patara toplumun kadın bireyleri ile Belentepe ve Kibyra toplumlarının kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait kadın bireylerde belirlenen çukur sayılarının diğer toplumların kadın bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 18).



Grafik 18: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

Çukurluk yüzdesi yönünden incelendiğinde Patara toplumun kadın bireyleri ile Belentepe toplumunun kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait kadın bireylerde belirlenen çukurluk yüzdesinin, Belentepe toplumunun kadın bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 19).



Grafik 19: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması

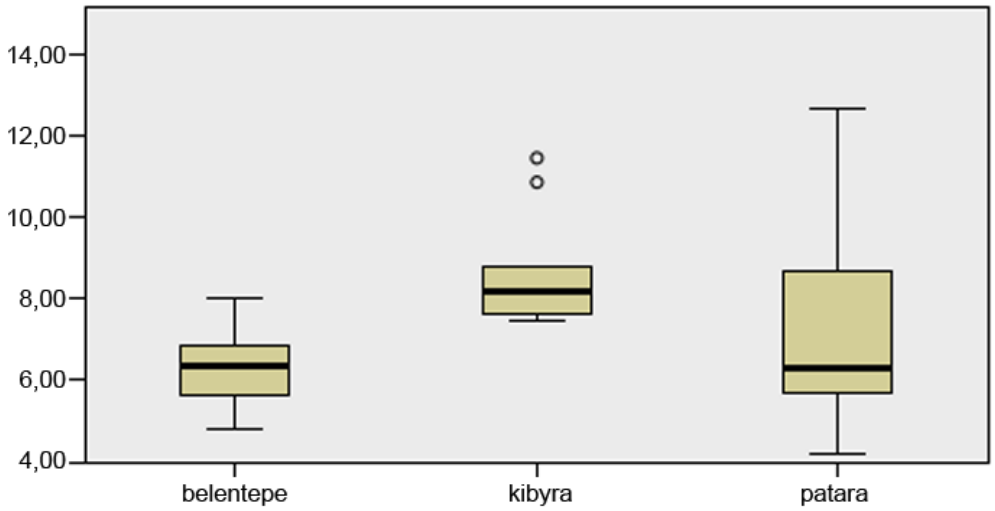
2.2.1.4.2. Erkek Bireyler

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki erkek bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda 99 fasetine ait hiçbir veride, incelenen üç farklı toplumun erkek bireyleri arasında herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 17).

2.2.1.4.3. Çocuk Bireyler

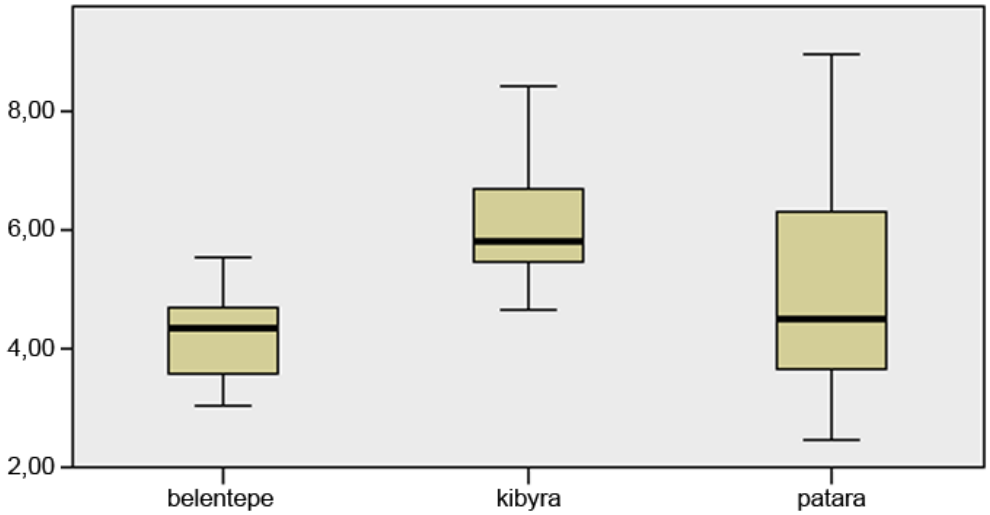
Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki çocuk bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 17).

Çukur uzunluğu verileri yönünden incelendiğinde ise Belentepe ve Kibyra toplumlarının çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumuna ait çocuk bireylerde belirlenen çukur uzunluğunun Belentepe toplumuna ait çocuk bireylere göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 20).



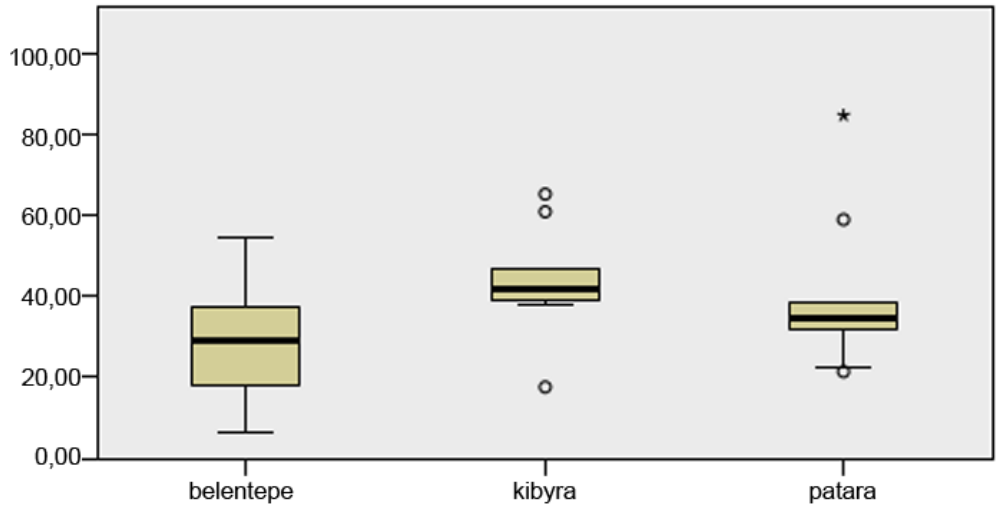
Grafik 20: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması

Çukur genişliği verileri yönünden incelendiğinde Belentepe ve Kibyra toplumlarının çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumuna ait çocuk bireylerde belirlenen çukur genişliğinin Belentepe toplumuna ait çocuk bireylere göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 21).



Grafik 21: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

Çukurluk yüzdesi verileri yönünden incelendiğinde ise Belentepe ve Kibyra toplumlarının çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumuna ait çocuk bireylerde belirlenen çukurluk yüzdesinin Belentepe toplumuna ait çocuk bireylere göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 22).

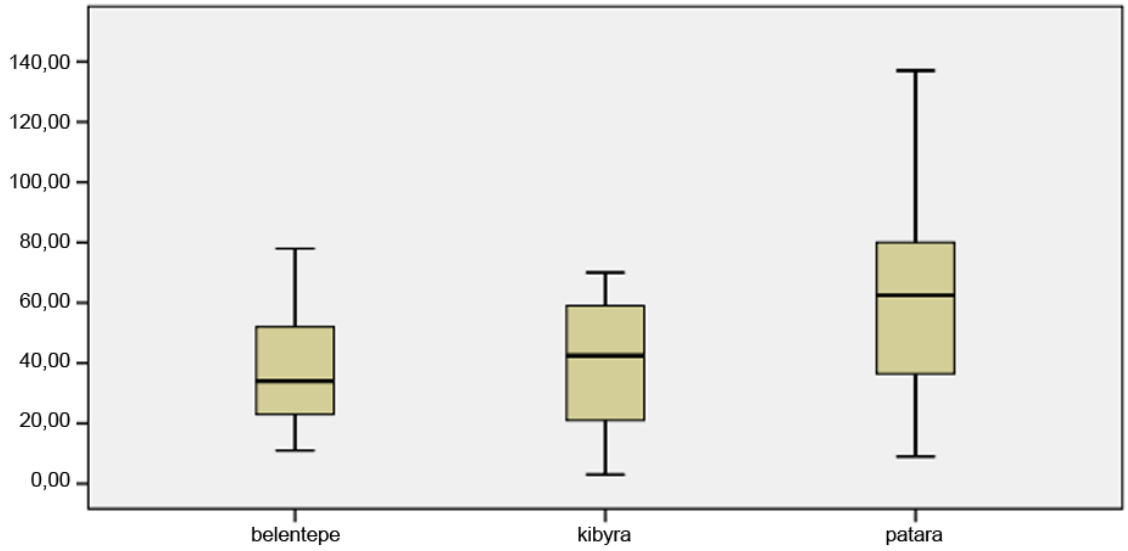


Grafik 22: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması

2.2.1.4.4. Toplum Geneli

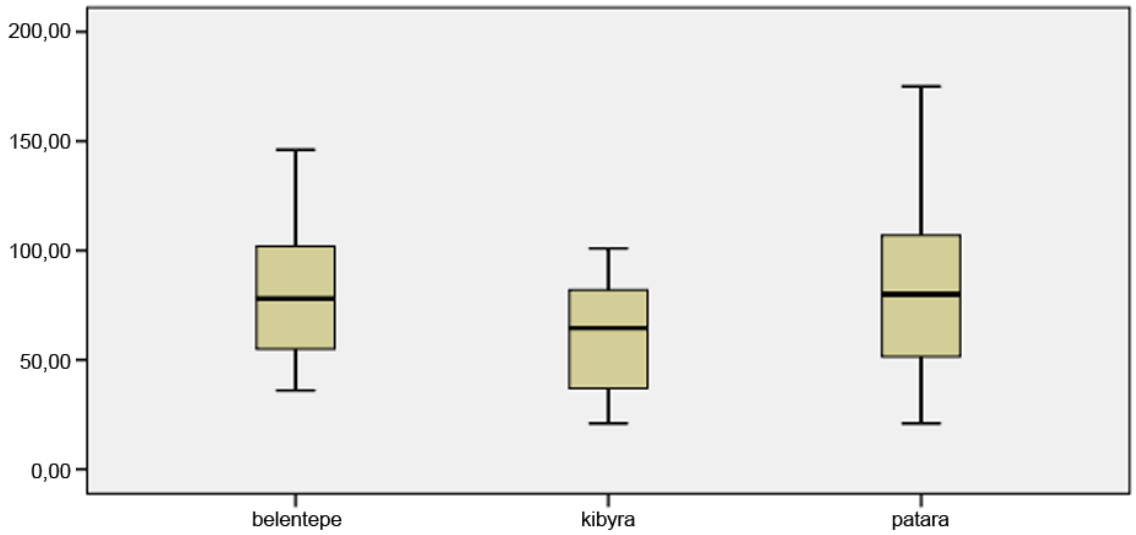
Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki tüm bireylerin f9 fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 17).

Çukur sayısı verileri yönünden incelendiğinde, Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının üçü arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait bireylerde belirlenen çukur sayılarının diğer toplumlara göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. (Grafik 23).



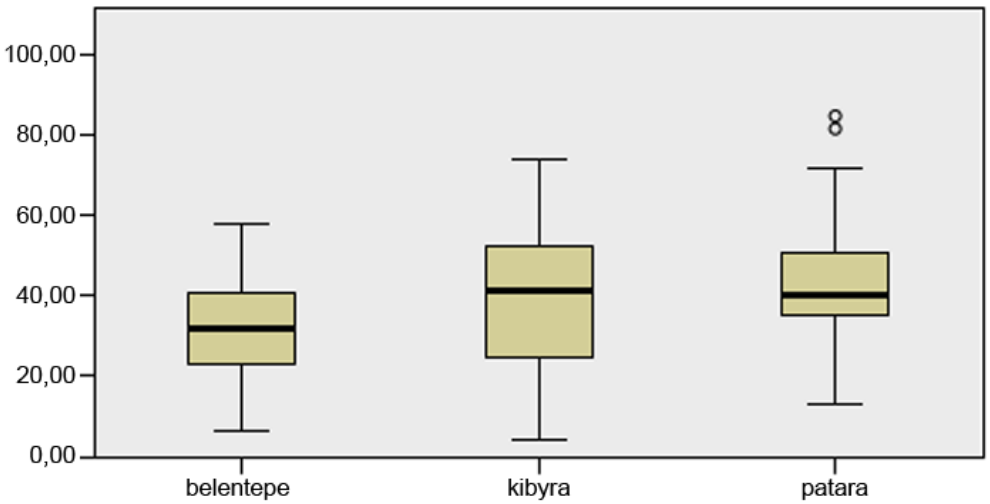
Grafik 23: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

Çizik sayısı yönünden Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının verileri incelendiğinde, Belentepe ve Kibyra toplumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Belentepe toplumuna ait bireylerde belirlenen çizik sayılarının Kibyra toplumuna göre daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir (Grafik 24).



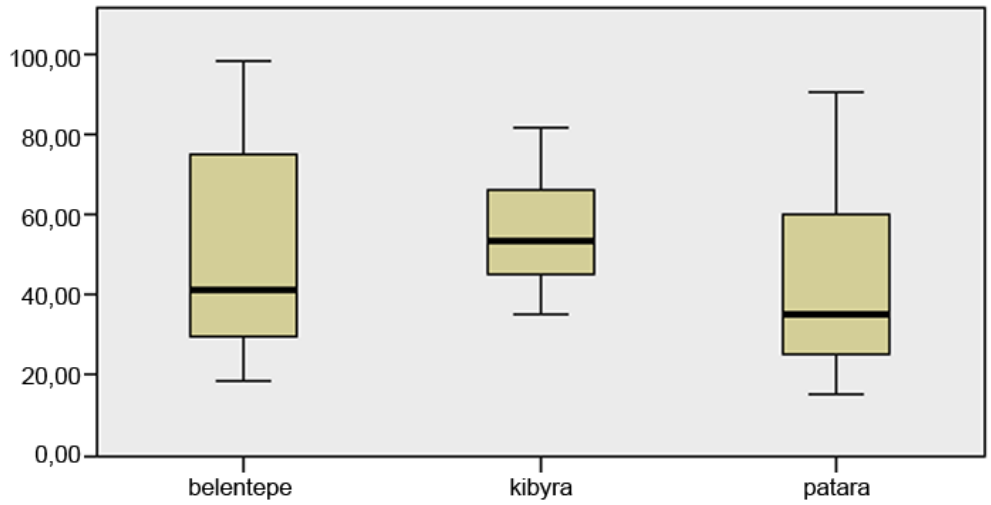
Grafik 24: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik sayısı yönünden karşılaştırılması

Çukurluk yüzdesi yönünden incelendiğinde Belentepe ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Belentepe toplumuna ait bireylerde belirlenen çukurluk yüzdesinin Patara toplumuna ait bireylerde belirlenenden daha az olmasından kaynaklandığı görülmüştür (Grafik 25).



Grafik 25: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması

Çizik uzunluğu verileri yönünden incelendiğinde ise Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarından Patara ve Kibyra toplumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumuna ait bireylerde belirlenen çizik uzunluğunun Patara toplumuna göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. (Grafik 26).



Grafik 26: f9 fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması

2.2.2. Aşınma Derecesine Göre

2.2.2.1. Belentepe Toplumu

Belentepe topluma ait incelenen dişlerde f9 fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Patara toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 18).

Tablo 18: f9 fasetinde Belentepe toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Aşınma Derecesi	N	Tanımlayıcı İstatistikler				
			Ortalama	Std. Sapma	Min.	Max.	P değeri
Çukur Sayısı	A.D. 2	12	38,5000	21,54259	12,00	78,00	2-3-4 ,894
	A.D. 3	12	34,0000	16,46185	11,00	71,00	
	A.D. 4	13	35,0000	26,13795	11,00	102,00	
Çukur Uzunluğu	A.D. 2	12	6,3600	1,33948	3,28	8,01	2-3-4 ,132
	A.D. 3	12	7,4700	2,57621	5,20	13,80	
	A.D. 4	13	7,3100	1,79453	4,85	11,06	
Çukur Genişliği	A.D. 2	12	4,3450	,95660	2,44	5,67	2-3-4 ,086
	A.D. 3	12	4,9550	1,76328	3,29	9,19	
	A.D. 4	13	5,0300	1,38208	3,23	8,21	
Çukurluk Yüzdesi	A.D. 2	12	34,2400	13,97079	6,18	54,73	2-3-4 ,335
	A.D. 3	12	28,2900	8,86574	16,66	42,26	
	A.D. 4	13	35,0600	12,55061	7,63	57,62	
Çizik Sayısı	A.D. 2	12	92,5000	40,56831	38,00	182,00	2-3-4 ,490
	A.D. 3	12	90,5000	35,06963	36,00	146,00	
	A.D. 4	13	67,0000	23,16468	50,00	133,00	
Çizik Uzunluğu	A.D. 2	12	33,6500	26,45532	18,69	97,83	2-3-4 ,360
	A.D. 3	12	51,6650	27,62965	27,55	93,06	
	A.D. 4	13	63,2700	19,98893	25,39	79,14	
Çizik Genişliği	A.D. 2	12	,8150	,15942	,59	1,18	2-3-4 ,833
	A.D. 3	12	,7900	,14160	,57	1,12	
	A.D. 4	13	,8700	,12653	,58	,101	

Yapılan analizler sonrasında çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği, verileri için aşınma derecelerine göre herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır (p> 0,05) (Tablo 18).

2.2.2.2. Patara Toplumu

Patara topluma ait incelenen dişlerde f9 fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Patara toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 19).

Tablo 19: f9 fasetinde Patara toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	10	45,0000	45,35649	9,00	146,00	2-3-4 ,354
	A.D. 3	17	69,0000	26,70963	25,00	137,00	
	A.D. 4	13	53,0000	26,95485	13,00	96,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	10	6,2900	2,58845	4,23	12,67	2-3-4 ,410
	A.D. 3	17	8,1300	3,56999	3,96	20,63	
	A.D. 4	13	7,5400	4,55169	5,41	22,14	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	10	4,4850	2,04707	2,46	8,98	2-3-4 ,447
	A.D. 3	17	5,6500	3,13276	2,60	17,08	
	A.D. 4	13	5,5700	3,26667	3,52	15,79	
Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 2**	10	35,8850	17,87464	21,42	84,56	2-3-4 ,382
	A.D. 3	17	44,3700	13,77917	21,55	81,39	
	A.D. 4	13	40,4600	15,74781	13,13	71,62	

Çizik Sayısı	**A.D. 2**	10	79,5000	38,20835	23,00	146,00	2-3-4 ,458
	A.D. 3	17	89,0000	36,81112	24,00	175,00	
	A.D. 4	13	70,0000	39,51371	21,00	151,00	
Çizik Uzunluğu	**A.D. 2**	10	42,8200	19,43609	22,62	68,29	2-3-4 ,930
	A.D. 3	17	36,0700	22,99004	19,37	86,61	
	A.D. 4	13	32,9100	23,12510	15,46	90,51	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	10	,7000	,09597	,56	,91	2-3-4 ,147
	A.D. 3	17	,8200	,17146	,58	1,21	
	A.D. 4	13	,9000	,30442	,56	1,61	

Yapılan analizler sonrasında çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği, verileri için aşınma derecelerine göre herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 19).

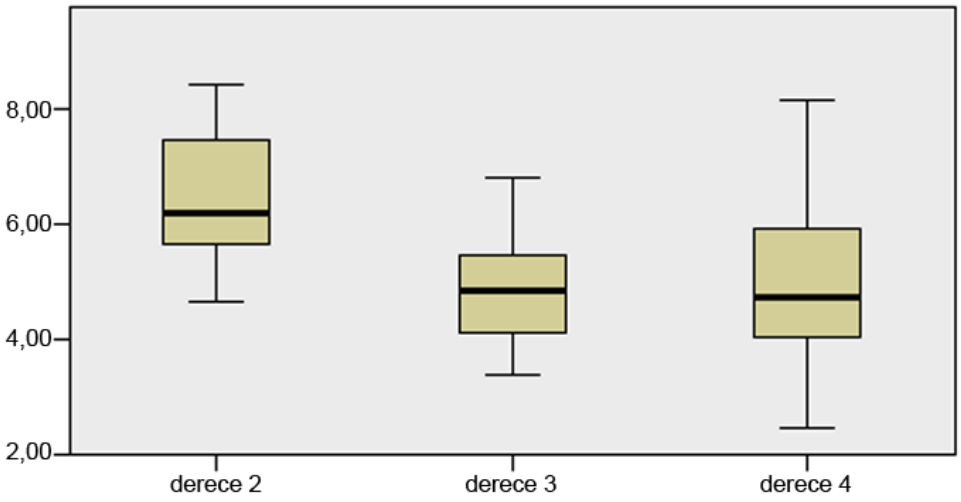
2.2.2.3. Kibyra Toplumu

Kibyra topluma ait incelenen dişlerde f9 fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Patara toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 20).

Tablo 20: f9 fasetinde Kibyra toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	11	46,0000	15,13154	12,00	63,00	2-3-4 ,647
	A.D. 3	10	42,5000	21,44761	3,00	67,00	
	A.D. 4	17	29,0000	21,50427	12,00	70,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	11	8,7300	1,99979	7,12	12,45	2-3-4 ,063
	A.D. 3	10	7,3050	1,08299	5,57	9,03	
	A.D. 4	17	7,3800	2,27992	4,54	13,37	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	11	6,1900	1,26031	4,64	8,45	**2-3 ,045**
	A.D. 3	10	4,8300	1,04355	3,39	6,82	**2-4 ,029**
	A.D. 4	17	4,7500	1,46984	2,44	8,19	3-4 1,000
Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 2**	11	45,0000	13,88430	17,64	65,21	2-3-4 ,298
	A.D. 3	10	41,3700	22,43728	4,41	73,62	
	A.D. 4	17	34,5200	14,58250	15,83	67,05	
Çizik Sayısı	**A.D. 2**	11	56,0000	24,27082	27,00	92,00	2-3-4 ,812
	A.D. 3	10	68,0000	25,48747	24,00	90,00	
	A.D. 4	17	64,0000	22,84169	21,00	101,00	
Çizik Uzunluğu	**A.D. 2**	11	53,9700	12,27973	35,42	73,53	2-3-4 ,836
	A.D. 3	10	54,0950	11,77303	35,27	71,61	
	A.D. 4	17	49,2600	14,85418	35,28	81,52	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	11	,8100	,09860	,67	1,02	2-3-4 ,132
	A.D. 3	10	,9500	,16945	,70	1,34	
	A.D. 4	17	,8100	,30144	,31	,141	

Yapılan analizler sonrasında çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği, verileri için aşınma derecelerine göre herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır (p> 0,05) (Tablo 20). Çukur genişliği verileri için incelendiğinde aşınma derecesi2, aşınma derecesi 3 ve aşınma derecesi 4 arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p< 0,05). Tespit edilen bu farklılığın aşınma derecesi 2'de belirlenen çukur genişliğinin diğer aşınma derecelerinden daha fazla olduğu görülmüştür (Grafik 27).



Grafik 27: Kibyra toplumu aşınma dereceleri verilerinin f9 fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

2.2.2.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Aşınma Derecesine Göre Karşılaştırılması

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde f9 fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip

göstermediğine bakılmıştır. Değerlendirilen üç toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 21).

Tablo 21: f9 fasetinde Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**Toplum (N)**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	38,5000	21,54259	12,00	78,00	B-P-K ,482
		Patara (11)	45,0000	45,35649	9,00	146,00	
		Kibyra (10)	46,0000	15,13154	12,00	63,00	
	A.D. 3	**Belentepe (12)**	34,0000	16,46185	11,00	71,00	**B-P ,002** B-K 1,000 **P-K ,021**
		Patara (17)	69,0000	26,70963	25,00	137,00	
		Kibyra (10)	42,5000	21,44761	3,00	67,00	
	A.D. 4	**Belentepe (13)**	35,0000	26,13795	11,00	102,00	B-P-K ,314
		Patara (13)	53,0000	26,95485	13,00	96,00	
		Kibyra (17)	29,0000	21,50427	12,00	70,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	6,3600	1,33948	3,28	8,01	B-P 1,000 **B-K ,003** P-K ,066
		Patara (11)	6,2900	2,58845	4,23	12,67	
		Kibyra (10)	8,7300	1,99979	7,12	12,45	

	A.D. 3	**Belentepe (12)**	7,4700	2,57621	5,20	13,80	B-P-K ,542
		Patara (17)	8,1300	3,56999	3,89	20,63	
		Kibyra (10)	7,3050	1,08299	5,57	9,03	
	A.D. 4	**Belentepe (13)**	7,3100	1,79453	4,85	11,06	B-P-K ,802
		Patara (13)	7,5400	4,55169	5,41	22,14	
		Kibyra (17)	7,3800	2,27992	4,54	13,37	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	4,3450	,95660	2,44	5,67	B-P ,826 **B-K ,002** P-K ,092
		Patara (11)	4,4850	2,04707	2,46	8,98	
		Kibyra (10)	6,1900	1,26031	4,64	8,45	
	A.D. 3	**Belentepe (12)**	4,9550	1,76328	3,29	9,19	B-P-K ,450
		Patara (17)	5,6500	3,13276	2,60	17,08	
		Kibyra (10)	4,8300	1,04355	3,39	6,82	
	A.D. 4	**Belentepe (13)**	5,0300	1,38208	3,23	8,21	B-P-K ,369
		Patara (13)	5,5700	3,26667	3,52	15,79	
		Kibyra (17)	4,7500	1,46984	2,44	8,19	
Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	34,2400	13,97079	6,18	54,73	B-P-K ,088
		Patara (11)	35,8850	17,87464	12,42	84,56	

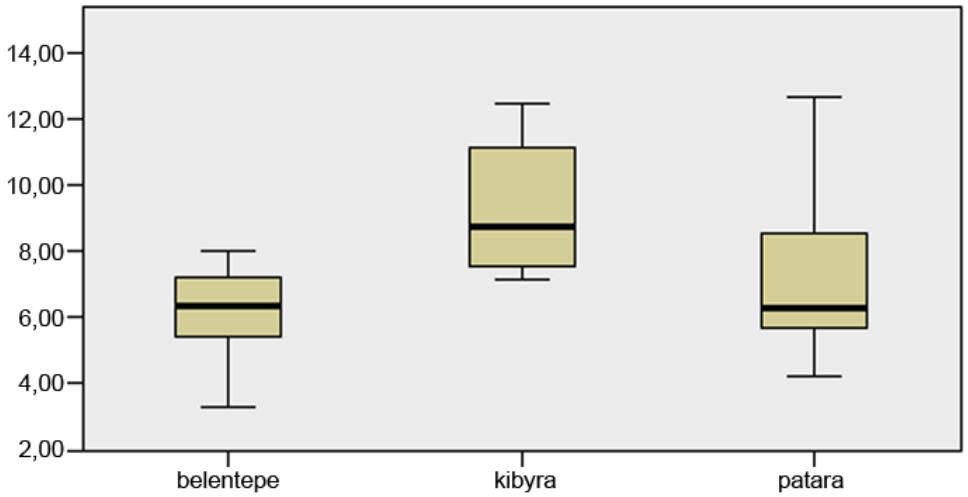
		Kibyra (10)	45,0000	13,88430	17,64	65,21	
	A.D. 3	**Belentepe (12)**	28,2900	8,86574	16,66	42,26	**B-P ,018** B-K ,285 P-K 1,000
		Patara (17)	44,3700	13,77917	21,55	81,39	
		Kibyra (10)	41,3700	22,43728	4,41	73,62	
	A.D. 4	**Belentepe (13)**	35,0600	12,55061	7,63	57,62	B-P-K ,476
		Patara (13)	40,4600	15,74781	13,13	71,62	
		Kibyra (17)	34,5200	14,58250	15,83	67,05	
Çizik Sayısı	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	92,5000	40,56831	38,00	182,00	B-P-K ,087
		Patara (11)	79,5000	38,20835	23,00	146,00	
		Kibyra (10)	56,0000	24,27082	27,00	92,00	
	A.D. 3	**Belentepe (12)**	90,5000	35,06963	36,00	146,00	B-P-K ,100
		Patara (17)	89,0000	36,81112	24,00	175,00	
		Kibyra (10)	68,0000	25,48747	24,00	90,00	
	A.D. 4	**Belentepe (13)**	67,0000	23,16468	50,00	133,00	B-P-K ,907
		Patara (13)	70,0000	39,51371	21,00	151,00	
		Kibyra (17)	64,0000	22,84169	21,00	101,00	

Çizik Uzunluğu	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	33,6500	26,45532	18,69	97,83	B-P-K ,155
		Patara (11)	42,8200	19,43609	22,62	68,29	
		Kibyra (10)	53,9700	12,27973	35,42	73,53	
	A.D. 3	**Belentepe (12)**	51,6650	27,62955	27,55	93,06	B-P-K ,180
		Patara (17)	36,0700	22,99004	19,36	86,61	
		Kibyra (10)	54,0950	11,77303	35,27	71,61	
	A.D. 4	**Belentepe (13)**	63,2700	19,98893	25,39	79,14	B-P-K ,162
		Patara (13)	32,9100	23,12510	15,46	90,51	
		Kibyra (17)	49,2600	14,85418	35,28	81,52	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	,8150	,15942	,59	1,18	B-P-K ,083
		Patara (11)	,7000	,09597	,56	,91	
		Kibyra (10)	,8100	,09860	,67	1,02	
	A.D. 3	**Belentepe (12)**	,7900	,14160	,57	1,12	B-P 1,000 B-K ,084 **P-K ,037**
		Patara (17)	,8200	,17146	,58	1,21	
		Kibyra (10)	,9500	,16945	,70	1,34	
	A.D. 4	**Belentepe (13)**	,8700	,12653	,58	1,01	B-P-K ,802
		Patara (13)	,9000	,30442	,56	1,61	

		Kibyra (17)	,8100	,30144	,31	1,41	

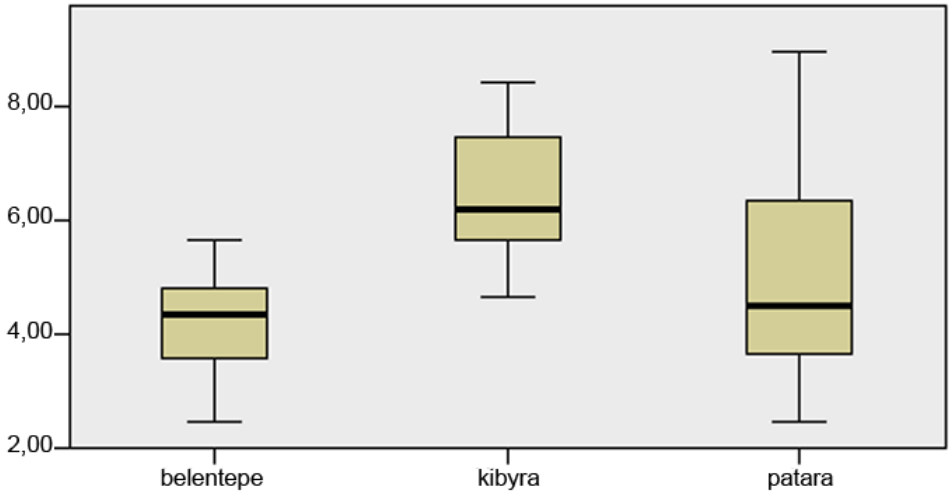
2.2.2.4.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde f9 fasetinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 2'ye göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. İncelenen üç toplumun çukur sayısı, çizik sayısı, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 21). Çukur uzunluğu verileri incelendiğinde Belentepe ve Kibyra toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumunda belirlenen çukur uzunluklarının Belentepe toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 28).



Grafik 28: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin f9 fasetinde çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması

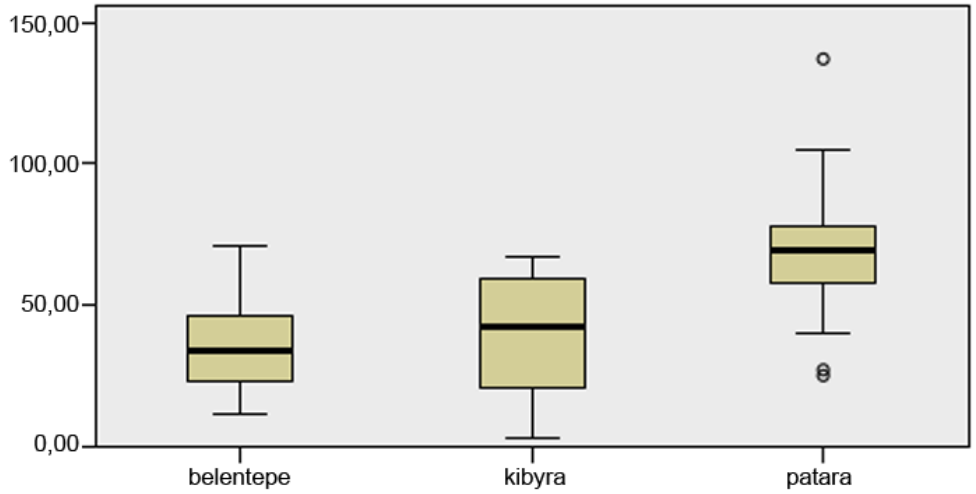
Çukur genişliği verileri incelendiğinde Kibyra ve Belentepe toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumunda belirlenen çukur genişliklerinin Belentepe toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 29).



Grafik 29: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin f9 fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

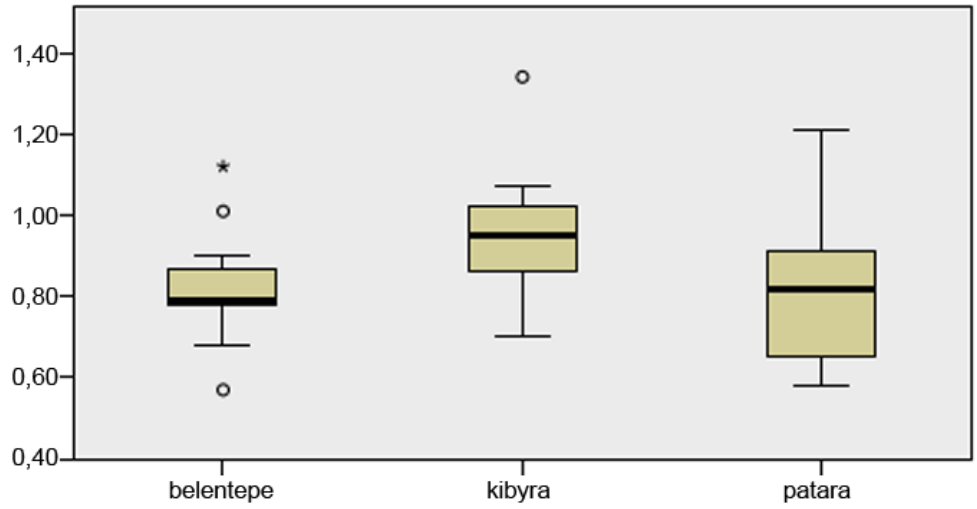
2.2.2.4.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde f9 fasetinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 3'e göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. İncelenen üç toplumun çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi ve çizik uzunluğu verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 21). Çukur sayısı verileri incelendiğinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Patara toplumunda belirlenen çukur sayısının diğer iki toplumun çukur sayılarından daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 29).



Grafik 29: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin f9 fasetinde çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

Çizik genişliği verileri incelendiğinde Kibyra ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumunda belirlenen çizik genişliklerinin Patara toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 30).



Grafik 30: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin f9 fasetinde çizik genişliği yönünden karşılaştırılması

2.2.2.4.3. Aşınma Derecesi 4'e Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde f9 fasetinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 4'e göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. İncelenen üç toplumun çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 21).

2.3.Fx Faseti Verilerinin Analizleri

2.3.1. Toplumlara Göre

2.3.1.1. Belentepe Toplumu

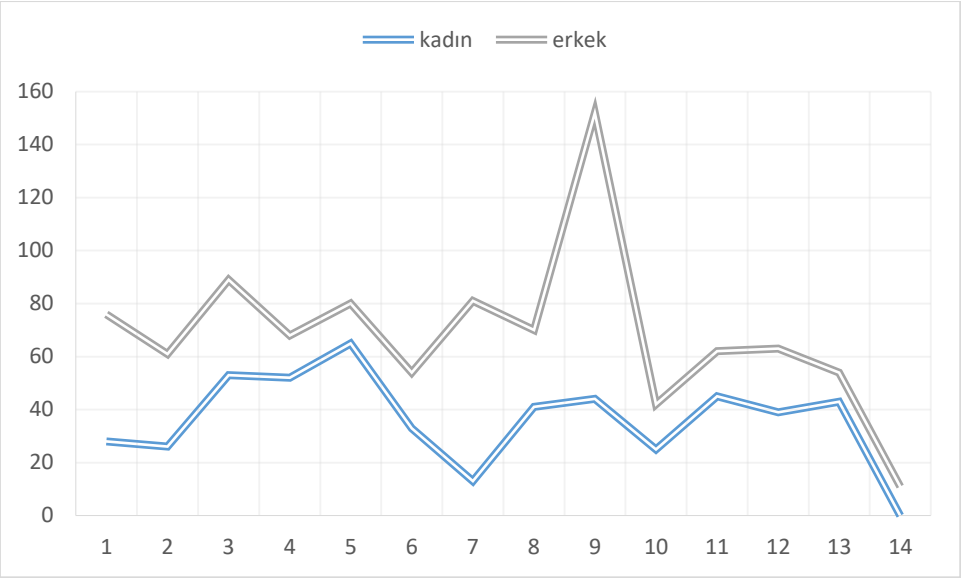
Belentepe toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile toplum içerisindeki kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 22).

Tablo 22: fx fasetinde Belentepe toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

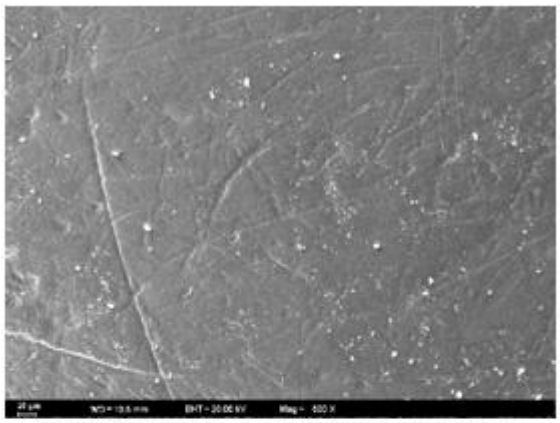
Değişkenler	**Cinsiyet**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	13	21,0000	13,90444	13,00	65,00	**K-E ,044**
	Erkek	14	41,0000	27,26798	,00	108,00	K-Ç ,,531
	Çocuk	11	19,0000	21,24660	10,00	61,00	E-Ç ,809
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	13	6,3900	1,64578	3,98	9,62	K-E-Ç
	Erkek	14	7,6400	3,32530	4,96	14,71	,218
	Çocuk	11	5,6800	1,64860	4,39	9,03	
Çukur Genişliği	**Kadın**	13	4,9700	1,13072	3,33	7,25	K-E-Ç
	Erkek	14	5,3700	2,77523	1,90	11,96	,158
	Çocuk	11	4,0600	1,30664	2,55	6,29	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	13	31,6900	9,46773	19,40	50,64	K-E-Ç
	Erkek	14	26,8650	13,53042	10,47	55,95	,565
	Çocuk	11	25,0000	13,00254	14,28	55,23	

Çizik Sayısı	**Kadın**	13	73,0000	24,42177	38,00	128,00	K-E-Ç ,498
	Erkek	14	68,5000	27,04829	20,00	118,00	
	Çocuk	11	93,0000	29,80695	33,00	129,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	13	39,2300	33,02863	8,25	106,60	K-E-Ç ,751
	Erkek	14	56,8300	22,39483	26,70	93,84	
	Çocuk	11	37,7700	27,28307	24,00	98,72	
Çizik Genişliği	**Kadın**	13	,8500	,27261	,51	1,65	K-E-Ç ,422
	Erkek	14	,8900	,23404	,65	1,59	
	Çocuk	11	,8000	,15716	,55	1,03	

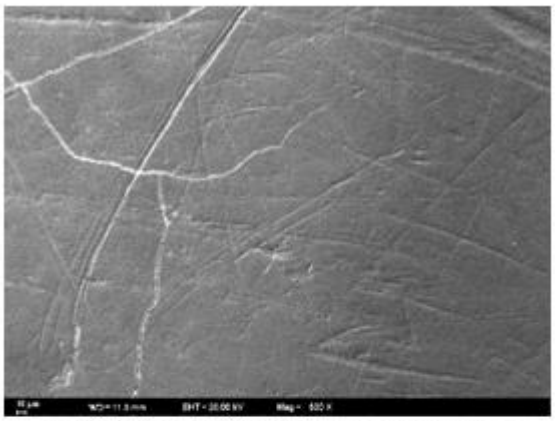
Belentepe toplumundaki kadın ve erkek bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 22). Çukur sayıları yönünden incelendiğinde ise cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bu farklılığın erkek bireylerin çukur sayılarının daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 31).



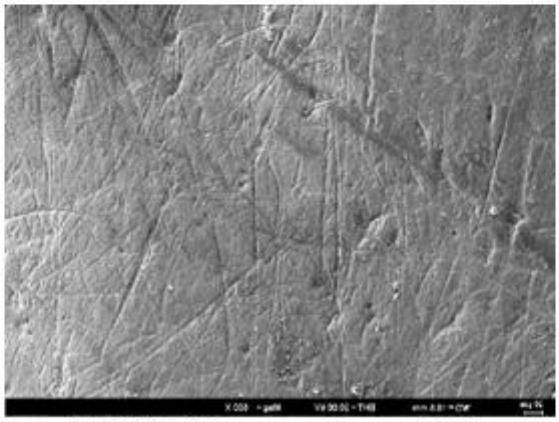
Grafik 31: fx fasetinde Belentepe toplumu kadın ve erkek bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması



BLT11 M74/1 numaralı kadın birey



BLT13 M113/2 numaralı erkek birey



BLT11 M78 numaralı çocuk birey

Resim 21: Belentepe toplumu bireylerinde fx fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması

Belentepe toplumundaki kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri beslenme yönünden erişkinler ile çocuklar arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda yetişkin bireyler ile bireyler arasında değerlendirilen verilerden herhangi birinde anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (p>0,05) (Tablo 22).

2.3.1.2. Patara Toplumu

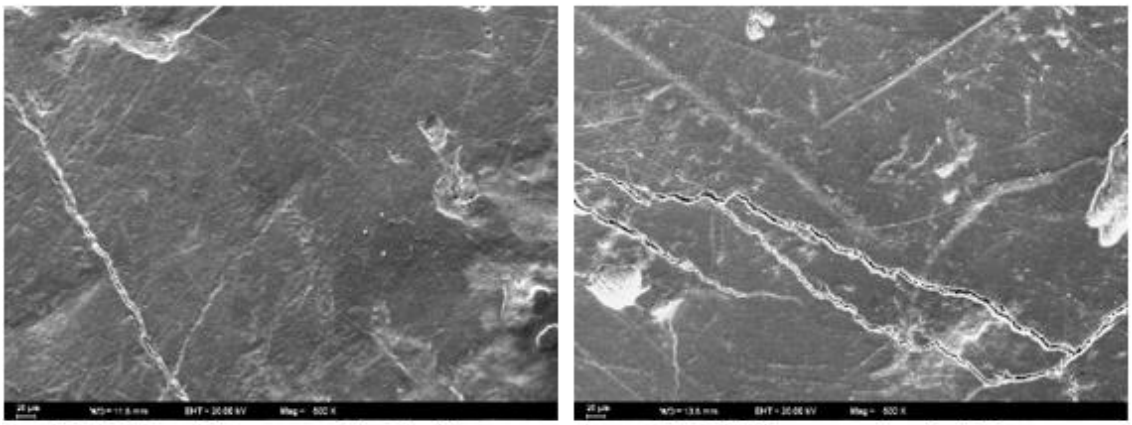
Patara toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile toplum içerisindeki kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 23).

Tablo 23: fx fasetinde Patara toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Cinsiyet**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	13	62,0000	30,25829	21,00	126,00	K-E-Ç ,503
	Erkek	15	53,0000	25,05138	23,00	112,00	
	Çocuk	9	42,0000	34,31836	21,00	117,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	13	7,7900	2,27277	5,75	14,73	K-E-Ç ,434
	Erkek	15	7,7700	4,29689	4,42	23,43	
	Çocuk	9	6,7200	2,52751	4,24	12,67	

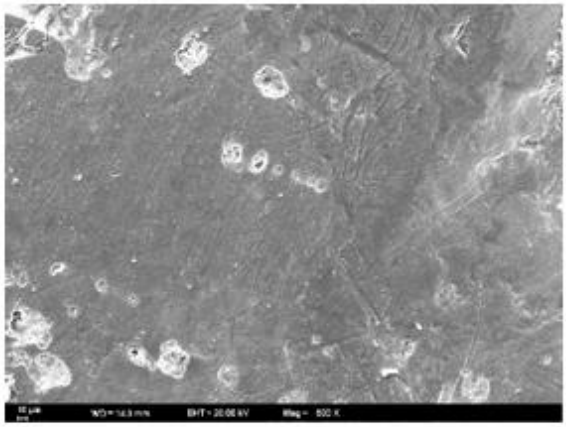
Çukur Genişliği	**Kadın**	13	5,4400	1,61185	4,27	10,62	K-E-Ç ,509
	Erkek	15	5,6500	2,82329	3,07	15,96	
	Çocuk	9	4,8600	1,95661	2,46	8,98	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	13	45,9600	13,89541	28,37	80,57	K-E-Ç ,851
	Erkek	15	41,4400	10,76886	22,22	67,03	
	Çocuk	9	26,8400	14,39074	30,00	72,72	
Çizik Sayısı	**Kadın**	13	73,0000	41,13362	27,00	178,00	K-E-Ç ,943
	Erkek	15	72,0000	30,18861	30,00	140,00	
	Çocuk	9	61,0000	29,08608	21,00	113,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	13	38,4100	18,53157	19,81	89,67	K-E-Ç ,388
	Erkek	15	45,7600	19,29876	16,88	84,76	
	Çocuk	9	29,6700	15,94291	14,71	58,73	
Çizik Genişliği	**Kadın**	13	,8600	,16896	,56	1,25	K-E 1,000 **K-Ç ,031** **E-Ç ,017**
	Erkek	15	,8700	,23230	,57	1,39	
	Çocuk	9	,6800	,08915	,51	,80	

Patara toplumundaki kadın ve erkek bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda kadın ve erkek bireylerin verileri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ($p > 0,05$) (Tablo 23).



PTR Kasa 64 numaralı kadın birey

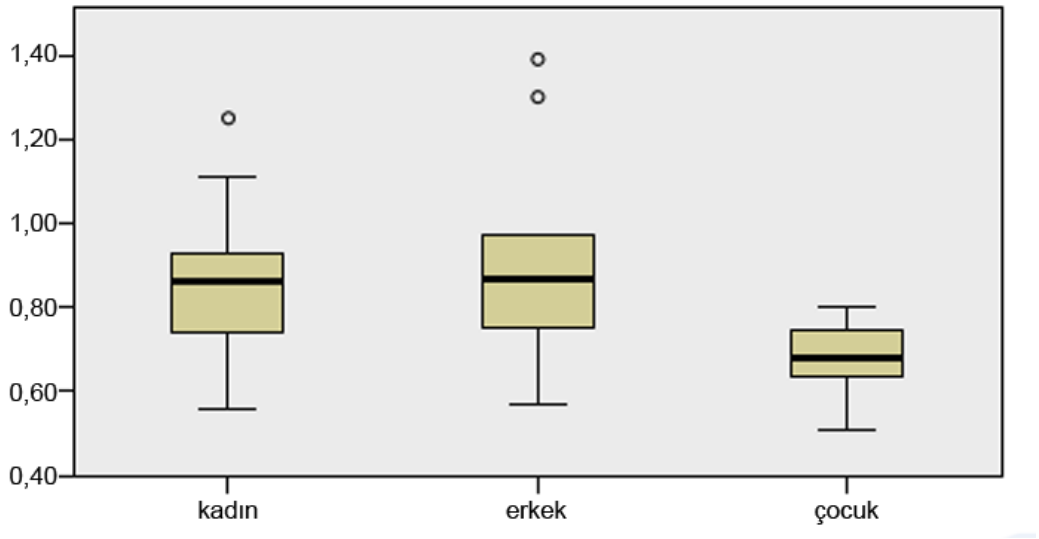
PTR K50 numaralı erkek birey



PTR Kasa7 numaralı çocuk birey

Resim 22: Patara toplumu bireylerinde fx fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması

Patara toplumundaki kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri beslenme yönünden erişkinler ile çocuklar arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi ve çizik uzunluğu verileri için anlamlı bir farklılık belirlenememiştir. Çizik genişliği yönünden ise yetişkin bireyler ile çocuk bireyler arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bu farklılığın çocuk bireylerin çizik genişliklerinin kadın ve erkek bireylerden daha az olmasından kaynaklandığı görülmüştür. (Grafik 31).



Grafik 32: fx fasetinde Patara toplumu kadın, erkek ve çocuk bireylerine ait verilerin çizik genişliği yönünden karşılaştırılması

2.3.1.3. Kibyra Toplumu

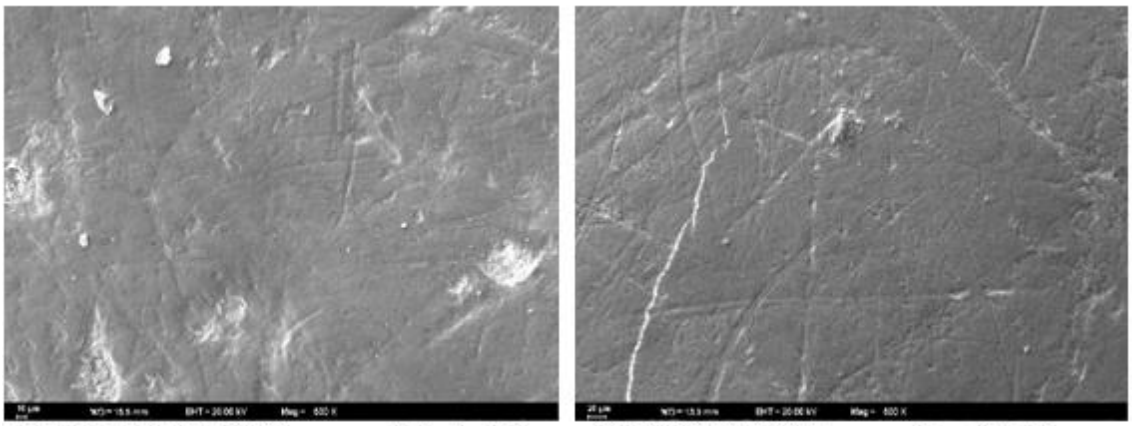
Kibyra toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile toplum içerisindeki kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 24).

Tablo 24: fx fasetinde Kibyra toplumuna ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

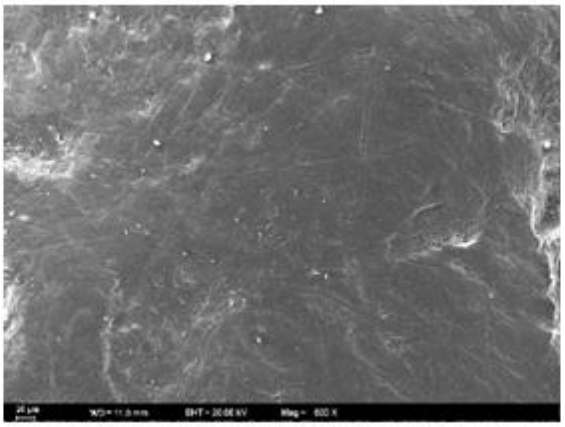
Değişkenler	**Cinsiyet**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	12	32,5000	17,42234	5,00	66,00	K-E-Ç ,100
	Erkek	13	26,0000	20,97434	3,00	68,00	
	Çocuk	8	47,5000	14,28223	26,00	67,00	

Çukur Uzunluğu	**Kadın**	12	7,3500	1,64023	6,03	12,21	K-E-Ç ,215
	Erkek	13	6,9100	2,66908	3,42	13,07	
	Çocuk	8	7,9400	1,62387	7,03	11,36	
Çukur Genişliği	**Kadın**	12	4,7900	1,38213	3,83	9,12	K-E-Ç ,207
	Erkek	13	4,9800	1,76370	2,40	8,44	
	Çocuk	8	5,7200	1,38302	4,68	8,38	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	12	30,2950	17,34842	6,32	67,34	K-E-Ç ,142
	Erkek	13	28,2600	17,86265	4,41	66,07	
	Çocuk	8	43,2650	10,50786	33,76	61,46	
Çizik Sayısı	**Kadın**	12	69,0000	20,61534	32,00	93,00	K-E-Ç ,749
	Erkek	13	65,0000	24,37343	19,00	98,00	
	Çocuk	8	59,0000	19,28730	37,00	84,00	
Çizik Uzunluğu	**Kadın**	12	59,0400	17,97077	38,64	97,92	K-E-Ç ,854
	Erkek	13	49,7500	15,20582	41,53	89,68	
	Çocuk	8	61,9400	12,29518	38,59	69,61	
Çizik Genişliği	**Kadın**	12	,8800	,33970	,62	1,90	K-E-Ç ,786
	Erkek	13	,8100	,16714	,69	1,28	
	Çocuk	8	,8150	,23933	,64	1,41	

Kibyra toplumundaki kadın ve erkek bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda cinsiyetler arasında herhangi bir anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 24).



KBR13 YOM11 M17 numaralı kadın birey KBR10 YOM4-4 numaralı erkek birey



KBR14 K1-2 numaralı çocuk birey

Resim 23: Kibyra toplumu bireylerinde fx fasetinden alınan görüntülerin cinsiyete göre karşılaştırılması

Kibyra toplumundaki kadın ve erkek bireyler ile çocuk bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri beslenme yönünden erişkinler ile çocuklar arasında bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çocuk bireyler ile yetişkin bireyler arasında herhangi bir veri için anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$) (Tablo 24).

2.3.1.4.Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki kadın, erkek ve çocuk bireyler 10n fasetinde çalışılan çukur sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Bu analizler ile karşılaştırılan üç toplumun kadın, erkek ve çocuk bireyleri arasında analiz edilen veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda verilmiştir (Tablo 25).

Tablo 25: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait cinsiyet tabanlı yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Cinsiyet**	**Toplum**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ort.	**Std. Sap.**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Kadın**	**Belentepe (13)**	41,0000	13,90444	13,00	65,00	B-P ,053 B-K 1,000 **P-K ,035**
		Patara (13)	62,0000	30,25829	21,00	126,00	
		Kibyra (12)	32,5000	17,42234	5,00	66,00	
	Erkek	**Belentepe (14)**	22,5000	26,91786	11,00	108,00	**B-P ,019** B-K 1,000 **P-K ,037**
		Patara (15)	53,0000	25,05138	23,00	112,00	
		Kibyra (13)	26,0000	20,97434	3,00	68,00	
	Çocuk	**Belentepe (11)**	19,0000	21,24660	10,00	61,00	B-P-K ,224
		Patara (9)	42,0000	34,31836	21,00	117,00	

		Kibyra (8)	47,5000	14,28223	26,00	67,00	
	Toplum Geneli	**Belentepe (38)**	29,0000	21,62014	,00	108,00	**B-P ,000** B-K ,948 **P-K ,011**
		Patara (37)	53,0000	28,85175	21,00	126,00	
		Kibyra (33)	35,0000	18,91042	3,00	68,00	
Çukur Uzunluğu	**Kadın**	**Belentepe (13)**	6,3900	1,64578	3,98	9,62	**B-P ,030** B-K ,354 P-K 1,000
		Patara (13)	8,1300	2,49398	6,21	14,73	
		Kibyra (12)	7,3500	1,64023	6,03	12,21	
	Erkek	**Belentepe (14)**	7,6400	3,32530	4,96	14,71	B-P-K ,414
		Patara (15)	7,9900	4,51093	4,42	23,43	
		Kibyra (13)	6,9100	2,66908	3,42	13,07	
	Çocuk	**Belentepe (11)**	5,6800	1,64860	4,36	9,03	B-P 1,000 **B-K ,040** P-K ,226
		Patara (9)	6,7200	1,97762	4,24	10,38	
		Kibyra (8)	7,9400	1,62367	7,03	11,36	
	Toplum Geneli	**Belentepe (38)**	6,2600	2,52681	3,98	14,71	B-P-K ,083
		Patara (37)	7,6300	3,19594	4,24	23,43	
		Kibyra (33)	7,5200	2,11291	3,42	13,07	
Çukur Genişliği	**Kadın**	**Belentepe (13)**	4,9700	1,13072	3,33	7,25	**B-P ,042** B-K 1,000

		Patara (13)	6,0300	1,78659	4,27	10,62	P-K ,270
		Kibyra (12)	4,7900	1,38213	3,83	9,12	
	Erkek	**Belentepe (14)**	5,3700	2,77523	1,90	11,96	B-P-K ,285
		Patara (15)	6,0200	2,98309	3,07	15,96	
		Kibyra (13)	4,9800	1,76370	2,40	8,44	
	Çocuk	**Belentepe (11)**	4,0600	1,30664	2,55	6,29	B-P ,572 **B-K ,043** P-K ,776
		Patara (9)	4,8600	1,64716	2,46	7,96	
		Kibyra (8)	5,7200	1,38302	4,68	8,38	
	Toplum Geneli	**Belentepe (38)**	4,7300	2,03456	1,90	11,96	**B-P ,036** B-K ,832 P-K ,597
		Patara (37)	5,2750	2,19524	2,46	15,96	
		Kibyra (33)	5,0900	1,55847	2,40	9,12	
Çukurluk Yüzdesi	**Kadın**	**Belentepe (13)**	30,5450	8,32863	13,11	45,25	B-K ,668 **B-P ,003** K-P , 107
		Patara (13)	46,6600	14,17691	17,17	81,36	
		Kibyra (12)	30,6700	14,93169	13,20	60,71	
	Erkek	**Belentepe (14)**	36,6100	13,64568	13,27	62,00	B-P-K ,293
		Patara (15)	40,7900	18,40099	7,59	74,00	
		Kibyra (13)	41,3600	14,41234	24,34	71,62	

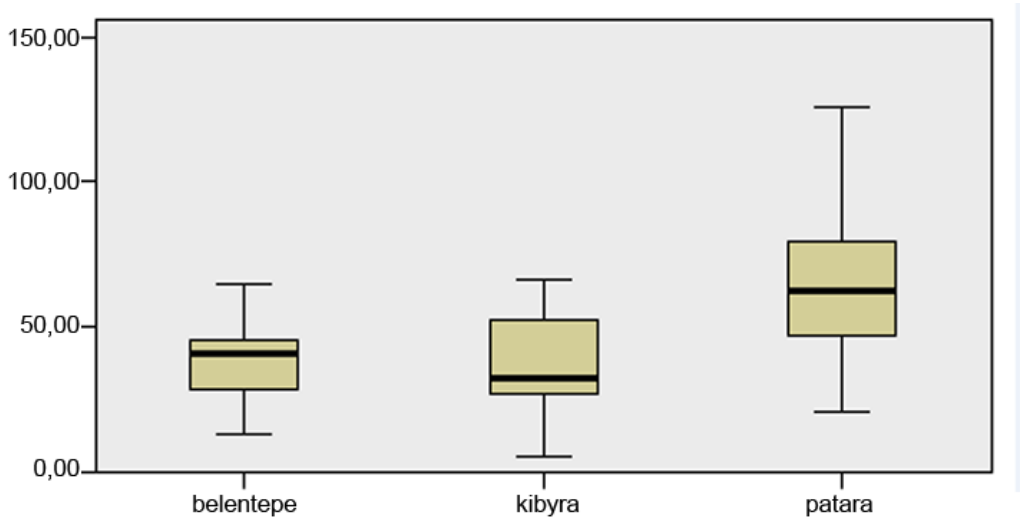
	Çocuk	**Belentepe (11)**	23,9750	14,10824	1,49	55,83	B-P-K ,111
		Patara (9)	41,8000	16,83671	14,95	68,67	
		Kibyra (8)	37,1700	15,06878	15,78	60,29	
	Toplum Geneli	**Belentepe (38)**	30,5700	12,33465	1,49	62,00	**B-K ,024 B-P ,000** K-P ,791
		Patara (37)	39,3100	15,76991	7,59	74,00	
		Kibyra (33)	37,2500	14,76341	13,20	71,62	
Çizik Sayısı	**Kadın**	**Belentepe (13)**	73,0000	24,42177	38,00	128,00	B-P-K ,450
		Patara (13)	73,0000	41,13362	27,00	178,00	
		Kibyra (12)	69,0000	20,61534	32,00	93,00	
	Erkek	**Belentepe (14)**	68,5000	27,04829	20,00	118,00	B-P-K ,886
		Patara (15)	72,0000	30,18861	30,00	140,00	
		Kibyra (13)	65,0000	24,37343	19,00	98,00	
	Çocuk	**Belentepe (11)**	93,0000	29,80695	33,00	129,00	B-P-K ,213
		Patara (9)	61,0000	29,08608	21,00	113,00	
		Kibyra (8)	59,0000	19,28730	37,00	84,00	
	Toplum Geneli	**Belentepe (38)**	73,0000	26,87953	20,00	129,00	B-P-K ,143
		Patara (37)	72,0000	33,58401	21,00	178,00	
		Kibyra (33)	66,0000	21,46222	19,00	98,00	

Çizik Uzunluğu	**Kadın**	**Belentepe (13)**	39,2300	33,02863	8,25	106,60	B-P-K ,061
		Patara (13)	37,6300	20,34696	19,81	89,67	
		Kibyra (12)	59,0400	17,97077	38,64	97,92	
	Erkek	**Belentepe (14)**	56,8300	22,39483	26,70	93,84	B-P-K ,295
		Patara (15)	46,9700	20,83118	16,88	84,76	
		Kibyra (13)	49,7500	15,20582	41,53	89,68	
	Çocuk	**Belentepe (11)**	37,7700	27,28307	24,00	98,72	B-P ,438 B-K ,591 **P-K ,030**
		Patara (9)	29,6700	15,20940	1,4,,71	58,15	
		Kibyra (8)	61,9400	12,29518	38,59	69,61	
	Toplum Geneli	**Belentepe (38)**	45,4150	27,17644	8,25	106,60	B-P ,056 B-K ,393 **P-K ,000**
		Patara (37)	38,9900	18,17925	14,71	89,67	
		Kibyra (33)	56,4200	15,28223	38,59	97,92	
Çizik Genişliği	**Kadın**	**Belentepe (13)**	,8500	,27261	,51	1,65	B-P-K ,862
		Patara (13)	,8500	,19155	,56	1,25	
		Kibyra (12)	,8800	,33970	,62	1,90	
	Erkek	**Belentepe (14)**	,8900	,23404	,65	1,59	B-P-K ,945
		Patara (15)	,8300	,24819	,57	1,39	

		Kibyra (13)	,8100	,16714	,69	1,28	
	Çocuk	**Belentepe (11)**	,8000	,15716	,55	1,03	B-P-K ,066
		Patara (9)	,6700	,09930	,51	,80	
		Kibyra (8)	,8150	,23933	,64	1,41	
	Toplum Geneli	**Belentepe (38)**	,8450	,22940	,51	1,65	B-P-K ,450
		Patara (37)	,8000	,19615	,51	1,39	
		Kibyra (33)	,8200	,25286	,62	1,90	

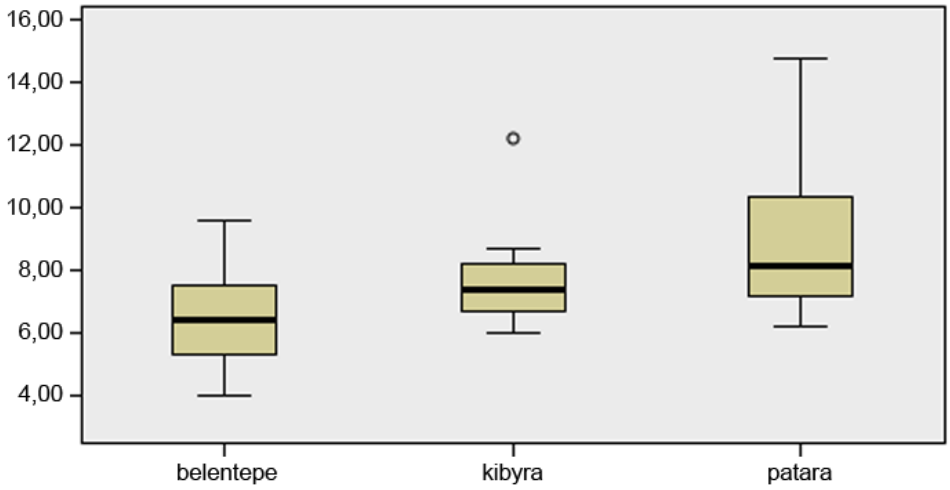
2.3.1.4.1. Kadın Bireyler

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki kadın bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 25). Çukur sayısı yönünden incelendiğinde Kibyra ve Patara toplumlarının kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait kadın bireylerde belirlenen çukur sayılarının daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 33).



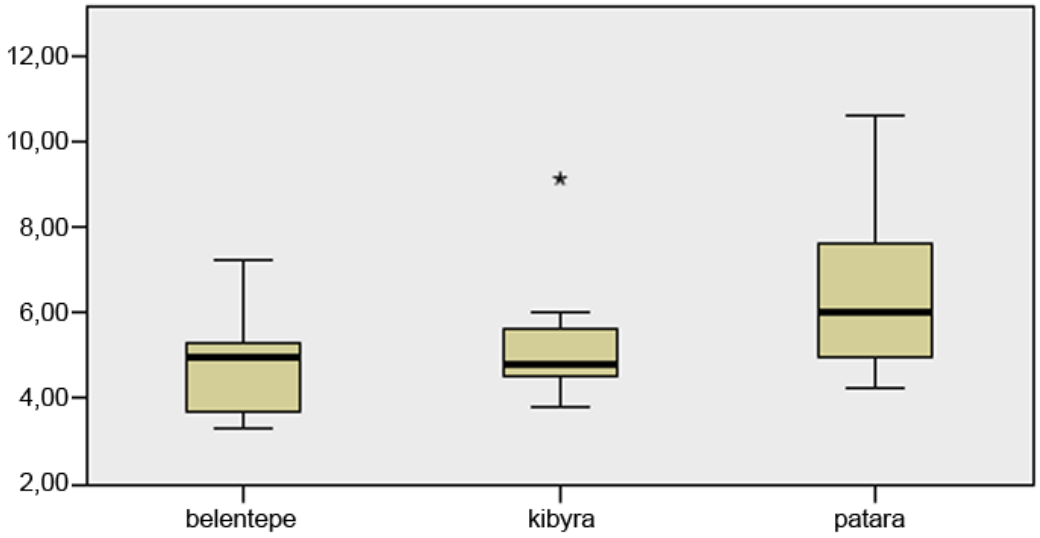
Grafik 33: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

Çukur uzunluğu yönünden incelendiğinde Belentepe toplumun kadın bireyleri ile Patara toplumunun kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait kadın bireylerin belirlenen çukur uzunluklarının Belentepe toplumunun kadın bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 34).



Grafik 34: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur uzunlukları yönünden karşılaştırılması

Çukur genişliği yönünden incelendiğinde Belentepe toplumun kadın bireyleri ile Patara toplumunun kadın bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait kadın bireylerin belirlenen çukur genişliklerinin Belentepe toplumunun kadın bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 35).

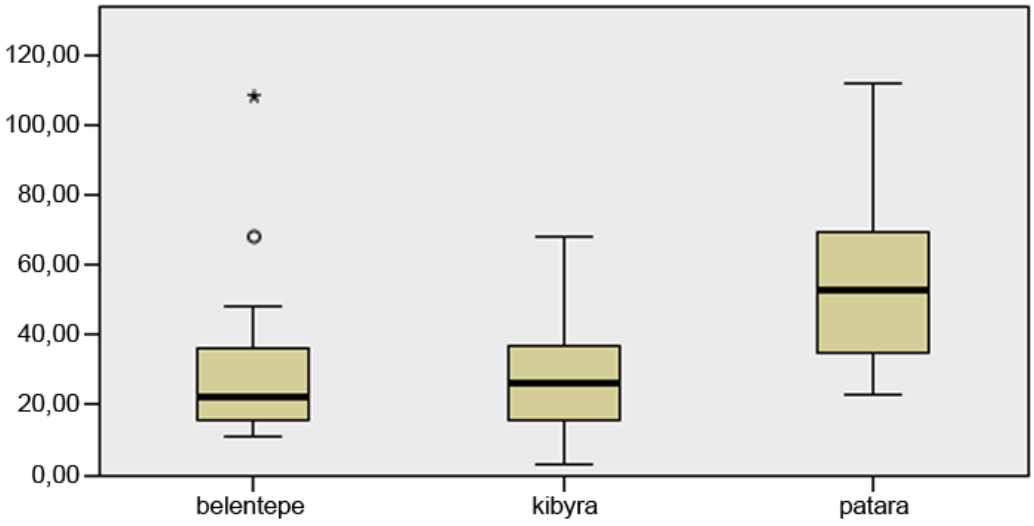


Grafik 35: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerine ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

2.3.1.4.2. Erkek Bireyler

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki erkek bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Analizler sonucunda çizik sayısı, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun erkek bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 25). Çukur sayıları

yönünden incelendiğinde ise bu üç farklı toplumun erkek bireyleri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir (p< 0,05). Bu farklılığın Patara toplumundaki erkek bireylerin çukur sayılarının diğer iki toplumun erkek bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir (Grafik 36).

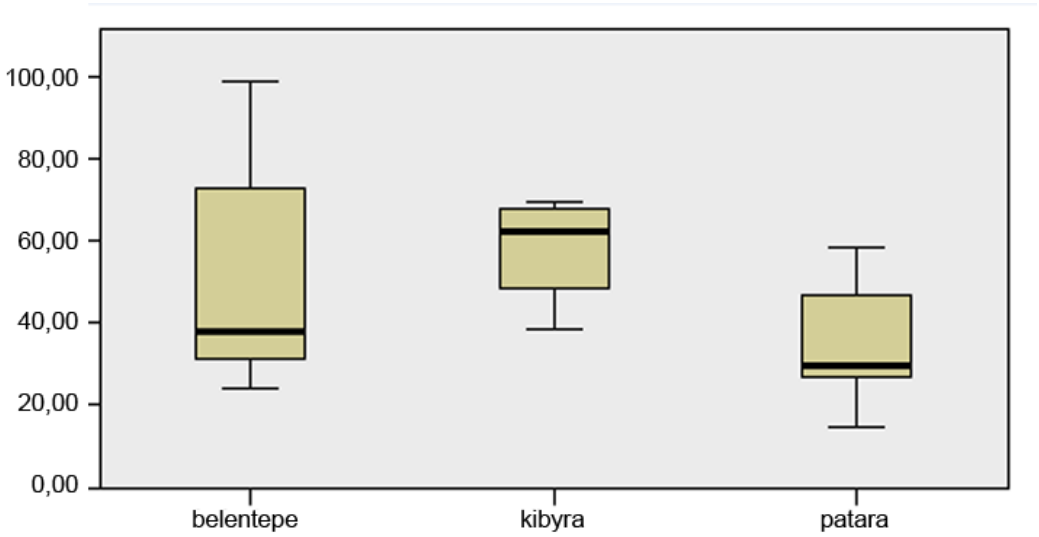


Grafik 36: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu erkek bireylerine ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

2.3.1.4.3. Çocuk Bireyler

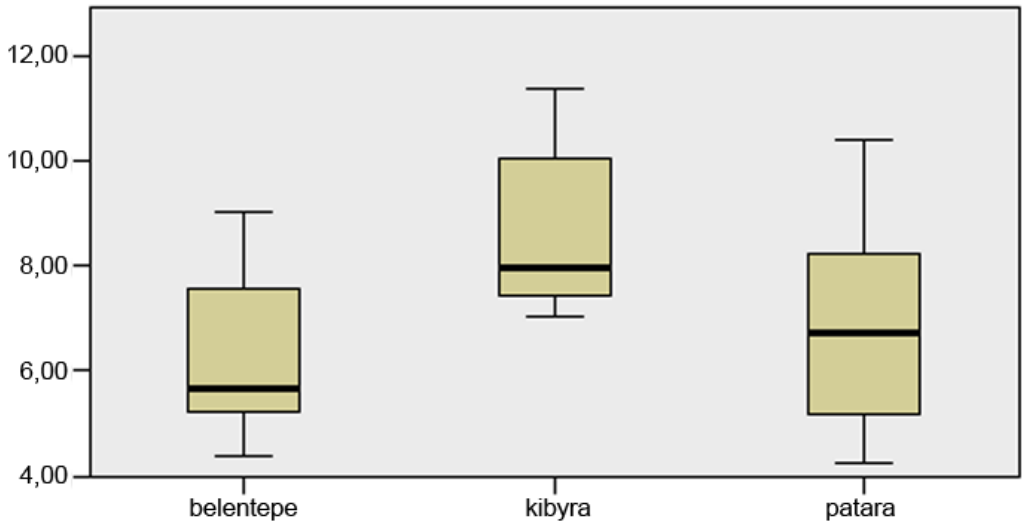
Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki çocuk bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çukur sayısı, çizik sayısı ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0,05) (Tablo 25). Çizik uzunluğu verileri yönünden incelendiğinde ise Patara ve Kibyra toplumlarının çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p<0,05). Bu farklılığın Kibyra

toplumuna ait çocuk bireylerde belirlenen çizik uzunluklarının Patara toplumuna ait çocuk bireylere göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 37).



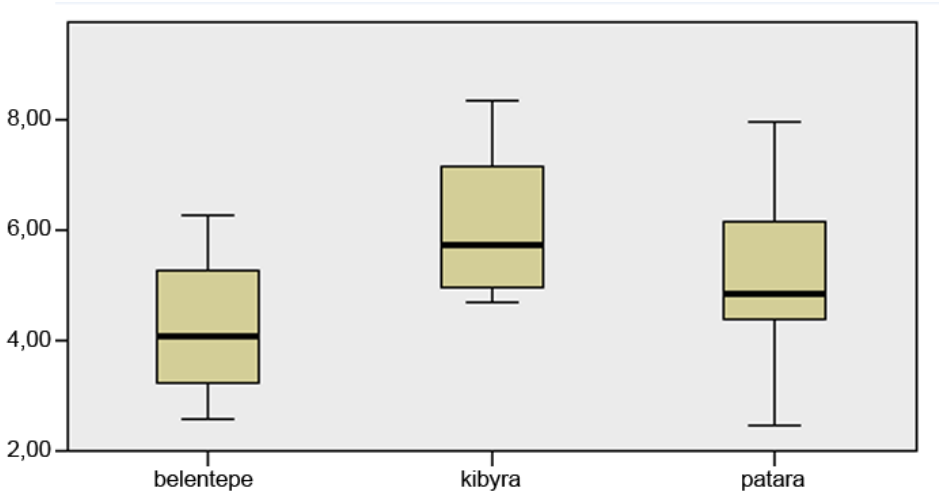
Grafik 37: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması

Çukur uzunluğu yönünden incelendiğinde Kibyra toplumun çocuk bireyleri ile Belentepe toplumunun çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Kibyra toplumuna ait çocuk bireylerin belirlenen çukur uzunluklarının Belentepe toplumunun çocuk bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 38).



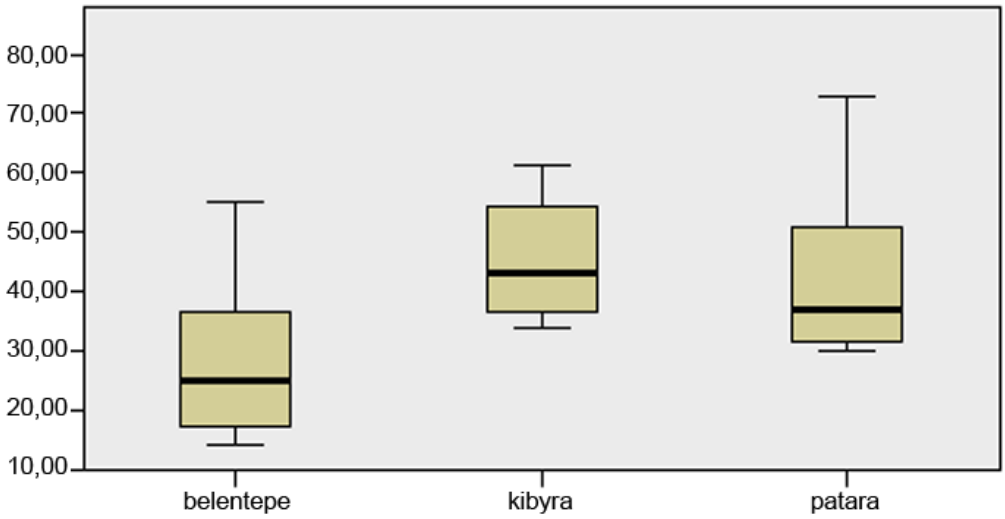
Grafik 37: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması

Çukur genişliği yönünden incelendiğinde Belentepe toplumun çocuk bireyleri ile Kibyra toplumunun çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p<0,05$) Tespit edilen bu farklılığın Kibyra toplumuna ait çocuk bireylerin belirlenen çukur genişliklerinin Belentepe toplumunun çocuk bireylerine göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 38).



Grafik 38: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

Çukurluk yüzdesi verileri yönünden incelendiğinde ise Belentepe ve Kibyra toplumlarının çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumuna ait çocuk bireylerde belirlenen çukurluk yüzdesinin Belentepe toplumuna ait çocuk bireylere göre daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 39).

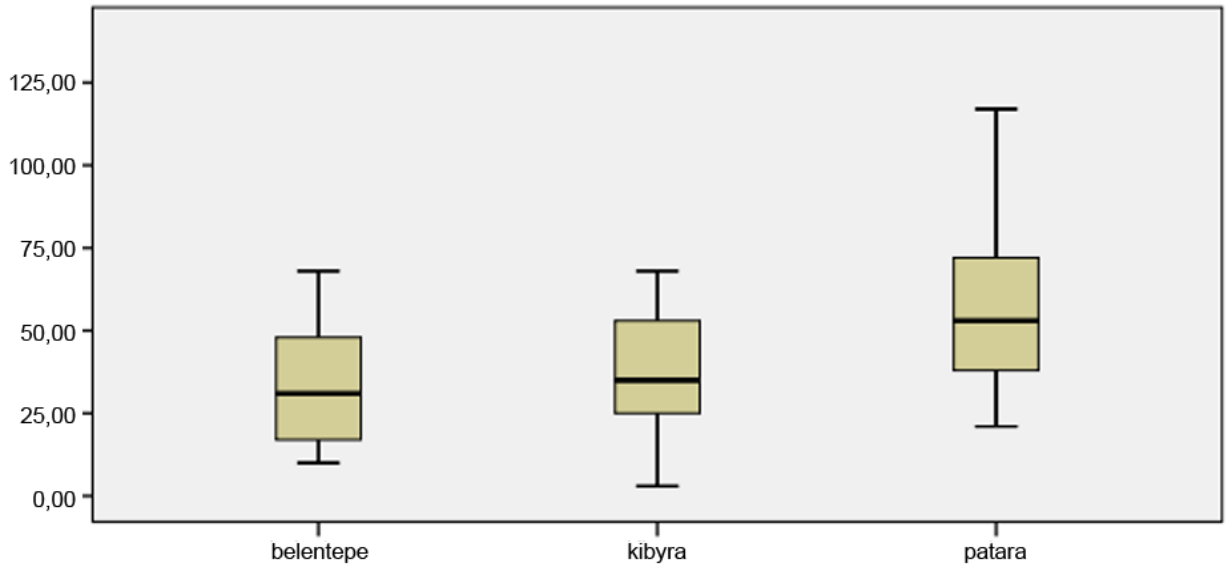


Grafik 39: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu çocuk bireylerine ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması

2.3.1.4.4. Toplum Geneli

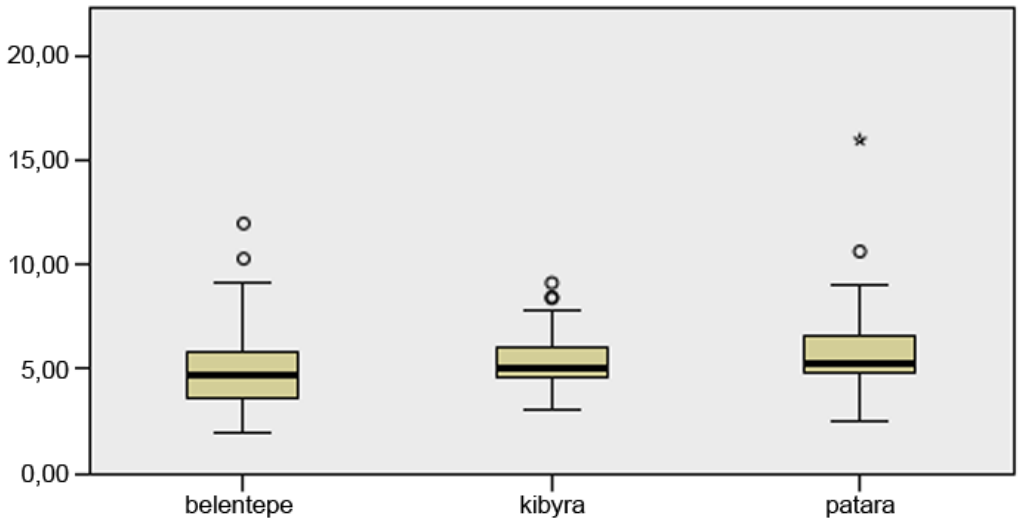
Belentepe, Patara ve Kibyra toplumundaki tüm bireylerin fx fasetinde çalışılan çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, beslenme yönünden aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda çizik sayısı, çukur uzunluğu ve çizik genişliği verileri için bu üç farklı toplumun bireyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 25). Çukur sayıları verileri yönünden

incelendiğinde, bu üç toplum arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Patara toplumuna ait bireylerde belirlenen çukur sayılarının daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 40).



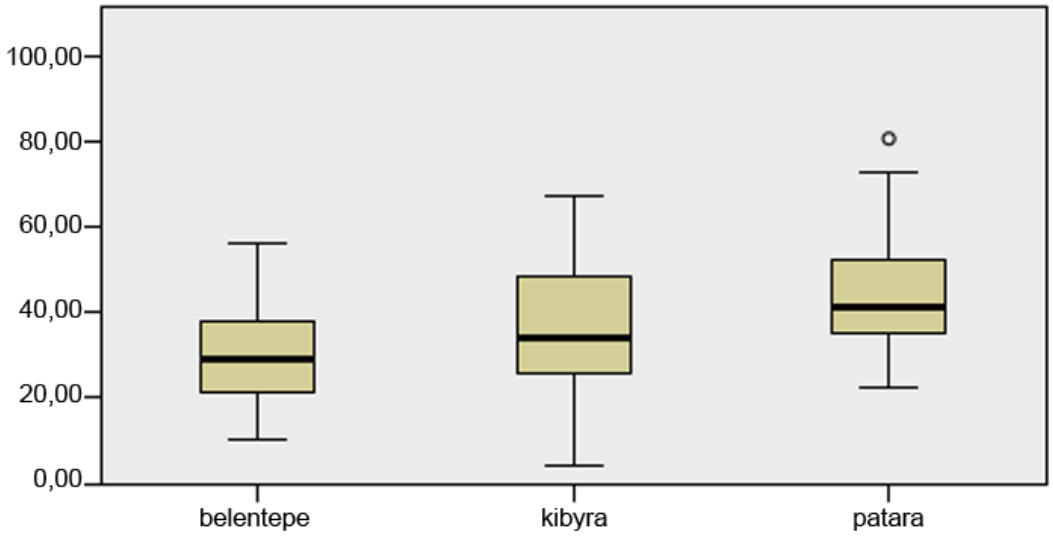
Grafik 40: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

Çukur genişliği verileri yönünden incelendiğinde, Belentepe ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Belentepe toplumuna ait bireylerde belirlenen çukur genişliklerinin daha fazla olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 41).



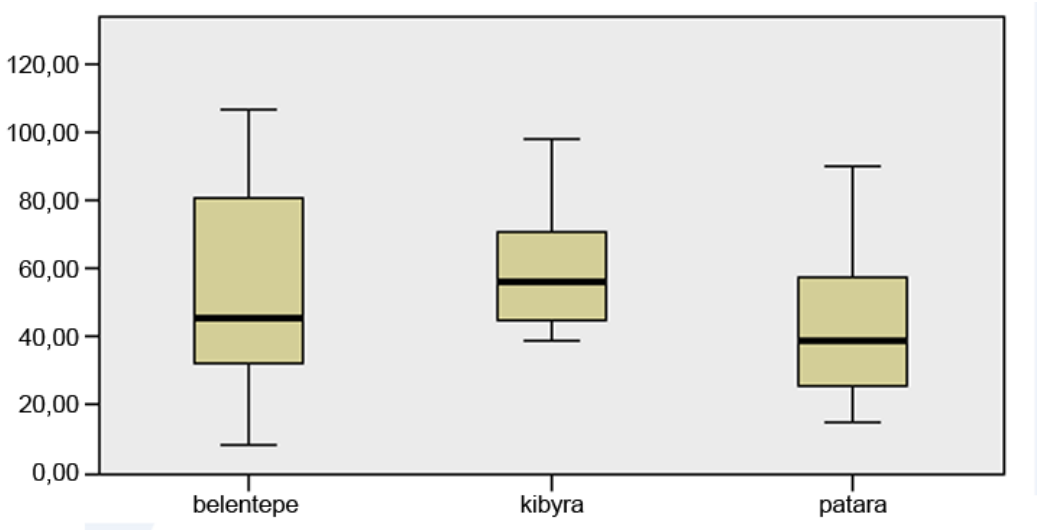
Grafik 41: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

Çukurluk yüzdesi yönünden incelendiğinde Belentepe ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Belentepe toplumuna ait bireylerde belirlenen çukurluk yüzdesinin Patara toplumuna ait bireylerde belirlenenden daha az olmasından kaynaklandığı görülmüştür (Grafik 42).



Grafik 42: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çukurluk yüzdesi yönünden karşılaştırılması

Çizik uzunluğu verileri yönünden incelendiğinde ise Patara ve Kibyra toplumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tespit edilen bu farklılığın Kibyra toplumuna ait bireylerde belirlenen çizik uzunluğunun daha az olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (Grafik 43).



Grafik 43: fx fasetinde Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu toplum geneline ait verilerin çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması

2.3.2. Aşınma Derecesine Göre

2.3.2.1. Belentepe Toplumu

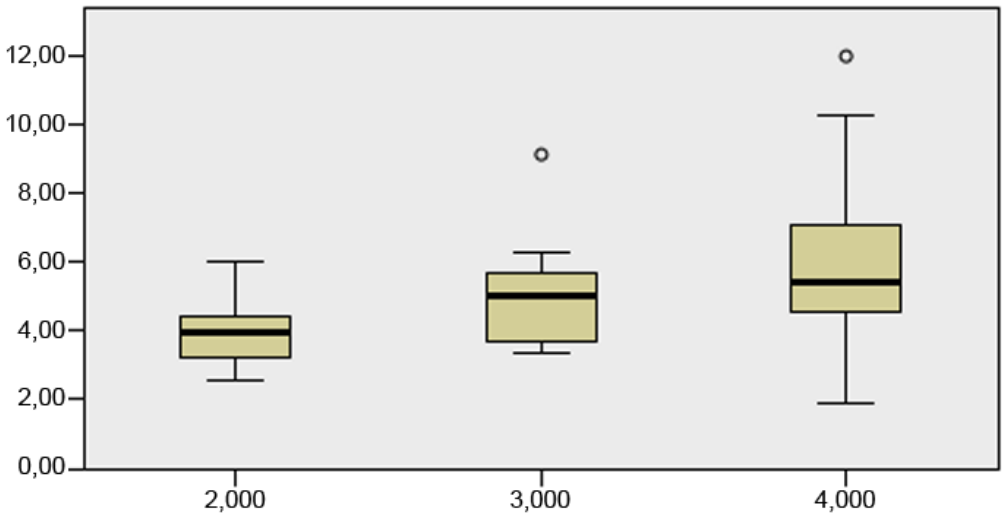
Belentepe topluma ait incelenen dişlerde fx fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Patara toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 26).

Tablo 26: fx fasetinde Belentepe toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	12	41,0000	20,20726	10,00	61,00	2-3-4 ,845
	A.D. 3	14	31,5000	12,46203	15,00	52,00	
	A.D. 4	12	26,5000	29,88805	11,00	108,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	12	5,6550	1,54280	4,39	9,03	2-3-4 ,133
	A.D. 3	14	6,9500	2,50986	3,98	14,00	
	A.D. 4	12	7,1100	3,04218	4,96	14,71	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	12	3,9700	1,08111	2,55	6,01	2-3 ,289 **2-4 ,030** 3-4 ,929
	A.D. 3	14	4,9900	1,49741	3,33	9,11	
	A.D. 4	12	5,4400	2,77909	1,90	11,96	
Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 2**	12	35,0350	13,62586	14,28	55,23	2-3-4 ,459
	A.D. 3	14	25,1650	7,50278	15,17	44,82	
	A.D. 4	12	33,5000	14,15304	10,47	55,95	
Çizik Sayısı	**A.D. 2**	12	70,0000	30,54988	33,00	129,00	2-3-4 ,388
	A.D. 3	14	82,0000	20,18323	58,00	118,00	

	A.D. 4	12	69,5000	29,76613	20,00	128,00	
Çizik Uzunluğu	**A.D. 2**	12	35,2950	25,73167	24,00	98,72	2-3-4 ,434
	A.D. 3	14	38,4350	30,83089	8,25	106,60	
	A.D. 4	12	69,8650	24,12789	19,12	93,84	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	12	,7800	,13668	,55	1,03	2-3-4 ,200
	A.D. 3	14	,8550	,26947	,51	1,65	
	A.D. 4	12	,8900	,24126	,68	1,59	

Yapılan analizler sonrasında çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği, verileri için aşınma derecelerine göre herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır (p> 0,05) (Tablo 26). Çukur genişliği verileri açısından değerlendirildiğinde aşınma derecesi 2 ile aşınma derecesi 4 arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir (p< 0,05). Bu farklılığın aşınma derecesi 4'te belirlenen çukur genişliğinin aşınma derecesi 2'den daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 44)



Grafik 44: Belentepe toplumu aşınma dereceleri verilerinin fx fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

2.3.2.2. Patara Toplumu

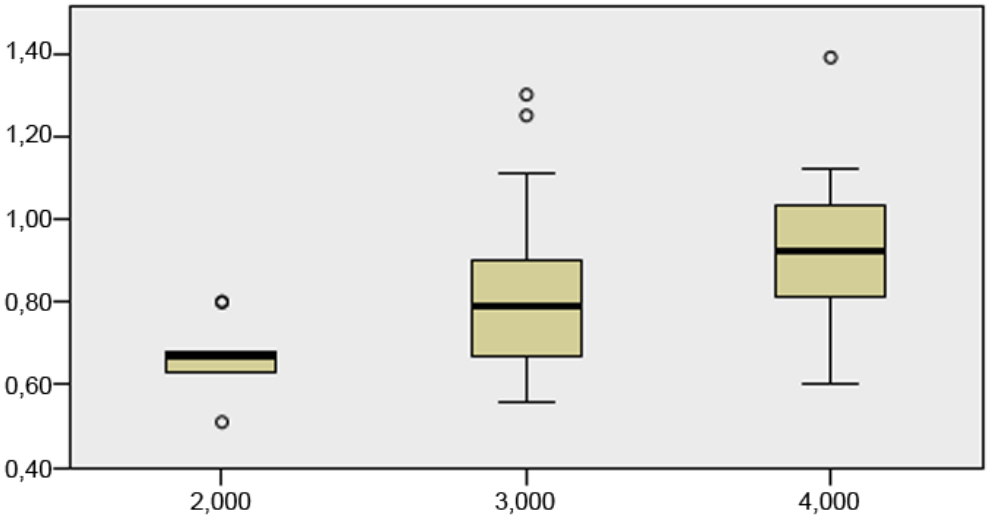
Patara topluma ait incelenen dişlerde fx fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Patara toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 27).

Tablo 27: fx fasetinde Patara toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	9	42,0000	36,03740	21,00	117,00	2-3-4 ,204
	A.D. 3	17	63,0000	28,79657	21,00	126,00	
	A.D. 4	11	47,0000	19,89518	23,00	87,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	9	6,7200	1,88721	4,24	10,37	2-3-4 ,166
	A.D. 3	17	8,1300	4,18448	4,42	23,43	
	A.D. 4	11	8,7200	2,78040	5,97	14,73	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	9	4,8600	1,52112	2,46	7,81	2-3-4 ,209
	A.D. 3	17	6,2200	2,80913	3,07	15,96	
	A.D. 4	11	6,0200	1,89440	4,59	10,62	
Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 2**	9	32,2600	9,56295	28,43	55,38	2-3-4 ,291
	A.D. 3	17	45,9600	13,79005	28,37	80,57	
	A.D. 4	11	40,2900	12,08910	22,22	67,03	
Çizik Sayısı	**A.D. 2**	9	73,0000	32,50556	39,00	145,00	2-3-4 ,251
	A.D. 3	17	75,0000	34,45970	21,00	178,00	
	A.D. 4	11	57,0000	33,59843	30,00	140,00	
	A.D. 2	9	29,6700	14,09064	21,16	58,54	

Çizik Uzunluğu	**A.D. 3**	17	38,7900	19,01056	14,71	84,76	2-3-4 ,266
	A.D. 4	11	56,5800	22,16178	17,88	89,67	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	9	,6700	,08923	,51	,80	2-3 ,212 **2-4 ,010** 3-4 ,415
	A.D. 3	17	,7900	,22132	,56	1,30	
	A.D. 4	11	,9200	,21280	,60	1,39	

Yapılan analizler sonrasında çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi ve çizik uzunluğu verileri için aşınma derecelerine göre herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır (p> 0,05) (Tablo 27). Çizik genişliği verileri açısından değerlendirildiğinde aşınma derecesi 2 ile aşınma derecesi 4 arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir (p< 0,05). Bu farklılığın aşınma derecesi 4'te belirlenen çizik genişliğinin aşınma derecesi 2'den daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 45).



Grafik 45: Patara toplumu aşınma dereceleri verilerinin fx fasetinde çizik genişliği yönünden karşılaştırılması

2.3.2.3. Kibyra Toplumu

Kibyra topluma ait incelenen dişlerde fx fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Patara toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 28).

Tablo 28: fx fasetinde Kibyra toplumuna ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**N**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	11	44,0000	14,57582	26,00	67,00	2-3-4 ,315
	A.D. 3	7	34,0000	21,37644	5,00	66,00	
	A.D. 4	15	29,0000	20,61969	3,00	68,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	11	8,0100	2,03184	6,85	13,07	2-3-4 ,094
	A.D. 3	7	6,7400	2,27031	5,20	12,21	
	A.D. 4	15	7,3200	1,91796	3,42	11,46	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	11	5,6000	1,48469	4,63	8,44	2-3-4 ,112
	A.D. 3	7	4,5600	1,85399	3,78	9,12	
	A.D. 4	15	5,1700	1,37461	2,40	7,72	
Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 2**	11	47,4500	10,72136	25,89	61,46	2-3-4 ,123
	A.D. 3	7	34,0500	22,09221	6,32	67,34	
	A.D. 4	15	29,5400	16,31996	4,41	66,07	
Çizik Sayısı	**A.D. 2**	11	51,0000	20,85229	31,00	84,00	2-3-4 ,526
	A.D. 3	7	74,0000	24,15722	32,00	91,00	
	A.D. 4	15	66,0000	21,00159	19,00	98,00	

Çizik Uzunluğu	**A.D. 2**	11	61,6100	12,68072	38,59	74,64	2-3-4 ,908
	A.D. 3	7	58,0300	19,17006	42,667	97,92	
	A.D. 4	15	49,7500	15,97734	38,64	89,68	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	11	,8200	,20838	,64	1,41	2-3-4 ,911
	A.D. 3	7	,8700	,42606	,62	1,90	
	A.D. 4	15	,8100	,18197	,66	1,28	

Yapılan analizler sonrasında çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği, verileri için aşınma derecelerine göre herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 28).

2.3.2.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Aşınma Derecesine Göre Karşılaştırılması

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde fx fasetinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin, dişlerdeki aşınma derecelerine göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Değerlendirilen üç toplumuna ait incelenen dişlerin aşınma derecelerine göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 29).

Tablo 29: fx fasetinde Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait aşınma derecelerine göre yapılan analizlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Aşınma Derecesi**	**Toplum (N)**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	41,0000	20,20726	10,00	61,00	B-P-K ,518
		Patara (9)	42,0000	36,03740	21,00	117,00	
		Kibyra (11)	44,0000	14,57582	26,00	67,00	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	31,5000	12,46203	15,00	52,00	**B-P ,001** B-K 1000 P-K ,060
		Patara (17)	63,0000	28,79657	21,00	126,00	
		Kibyra (7)	34,0000	21,37644	5,00	66,00	
	A.D. 4	**Belentepe (12)**	26,5000	29,88805	11,00	108,00	B-P-K ,239
		Patara (11)	47,0000	19,89518	23,00	87,00	
		Kibyra (15)	29,0000	20,61969	3,00	68,00	
Çukur Uzunluğu	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	5,6550	1,54280	4,39	9,03	B-P 1,000 **B-K ,006** P-K ,099
		Patara (9)	6,7200	1,88721	4,24	10,37	
		Kibyra (11)	8,0100	2,03184	6,85	13,07	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	6,9500	2,50986	3,98	14,00	B-P-K ,214

		Patara (17)	8,1300	4,18448	4,42	23,43	
		Kibyra (7)	6,7400	2,27031	5,20	12,21	
	A.D. 4	**Belentepe (12)**	7,1100	3,04218	4,96	14,71	B-P-K ,236
		Patara (11)	8,7200	2,78040	5,97	14,73	
		Kibyra (15)	7,3200	1,91796	3,42	11,46	
Çukur Genişliği	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	3,9700	1,08111	2,55	6,01	B-P ,325 **B-K ,003** P-K ,442
		Patara (9)	4,8600	1,52112	2,46	7,81	
		Kibyra (11)	5,6000	1,48469	4,63	8,44	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	4,9900	1,49741	3,33	9,11	B-P-K ,101
		Patara (17)	6,2200	2,80913	3,07	15,96	
		Kibyra (7)	4,5600	1,85399	3,78	9,12	
	A.D. 4	**Belentepe (12)**	5,4400	2,77909	1,90	11,96	B-P-K ,190
		Patara (11)	6,0200	1,89440	4,59	10,62	
		Kibyra (15)	5,1700	1,37461	2,40	7,72	

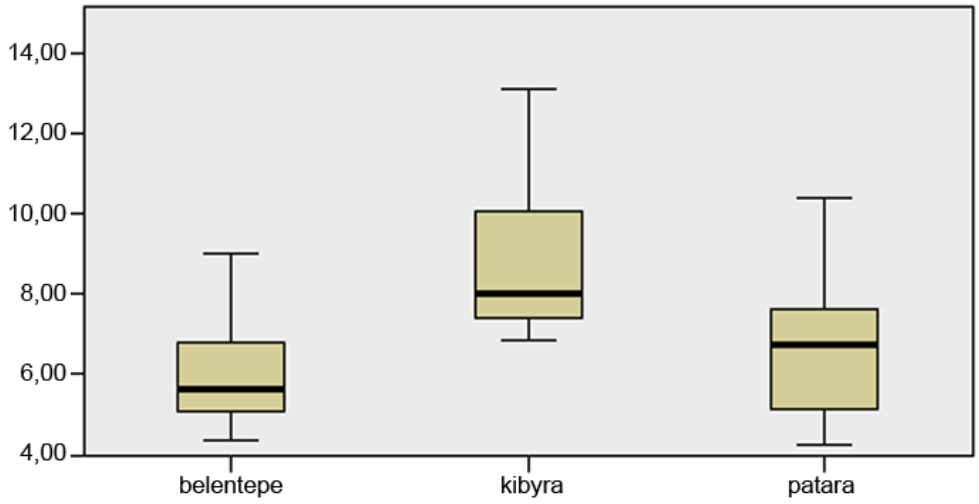
Çukurluk Yüzdesi	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	35,0350	13,62586	14,28	55,23	B-P-K ,132
		Patara (9)	32,2600	9,56295	28,43	55,38	
		Kibyra (11)	47,4500	10,72136	25,89	61,46	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	25,1650	7,50278	15,17	44,82	**B-P ,001** B-K 1,000 P-K ,060
		Patara (17)	45,9600	13,79005	28,37	80,57	
		Kibyra (7)	34,0500	22,09221	6,32	67,34	
	A.D. 4	**Belentepe (12)**	33,5000	14,15304	10,47	55,95	B-P-K ,080
		Patara (11)	40,2900	12,08910	22,22	67,03	
		Kibyra (15)	29,5400	16,31996	4,41	66,07	
Çizik Sayısı	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	70,0000	30,54988	33,00	129,00	B-P-K ,154
		Patara (9)	73,0000	32,50556	39,00	145,00	
		Kibyra (11)	51,0000	20,85229	31,00	84,00	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	82,0000	20,18323	58,00	118,00	B-P-K ,362
		Patara (17)	75,0000	34,45970	21,00	178,00	
		Kibyra (7)	74,0000	24,15722	32,00	91,00	

	A.D. 4	**Belentepe (12)**	69,5000	29,76613	20,00	128,00	B-P-K ,492
		Patara (11)	57,0000	33,59843	30,00	140,00	
		Kibyra (15)	66,0000	21,00159	19,00	98,00	
Çizik Uzunluğu	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	35,2950	25,73167	24,00	98,72	B-P ,712 B-K ,303 **P-K ,022**
		Patara (9)	29,6700	14,09064	21,16	58,54	
		Kibyra (11)	61,6100	12,68072	38,59	74,64	
	A.D. 3	**Belentepe (14)**	38,4350	30,83089	8,25	106,60	B-P-K ,051
		Patara (17)	38,7900	19,01056	14,71	84,76	
		Kibyra (7)	58,0300	19,17006	42,66	97,92	
	A.D. 4	**Belentepe (12)**	69,8650	24,12789	19,12	93,84	B-P-K ,299
		Patara (11)	56,5800	22,16178	17,88	89,67	
		Kibyra (15)	49,7500	15,97734	38,64	89,68	
Çizik Genişliği	**A.D. 2**	**Belentepe (12)**	,7800	,13668	,55	1,03	B-P ,176 B-K ,847 **P-K ,013**
		Patara (9)	,6700	,08923	,51	,80	
		Kibyra (11)	,8200	,20838	,64	1,41	

	A.D. 3	**Belentepe (14)**	,8550	,26947	,51	1,65	B-P-K ,577
		Patara (17)	,7900	,22132	,56	1,30	
		Kibyra (7)	,8700	,42606	,62	1,90	
	A.D. 4	**Belentepe (12)**	,8900	,24126	,68	1,59	B-P-K ,651
		Patara (11)	,9200	,21280	,60	1,39	
		Kibyra (15)	,8100	,18197	,66	1,28	

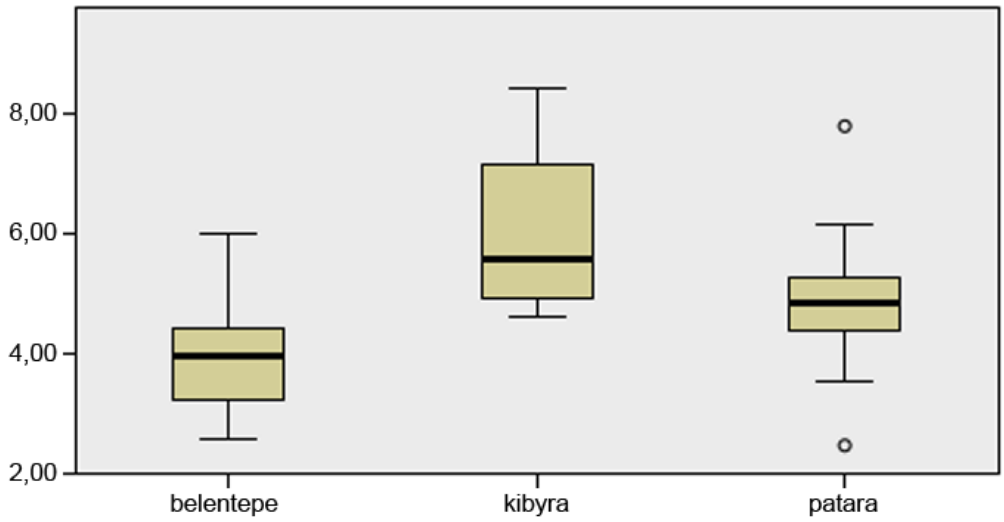
2.3.2.4.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde fx fasetinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 2'ye göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. İncelenen üç toplumun çizik sayısı, çukur sayısı ve çukurluk yüzdesi verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 29). Çukur uzunluğu verileri incelendiğinde Belentepe ve Kibyra toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumunda belirlenen çukur uzunluklarının Belentepe toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 46).



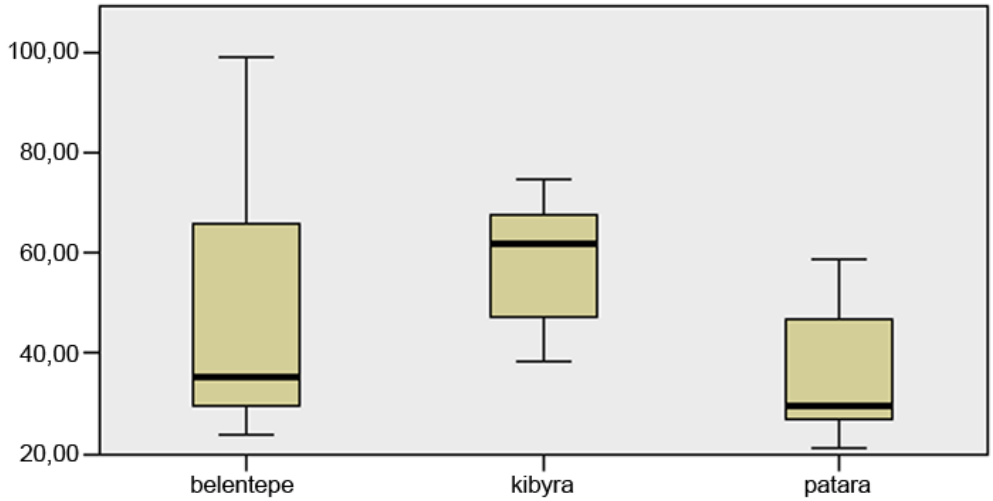
Grafik 46: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin fx fasetinde çukur uzunluğu yönünden karşılaştırılması

Çukur genişliği verileri incelendiğinde Belentepe ve Kibyra toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumunda belirlenen çukur genişliklerinin Belentepe toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 47).



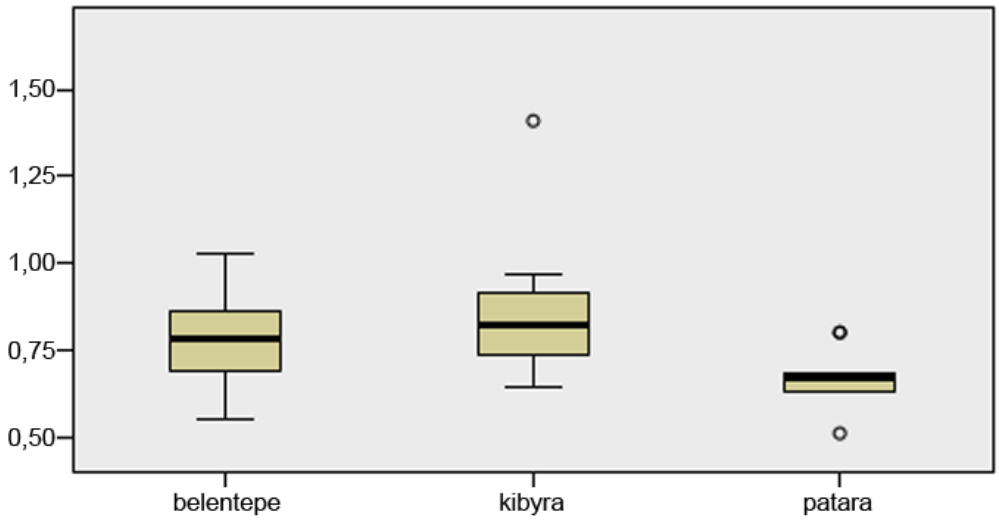
Grafik 47: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin fx fasetinde çukur genişliği yönünden karşılaştırılması

Çizik uzunluğu verileri incelendiğinde Kibyra ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumunda belirlenen çizik uzunluklarının Patara toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 48).



Grafik 48: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin fx fasetinde çizik uzunluğu yönünden karşılaştırılması

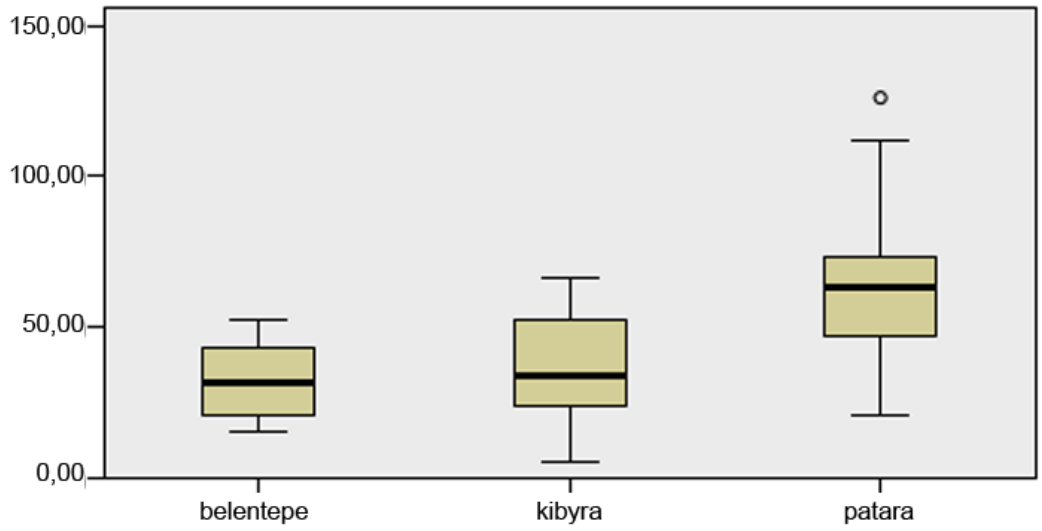
Çizik genişliği verileri incelendiğinde Kibyra ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Kibyra toplumunda belirlenen çizik genişliklerinin Patara toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 49).



Grafik 49: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 2 verilerinin fx fasetinde çizik genişliği yönünden karşılaştırılması

2.3.2.4.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n fasetinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 3'e göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. İncelenen üç toplumun çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 29). Çukur sayısı verileri incelendiğinde Belentepe ve Patara toplumları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farklılığın Patara toplumunda belirlenen çukur sayısının Belentepe toplumundan daha fazla olmasından kaynaklı olduğu görülmüştür (Grafik 50).



Grafik 50: Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu aşınma derecesi 3 verilerinin fx fasetinde çukur sayısı yönünden karşılaştırılması

2.3.2.4.3. Aşınma Derecesi 4'e Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde fx fasetinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 4'e göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. İncelenen üç toplumun çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 29).

2.4. 10n, F9 ve Fx Fasetlerinin Karşılaştırılması

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n, f9 ve fx fasetlerinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin fasetler arasında farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Değerlendirilen üç toplumuna ait incelenen dişlerin ve verilerin fasetlere göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 30)

Tablo 30: Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait 10n, f9 ve fx fasetlerinin karşılaştırma analizlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Toplum**	**Faset (N)**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Belentepe**	**10n (41)**	27,0000	19,63040	3,00	93,00	10n-f9-fx ,449
		f9 (37)	34,0000	21,40563	11,00	102,00	
		fx (38)	34,0000	23,36998	13,00	108,00	
	Patara	**10n (38)**	56,5000	28,18993	6,00	131,00	10n-f9-fx ,636
		f9 (40)	62,5000	32,43155	9,00	146,00	
		fx (37)	43,0000	21,42557	21,00	112,00	
	Kibyra	**10n (38)**	36,0000	16,25245	7,00	83,00	10n-f9-fx ,493
		f9 (38)	42,5000	19,65038	3,00	70,00	
		fx (33)	29,0000	16,95175	3,00	67,00	
Çukur Uzunluğu	**Belentepe**	**10n (41)**	7,8500	1,99956	3,21	12,14	10n-f9-fx ,092
		f9 (37)	6,8800	2,03427	3,28	13,80	
		fx (38)	7,0200	3,43140	4,39	14,00	
	Patara	**10n (38)**	6,9200	3,58308	3,34	23,52	10n-f9-fx ,274
		f9 (40)	7,6450	3,70150	3,89	22,14	
		fx (37)	8,3900	2,46845	4,42	14,73	

	Kibyra	**10n (38)**	7,6250	1,89679	4,65	12,22	10n-f9-
		f9 (38)	7,6250	2,06569	4,54	13,37	fx ,746
		fx (33)	7,6500	2,23286	3,42	13,07	
Çukur	**Belentepe**	**10n (41)**	5,0800	1,76225	1,80	8,70	10n-f9-
Genişliği		**f9 (37)**	4,7500	1,46343	2,44	9,19	fx ,313
		fx (38)	4,9850	1,81996	3,03	10,27	
	Patara	**10n (38)**	4,8050	2,17394	1,61	12,32	10n-f9-
		f9 (40)	5,4250	2,92552	2,46	17,08	fx ,126
		fx (37)	6,1050	1,72426	3,07	10,62	
	Kibyra	**10n (38)**	5,2650	1,30140	2,86	8,25	10n-f9-
		f9 (38)	5,4350	1,45549	2,44	8,45	fx ,629
		fx (33)	5,1800	1,57138	2,40	8,44	
Çukurluk	**Belentepe**	**10n (41)**	30,5700	12,33465	1,49	62,00	10n-f9-
Yüzdesi		**f9 (37)**	31,7800	11,90409	6,18	57,62	fx ,795
		fx (38)	30,6550	11,78751	16,52	55,95	
	Patara	**10n (38)**	43,2900	16,20066	7,59	81,36	10n-f9-
		f9 (40)	40,1750	15,16044	13,13	84,56	fx ,901
		fx (37)	39,6350	12,57509	22,22	72,72	
	Kibyra	**10n (38)**	37,2500	14,76341	13,20	71,62	10n-f9-
		f9 (38)	41,3350	16,82367	4,41	73,62	fx ,806
		fx (33)	30,3900	17,63347	4,41	66,07	
Çizik Sayısı	**Belentepe**	**10n (41)**	67,0000	35,96513	28,00	198,00	10n-f9-
		f9 (37)	78,0000	33,43480	36,00	182,00	fx ,557
		fx (38)	73,0000	26,82330	33,00	129,00	
	Patara	**10n (38)**	72,5000	27,09297	13,00	161,00	10n-f9-
		f9 (40)	80,0000	37,62800	9,00	146,00	fx ,407

		fx (37)	63,5000	28,26605	21,00	145,00	
	Kibyra	**10n (38)**	51,5000	24,41563	19,00	126,00	10n-f9-
		f9 (38)	64,5000	23,53408	21,00	101,00	fx ,148
		fx (33)	65,0000	20,20797	19,00	98,00	
Çizik Uzunluğu	**Belentepe**	**10n (41)**	49,3800	24,47452	20,46	102,99	10n-f9-
		f9 (37)	41,0800	24,85950	18,69	97,83	fx ,921
		fx (38)	35,2300	25,11204	8,25	98,72	
	Patara	**10n (38)**	32,0000	20,90278	14,57	88,79	10n-f9-
		f9 (40)	34,8950	21,64964	15,46	90,51	fx ,641
		fx (37)	42,4900	22,01076	14,71	89,67	
	Kibyra	**10n (38)**	53,1100	12,87423	32,83	83,56	10n-f9-
		f9 (38)	53,5000	13,06758	35,27	81,52	fx ,466
		fx (33)	55,5900	15,78914	38,59	97,92	
Çizik Genişliği	**Belentepe**	**10n (41)**	,8400	,23816	,48	1,86	10n-f9-
		f9 (37)	,8100	,13880	,57	1,18	fx ,629
		fx (38)	,8450	,21683	,57	1,65	
	Patara	**10n (38)**	,8200	,27982	,57	2,20	10n-f9-
		f9 (40)	,7900	,22569	,56	1,61	fx ,735
		fx (37)	,7950	,24504	,51	1,39	
	Kibyra	**10n (38)**	,9300	,25130	,58	1,52	10n-f9-
		f9 (38)	,8300	,23047	,31	1,41	fx ,412
		fx (33)	,8100	,26443	,64	1,90	

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde10n, f9 ve fx fasetlerinde çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin fasetler arasında farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır.

İncelenen üç toplumda fasetler arasında çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verileri için yapılan analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p<0,05$) (Tablo 30).

2.4.1. Aşınma Derecesine Göre

2.4.1.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n, f9 ve fx fasetlerinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin fasetler arasında aşınma derecesi 2'ye göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Değerlendirilen üç toplumuna ait incelenen dişlere ait verilerin 10n, f9 ve fx fasetleri için aşınma derecesi 2'ye göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 31).

Tablo 31: Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait 10n, f9 ve fx fasetlerinin aşınma derecesi 2'ye göre karşılaştırma analizlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Faset**	**Toplum (N)**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Belentepe**	**10n (12)**	24,5000	17,82746	3,00	67,00	10n-f9-fx ,413
		f9 (12)	38,5000	21,54259	12,00	78,00	
		fx (12)	41,0000	20,20726	10,00	61,00	
	Patara	**10n (11)**	57,0000	29,10701	13,00	106,00	10n-f9-fx ,909
		f9 (10)	45,0000	45,35649	9,00	146,00	
		fx (9)	42,0000	36,03740	21,00	117,00	
	Kibyra	**10n (12)**	35,0000	13,16561	9,00	51,00	10n-f9-fx ,126
		f9 (11)	46,0000	15,13154	12,00	63,00	

		fx (11)	44,0000	14,57582	26,00	67,00	
Çukur Uzunluğu	**Belentepe**	**10n (12)**	6,6300	1,25630	4,47	8,21	10n-f9-fx ,386
		f9 (12)	6,3600	1,33948	3,28	8,01	
		fx (12)	5,6550	1,54280	4,39	9,03	
	Patara	**10n (11)**	6,6300	1,84518	3,34	10,07	10n-f9-fx ,987
		f9 (10)	6,2900	2,58845	4,23	12,67	
		fx (9)	6,7200	1,88721	4,24	10,37	
	Kibyra	**10n (12)**	7,2500	2,15672	4,74	11,74	10n-f9-fx ,162
		f9 (11)	8,7300	1,99979	7,12	12,45	
		fx (11)	8,0100	2,03184	6,85	13,07	
Çukur Genişliği	**Belentepe**	**10n (12)**	4,5150	1,17960	1,80	5,92	10n-f9-fx ,589
		f9 (12)	4,3450	,95660	2,44	5,67	
		fx (12)	3,9700	1,08111	2,55	6,01	
	Patara	**10n (11)**	4,4400	1,55590	2,18	7,69	10n-f9-fx ,700
		f9 (10)	4,4850	2,04707	2,46	8,98	
		fx (9)	4,8600	1,52112	2,46	7,81	
	Kibyra	**10n (12)**	5,2000	1,46569	2,86	7,80	10n-f9-fx ,306
		f9 (11)	6,1900	1,26031	4,64	8,45	
		fx (11)	5,6000	1,48469	4,63	8,44	
Çukurluk Yüzdesi	**Belentepe**	**10n (12)**	25,9500	13,94014	1,49	55,83	10n-f9-fx ,683
		f9 (12)	34,2400	13,97079	6,18	54,73	
		fx (12)	35,0350	13,62586	14,28	55,23	
	Patara	**10n (11)**	46,3900	14,32707	17,17	68,67	10n-f9-fx ,533
		f9 (10)	35,8850	17,87464	21,42	84,56	
		fx (9)	32,2600	9,56295	28,43	55,38	
	Kibyra	**10n (12)**	37,1700	14,31681	15,78	60,29	10n-f9-fx ,387
		f9 (11)	45,0000	13,88430	17,64	65,21	

		fx (11)	47,4500	10,72136	25,89	61,46	
Çizik Sayısı	**Belentepe**	**10n (12)**	67,0000	49,32537	30,00	198,00	10n-f9-fx ,742
		f9 (12)	92,5000	40,56831	38,00	182,00	
		fx (12)	70,0000	30,54988	33,00	129,00	
	Patara	**10n (11)**	71,0000	24,08659	26,00	101,00	10n-f9-fx ,586
		f9 (10)	79,5000	38,20835	23,00	146,00	
		fx (9)	73,0000	32,50556	39,00	145,00	
	Kibyra	**10n (12)**	50,0000	26,65648	27,00	126,00	10n-f9-fx ,918
		f9 (11)	56,0000	24,27082	27,00	92,00	
		fx (11)	51,0000	20,85229	31,00	84,00	
Çizik Uzunluğu	**Belentepe**	**10n (12)**	39,7300	25,30951	21,54	102,99	10n-f9-fx ,742
		f9 (12)	33,6500	26,45532	18,69	97,83	
		fx (12)	35,2950	25,73167	24,00	98,72	
	Patara	**10n (11)**	27,6000	18,89303	14,57	73,57	10n-f9-fx ,377
		f9 (10)	42,8200	19,43609	22,62	68,29	
		fx (9)	29,6700	14,09064	21,16	58,54	
	Kibyra	**10n (12)**	55,3900	10,75266	38,37	74,44	10n-f9-fx ,802
		f9 (11)	53,9700	12,27973	35,42	73,53	
		fx (11)	61,6100	12,68072	38,59	74,64	
Çizik Genişliği	**Belentepe**	**10n (12)**	,8200	,34612	,58	1,86	10n-f9-fx ,551
		f9 (12)	,8150	,15942	,59	1,18	
		fx (12)	,7800	,13668	,55	1,03	
	Patara	**10n (11)**	,7400	,09331	,60	,90	10n-f9-fx ,114
		f9 (10)	,7000	,09597	,56	,91	
		fx (9)	,6700	,08923	,51	,80	
	Kibyra	**10n (12)**	,7600	,15380	,60	1,06	10n-f9-fx ,866
		f9 (11)	,8100	,09860	,67	1,02	

		fx (11)	,8200	,20838	,64	1,41	

Yapılan analizler sonucunda Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n, f9 ve fx fasetlerinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 2'ye göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 31).

2.4.1.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n, f9 ve fx fasetlerinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin fasetler arasında aşınma derecesi 3'e göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Değerlendirilen üç toplumuna ait incelenen dişlere ait verilerin 10n, f9 ve fx fasetleri için aşınma derecesi 3'e göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 32).

Tablo 32: Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait 10n, f9 ve fx fasetlerinin aşınma derecesi 3'ye göre karşılaştırma analizlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Faset**	**Toplum (N)**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**
Çukur Sayısı	**Belentepe**	**10n (14)**	29,0000	18,11805	7,00	66,00	10n-f9-fx ,846
		f9 (12)	34,0000	16,46185	11,00	71,00	
		fx (14)	31,5000	12,46203	15,00	52,00	
	Patara	**10n (18)**	58,0000	30,10027	16,00	131,00	

		f9 (17)	69,0000	26,70963	25,00	137,00	10n-f9-
		fx (17)	63,0000	28,79657	21,00	126,00	fx ,579
	Kibyra	**10n (10)**	39,5000	16,38563	7,00	53,00	10n-f9-
		f9 (10)	42,5000	21,44761	3,00	67,00	fx ,679
		fx (7)	34,0000	22,09221	6,32	67,34	
Çukur Uzunluğu	**Belentepe**	**10n (14)**	8,0350	1,54646	5,56	11,54	10n-f9-
		f9 (12)	7,4700	2,57621	5,20	13,80	fx ,220
		fx (14)	6,9500	2,50986	3,98	14,00	
	Patara	**10n (18)**	7,1200	4,12258	5,46	23,52	10n-f9-
		f9 (17)	8,1300	3,56999	3,89	20,63	fx ,701
		fx (17)	8,1300	4,18448	4,42	23,43	
	Kibyra	**10n (10)**	7,6850	1,41345	4,65	8,84	10n-f9-
		f9 (10)	7,3050	1,08299	5,57	9,03	fx ,675
		fx (7)	6,7400	2,27031	5,20	12,21	
Çukur Genişliği	**Belentepe**	**10n (14)**	5,7850	1,23749	3,28	8,29	10n-f9-
		f9 (12)	4,9550	1,76328	3,29	9,19	fx ,326
		fx (14)	4,9900	1,49741	3,33	9,11	
	Patara	**10n (18)**	5,1300	1,96988	3,61	11,26	10n-f9-
		f9 (17)	5,6500	3,13276	2,60	17,80	fx ,540
		fx (17)	6,2200	2,80913	3,07	15,96	
	Kibyra	**10n (10)**	5,3250	1,05477	3,24	6,41	10n-f9-
		f9 (10)	4,8300	1,04355	3,39	6,82	fx ,685
		fx (7)	4,5600	1,85399	3,78	9,12	
Çukurluk Yüzdesi	**Belentepe**	**10n (14)**	27,8950	10,33538	13,11	45,25	10n-f9-
		f9 (12)	28,2900	8,86574	16,66	42,26	fx ,808
		fx (14)	25,1650	7,50278	15,17	44,82	
	Patara	**10n (18)**	45,5500	16,33401	14,95	81,36	

		f9 (17)	44,3700	13,77917	21,55	81,39	10n-f9-
		fx (17)	45,9600	13,79005	28,37	80,57	fx ,934
	Kibyra	**10n (10)**	33,3500	19,39481	13,20	71,62	10n-f9-
		f9 (10)	41,3700	22,43728	4,41	73,62	fx ,924
		fx (7)	34,0500	22,09221	6,32	67,34	
Çizik Sayısı	**Belentepe**	**10n (14)**	80,0000	23,34418	43,00	124,00	10n-f9-
		f9 (12)	90,5000	35,06963	36,00	146,00	fx ,878
		fx (14)	82,0000	20,18323	58,00	118,00	
	Patara	**10n (18)**	73,5000	29,84185	30,00	161,00	10n-f9-
		f9 (17)	89,0000	36,81112	24,00	175,00	fx ,356
		fx (17)	75,0000	34,45970	21,00	178,00	
	Kibyra	**10n (10)**	43,0000	26,78329	21,00	110,00	10n-f9-
		f9 (10)	68,0000	25,48747	24,00	90,00	fx ,611
		fx (7)	74,0000	24,15722	32,00	91,00	
Çizik Uzunluğu	**Belentepe**	**10n (14)**	55,7750	25,55796	20,46	101,51	10n-f9-
		f9 (12)	51,6650	27,62965	27,55	93,06	fx ,860
		fx (14)	38,4350	30,83089	8,25	106,60	
	Patara	**10n (18)**	33,3350	18,89993	19,67	85,03	10n-f9-
		f9 (17)	36,0700	22,99004	19,37	86,61	fx ,855
		fx (17)	38,7900	19,01056	14,71	84,76	
	Kibyra	**10n (10)**	51,0000	11,98117	37,98	71,70	10n-f9-
		f9 (10)	54,0950	11,77303	35,27	71,61	fx ,521
		fx (7)	58,0300	19,17006	42,67	97,92	
Çizik Genişliği	**Belentepe**	**10n (14)**	,9100	,16631	,480	1,08	10n-f9-
		f9 (12)	,7900	,14160	,57	1,12	fx ,626
		fx (14)	,8550	,26947	,51	1,65	
	Patara	**10n (18)**	,8150	,37614	,57	2,20	

		f9 (17)	,8200	,17146	,58	1,21	10n-f9-
		fx (17)	,7900	,22132	,56	1,30	fx ,756
	Kibyra	**10n (10)**	,9300	,27065	,72	1,51	10n-f9-
		f9 (10)	,9500	,16945	,70	1,34	fx ,625
		fx (7)	,8700	,42606	,62	1,90	

Yapılan analizler sonucunda Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n, f9 ve fx fasetlerinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 3'e göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 32).

2.4.1.3. Aşınma Derecesi 4'e Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n, f9 ve fx fasetlerinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin fasetler arasında aşınma derecesi 4'e göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Değerlendirilen üç toplumuna ait incelenen dişlere ait verilerin 10n, f9 ve fx fasetleri için aşınma derecesi 4'e göre tanımlayıcı istatistikleri aşağıda verilmiştir (Tablo 33).

Tablo 33: Belentepe; Patara ve Kibyra toplumlarına ait 10n, f9 ve fx fasetlerinin aşınma derecesi 4'ye göre karşılaştırma analizlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	**Faset**	**Toplum (N)**	**Tanımlayıcı İstatistikler**				
			Ortalama	**Std. Sapma**	**Min.**	**Max.**	**P değeri**

Çukur Sayısı	**Belentepe**	**10n (15)**	27,0000	22,61865	14,00	93,00	10n-f9-
		f9 (13)	35,0000	26,13795	11,00	102,00	fx ,708
		fx (12)	26,5000	29,88805	11,00	108,00	
	Patara	**10n (9)**	43,0000	20,47017	6,00	65,00	10n-f9-
		f9 (13)	53,0000	26,94585	13,00	96,00	fx ,854
		fx (11)	47,0000	12,08910	22,22	67,03	
	Kibyra	**10n (16)**	35,0000	18,89542	9,00	83,00	10n-f9-
		f9 (17)	29,0000	21,50427	12,00	70,00	fx ,928
		fx (15)	29,0000	20,61969	3,00	68,00	
Çukur Uzunluğu	**Belentepe**	**10n (15)**	8,4600	2,54281	3,21	12,14	10n-f9-
		f9 (13)	7,3100	1,79453	4,85	11,06	fx ,703
		fx (12)	7,1100	3,04218	4,96	14,71	
	Patara	**10n (9)**	6,1300	3,99903	3,50	16,92	10n-f9-
		f9 (13)	7,5400	4,55169	5,41	22,14	fx ,305
		fx (11)	8,7200	2,78040	5,97	14,73	
	Kibyra	**10n (16)**	7,6250	1,87040	6,83	12,22	10n-f9-
		f9 (17)	7,3800	2,27992	4,54	13,37	fx ,264
		fx (15)	7,3200	1,91796	3,42	11,46	
Çukur Genişliği	**Belentepe**	**10n (15)**	5,9900	2,21264	1,86	8,70	10n-f9-
		f9 (13)	5,0300	1,38208	3,23	8,21	fx ,682
		fx (12)	5,4400	2,77909	1,90	11,96	
	Patara	**10n (9)**	4,6500	3,05309	1,61	12,32	10n-f9-
		f9 (13)	5,5700	3,26667	3,52	15,79	fx ,256
		fx (11)	6,0200	1,89440	4,59	10,62	
	Kibyra	**10n (16)**	5,3050	1,27755	4,49	8,25	10n-f9-
		f9 (17)	4,7500	1,46984	2,44	8,19	fx ,152
		fx (15)	5,1700	1,37461	2,40	7,72	

Çukurluk Yüzdesi	**Belentepe**	**10n (15)**	35,5900	11,43084	31,27	62,00	10n-f9-fx ,708
		f9 (13)	35,0600	12,55061	7,63	57,62	
		fx (12)	33,5000	14,15304	10,47	55,95	
	Patara	**10n (9)**	39,3100	19,48124	7,59	74,00	10n-f9-fx ,867
		f9 (13)	40,4600	15,74781	13,13	71,62	
		fx (11)	40,2900	12,08910	22,22	67,03	
	Kibyra	**10n (16)**	38,1400	12,66738	24,34	69,56	10n-f9-fx ,250
		f9 (17)	34,5200	14,58250	15,83	67,05	
		fx (15)	29,5400	16,31996	4,41	66,07	
Çizik Sayısı	**Belentepe**	**10n (15)**	57,0000	32,42545	28,00	156,00	10n-f9-fx ,487
		f9 (13)	67,0000	23,16468	50,00	133,00	
		fx (12)	69,5000	29,76613	20,00	128,00	
	Patara	**10n (9)**	73,0000	24,59392	13,00	88,00	10n-f9-fx ,853
		f9 (13)	70,0000	39,51371	21,00	151,00	
		fx (11)	57,0000	33,59843	30,00	140,00	
	Kibyra	**10n (16)**	59,0000	22,68617	19,00	90,00	10n-f9-fx ,267
		f9 (17)	64,0000	22,84169	21,00	101,00	
		fx (15)	66,0000	21,00159	19,00	98,00	
Çizik Uzunluğu	**Belentepe**	**10n (15)**	69,2600	22,57634	21,58	85,35	10n-f9-fx ,646
		f9 (13)	63,2700	19,98893	25,39	79,14	
		fx (12)	69,8650	24,12789	19,12	93,84	
	Patara	**10n (9)**	29,6000	27,31129	16,88	88,79	10n-f9-fx ,789
		f9 (13)	32,9100	23,12510	15,46	90,51	
		fx (11)	56,5800	22,16178	17,88	89,67	
	Kibyra	**10n (16)**	49,8800	15,34074	32,83	83,56	10n-f9-fx ,664
		f9 (17)	49,2600	14,85414	35,28	81,52	
		fx (15)	49,7500	15,97734	38,64	89,68	

Çizik Genişliği	**Belentepe**	**10n (15)**	,8400	,20408	,63	1,39	10n-f9-fx ,940
		f9 (13)	,8700	,12653	,58	1,01	
		fx (12)	,8900	,24126	,68	1,59	
	Patara	**10n (9)**	,8700	,16729	,57	1,18	10n-f9-fx ,929
		f9 (13)	,9000	,30442	,56	1,61	
		fx (11)	,9200	21,280	,60	1,39	
	Kibyra	**10n (16)**	1,0000	,27215	,58	1,52	10n-f9-fx ,421
		f9 (17)	,8100	,30144	,31	1,14	
		fx (15)	,8100	,18197	,66	1,28	

Yapılan analizler sonucunda Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n, f9 ve fx fasetlerinde değerlendirilen çukur sayısı, çizik sayısı, çizik uzunluğu, çizik genişliği, çukur uzunluğu ve çukur genişliği verilerinin aşınma derecesi 4'e göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 33).

3. BÖLÜM: TARTIŞMA

Mikro aşınma çalışmaları, temel olarak bireylerin veya toplulukların beslenme tarzlarına ilişkin bilgi edinmek amacıyla yapılmaktadır. Bu çalışmada birbirine yakın dönemlere tarihlendirilen üç farklı toplumun beslenme şekilleri ve tüketilen besinlerin benzerlik ve farklılıklarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada incelenen toplumlardan Belentepe toplumunun yer aldığı Milas bölgesinde yapılan arkeolojik çalışmalar, Belentepe toplumun küçük köy tarzı bir yerleşim olduğunu göstermektedir (Özbey, 2013; Bean, 1987; Kızıl ve Öztekin, 2010). Yapılan kazı çalışmaları sonucunda bulunan zeytinyağı ve şarap işlikleri, bölgede yaşamış insanların meyve-sebze yetiştiriciliği ile birlikte bağcılık da yaptıklarını göstermektedir (Korkmaz, 2011). Bölgede ele geçirilen havan kalıntıları ve el değirmenleri buluntuları burada tahılın tüketildiğinin bir göstergesidir. Her ne kadar tepelik yerleşim olsa da Belentepe bölgesinin denize de çok uzak olmaması, bu insanların beslenmelerinde deniz ürünlerinin de yer alması olasıdır.

İncelenen diğer bir toplum Kibyra toplumunun, dağ yerleşimi sayılabilecek nitelikte çok yüksek bir tepelik üzerine konumlandığı, demir işçiliğinde de ünlü bir antik kent olduğu bilinmektedir (Tarkan, 2011; Özüdoğru, 2018). Bölgede yapılan çalışmalar, bölgenin tarım-hayvancılık ve yaban avcılığı için uygun bir iklime sahip olduğunu, bununla birlikte ormanların zengin bir çeşitliliğe sahip olduğunu göstermektedir (Özüdoğru, 2018).

Çalışmamızda incelediğimiz diğer bir toplum olan Patara ise, Likya Eyaleti'nin başkenti ve aynı zamanda önemli bir liman kentidir ve ticaretin yoğun bir şekilde

yapıldığı rapor edilmektedir (Işık, 2011). Deniz kenarı bir yerleşim olmasından dolayı Patara insanlarının deniz mahsulleri tüketmiş olması pek şaşırtıcı değildir. Bölge MS 2. yüzyıla tarihlendirilen bir tahıl ambarı olması da tahıl tüketiminin devam etmiş olabileceğini düşündürmektedir (Işık, 2011). Ayrıca bölgenin sebze-meyve üretimine uygun olması nedeniyle sebze-meyvenin de besin listesinde yer alması mümkündür.

Bugüne kadar birçok farklı kültüre ev sahipliği yapmış olan Anadolu'nun sahip olduğu bitki örtüsü ve ikliminin yüzyıllar boyunca çok fazla değişime uğramadığı düşünülmektedir (Yakar, 2007). Her ne kadar farklı coğrafik bölgelerde olsalar da Akdeniz iklim özelliklerinin hâkim olduğu şehirlerde bulunan bu üç toplumun insanları, yaşadıkları bölgelerde yetişen yeşil yapraklı sebzeleri ve yerel bitki türlerini sıklıkla tüketmiş olabilirler. Buna ek olarak Anadolu'da yaşayan Bizans toplumlarının tarım-hayvancılıkla birlikte, sebze-meyve yetiştiriciliği ve arıcılık da yaptıklarından söz edilmektedir (Baskıcı, 2009).

Beslenme rejiminde yumuşak yiyecekler tüketildiğinde dişlerde çizik oluşumları, tüketilen yiyeceklerin sertlikleri arttıkça ise çukur oluşumları görülmektedir. Yiyeceklerin sertlikleri ne kadar artarsa çukurların sayısı ve boyutu da aynı oranda artmaktadır (Walker ve diğ., 1978; Ryan, 1979; Teaford ve Walker 1984; Teaford, 1991; Teaford ve Runestad 1992; Strait, 1993; Ungar ve Spencer, 1999). Yiyeceklerin tüketilmesi esnasında uygulanan çiğneme kuvveti ve yiyeceğin yapısına bağlı olarak, aynı yiyecek diş yüzeyinde hem çukur hem de çizik oluşumuna neden olabilmektedir (Schmitd, 2001; Organ ve diğ., 2005; Ungar, 2019). Yani her iki beslenme şeklinde de çukurlar ve çizikler bir arada gözlenmektedir ve çok sert yiyecekler ile beslenildiğinde sadece çukurluk ya da çok yumuşak yiyecekler ile beslenildiğinde sadece çizik görülmesi

gibi bir durum söz konusu değildir. Mikro aşınma şekilleri aracılığıyla beslenme hakkında bilgi edinmemizi sağlayan çukur ve çiziklerin yoğunluğu ve boyutudur (Schmidt, 2001).

Beslenme sırasında ağıza alınan besinlerin, önce diş sonra yiyecek ve daha sonra tekrar diş ile temas etmesi ve mine tabakasına zarar verebilecek sertlikteki, daha çok çiğnemeyi gerektirecek yiyecekler/maddeler tüketilmesi sonucunda çukurların oluştuğu belirlenmiştir (Ryan, 1979; Teford, 1985; Strait, 1993; Schmidt, 2001). Etçiller üzerinde yapılan bir çalışmada sürekli kemik çiğneyen türlerin dişlerinde, nadiren kemik çiğneyen türlerin dişlerine göre daha fazla çukur olduğu tespit edilmiştir (Van Valkenburgh ve diğ., 1990). Yapılan başka bir çalışmada yine kemik ve sert kabuklu böcek tüketen etçil türlerin dişlerinde, kemik tüketmeyen etçil türlere oranla daha fazla çukur olduğu görülmüştür (Strait, 1993). Ayrıca etçillere ait bu veriler meyve ve yaprakla beslenen diğer primatlara ait çalışmalar ile karşılaştırılmış ve kemik tüketen etçil türleri ile meyve yiyen primatların dişlerindeki çukur yoğunluklarının birbirine çok yakın olduğu sonucuna varılmıştır. Yaprak tüketen primatlardaki çukur yoğunluğunun, meyve tüketen primatlar ve kemik tüketen etçillere oranla çok daha az olduğu not edilmiştir (Strait, 1993). Primatlar ile ilgili yapılmış çalışmalarda meyve ile beslenen türlerde yaprak ile beslenen türlere göre çukur yoğunluğunun daha fazla olduğu, sert meyve ile beslenen türlerdeki çukur yoğunluğunun daha yumuşak meyve ile beslenen türlere oranla daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır (Teaford ve Walker, 1984; Teaford, 1985; Grine ve Kay, 1988).

Antik toplumlar üzerinde yapılan çalışmalarda kemik parçaları, sert meyveler, fındık gibi kabuklu yemişlerin kabukları, tohum parçaları ve fitolitlerin çukurların oluşmasına neden olduğu belirtilmektedir (Mahoney, 2006a, 2006b; Smith ve diğ., 2019; Xia ve diğerleri 2015). Tabi hangi besinin özellikle nasıl bir mikro ize neden olduğunu belirlemek pek mümkün değildir. Ancak bazı cisimlerin besinlerin öğütülmesi esnasında

bazen dişler arasında ezilerek çukur oluşumlarına neden olduğu, bazen de dişin kesme hareketi sonucu mine yüzeyinde çizik oluşumlarına neden olduğu bilinmektedir (Ungar 2019). Fitolitler hem çukur hem de çizik oluşumuna neden oldukları için bu durumun en iyi örneklerindedir (Petraru ve diğ., 2020). Çukur sayılarının fazla olduğu örneklerde çizik sayıları ve toplam şekil sayıları azdır. Fazla sayıdaki çukurlar diş yüzeyini pürüzlendirmekte ve aşındırarak yok etmektedir. Bu durum çiziklerin görünmesini engeller. Çukur yoğunluğunun fazla, ancak toplam şekil sayısının az olması aşındırıcı bir diyete işaret etmektedir (Teaford ve Runestad, 1992; Molleson, 1993). Çukur yoğunluğunun az ancak toplam şekil sayısının fazla olması ise yumuşak besin ağırlıklı, aşındırıcılığı az bir diyete işaret etmektedir (Teaford ve Runestad, 1992). Çukurluk oranı, gıdanın sertliği yansıtmaktadır (Teaford ve Walker, 1984; Van Valkenburgh ve diğ., 1990).

Yumuşak besinlerin tüketilmesi sonucunda dişlerin birbirine daha fazla temas etmesi ve tüketilen besinlerin içerisinde yer alan toz/kum gibi yabancı parçacıklar ile fitolitler sonucunda dişlerde çiziklerin oluştuğu belirtilmiştir (Ahlgren, 1966; Walker ve diğ., 1978; Peters, 1982; Gordon, 1982; Fox ve Perez-Perez, 1994; Teaford ve Lytle, 1996). Tavşanlar üzerinde yapılan bir çalışmada yağış mevsiminde ot ile beslenen türün dişlerinde fazla miktarda ince ve paralel çizikler görülmüştür. Dışkıları incelendiğinde bol miktarda fitolit ile az miktarda toz-toprak parçası tespit edilmiştir. Yağışın olmadığı kurak mevsimde ise ot yerine yaprak ile beslenen bu türün diş yüzeylerindeki çukurluk miktarlarında artış olduğu belirlenmiştir (Walker ve diğ., 1978). Diyette yer alan yaprak, et ve yulaf ezmesi gibi besinler diş yüzeyinde sıklıkla paralel çiziklere neden olmaktadır (Organ ve diğ., 2005; Ungar, 2019). Aşınma, gıda maddelerinin (yumuşak veya aşındırıcı) fiziksel ve kimyasal bileşimine ve gıdayı öğütmek için kullanılan değirmen

taşlarından çıkan küçük partiküllerin miktarına bağlı olarak değişmektedir. (Esclassan ve diğerleri, 2009; Masotti, Onisto, Marzi ve Gualdi-Russo, 2013).

Tüketilen besinlerin sertliği ile görülme sıklıkları arttığı belirtilen çukurların, boyutlarında görülen değişikliklerin incelendiği çalışmalarda küçük çukurlar ile büyük çukurların oluşumunda farklı faktörlerin etkili olduğu not edilmiştir. Yani tüketilen sert besin maddelerinin küçük çukurlar, daha sert besinlerin ise büyük çukurlar oluşturduğu belirtilmiştir (Teaford ve Oyen, 1989; Teaford ve Runestad, 1992). Ancak bu durumun her zaman böyle olmadığını belirten çalışmalar da mevcuttur (Maas, 1994). Bu çalışmalara ek olarak abfraksiyon tarzı diş aşınmalarında, mine tabakasının zayıf olduğu bölgelerde mine prizmlerinin kırılması sonucunda küçük çukurların oluşabileceği tespit edilmiştir (Teaford ve Runestad 1992; King, 1997). Ayrıca çukur boyutunun diyetin bir göstergesi olarak da işlev görebildiğinden bahsedilmektedir. Yapılan deneysel çalışmalar sonucunda, çukur boyutunun ve şeklinin parçacığın boyutu ve şekli ile uygulanan dikey kuvvetle ilişkili olduğu bulunmuştur (Ryan, 1979). Bu durum muhtemelen diyetlerine daha büyük veya daha sert parçacıkların dâhil edilmesinden kaynaklanmaktadır. Daha büyük oklüzal basınç uygulandığında diş yüzeyinde daha büyük çukurlar da oluştuğu belirtilmiştir (Ryan, 1979).

Yumuşak besinlerin tüketilmesine bağlı olarak oluşan çiziklerin boyutlarında görülen farklılıkların tüketilen yiyeceğin/maddenin şekliyle ve öğütülmesi için dişin uyguladığı dikey kuvvetle bağlantılı olarak ortaya çıkabileceğine değinilmiştir (Ryan, 1979). Homo, lemur, koyungiller ve timsahgillerin molar diş örnekleri üzerinde yapılan bir çalışmada belirlenen çiziklerin genişlikleri üzerinde etki eden nedenin dişlerin mine yapıları olduğu belirtilmiştir (Maas, 1991). Bununla birlikte, daha yeni araştırmalar, oklüzyal kuvvetin faseti önemli ölçüde değiştirmediğini, bu nedenle çizik genişliğinin

diyete karışan çeşitli parçacıkların boyutunu yansıtabileceğini söylemektedir (Teaford, 1991; Schmidt, 2001).

Beslenme rejiminin aşındırıcı olup olmaması, belirlenen şekillerin sayısı, boyutu, oranı (çukurluk yüzdesi) göz önüne alındığında belirlenebilmektedir (Soltysiak, 2011). Birkaç ince çiziğin baskın olduğu mikro aşınma profilleri genellikle yumuşak besin tüketimi ile ilişkilendirilmektedir. Tüketilen besinlerin aşındırıcı olduğu diyetlerde ise belirlenen izler daha belirgin ve çiziklerin genişliği daha büyüktür. Sert besinler hem yiyeceğin kendi doğası hem de çiğneme sırasında dişin uyguladığı kuvvetlerin etkisi ile daha fazla çukur oluşturmaktadır (Petraru ve diğ., 2020). Özellikle tarım ürünlerinde gıda ile alınan aşındırıcı parçacıkların sayısının çukur ve çizik boyutlarını etkileyebileceği belirtilmiştir (Romero ve diğ., 2013). Tahıl ürünleri üzerinde yapılan çalışmalar, farklı tahılların farklı çukur boyutlarına neden olabileceğini göstermiştir (Gügel ve diğ., 2001).

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait diş örneklerinde besinlerin öğütülmesi işlevi ile ilişkilendirilen 10n, f9 ve fx fasetleri üzerinde çalışılmıştır. Mikro aşınma çalışmaları değerlendirilirken ve beslenme şekli hakkında yorum yapılırken genellikle başka fasetlerle karışma ihtimali olmadığı için f9 faseti tercih edilmektedir. Bu çalışmada da değerlendirmeler f9 faseti üzerinden yapılacaktır. Ayrıca Bölüm 2.4'te görüldüğü üzere 10n, f9 ve fx fasetleri arasında değerlendirilen değişkenler açısından herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Yani 10n, f9 ve fx fasetlerinden elde edilen veriler birbirlerine yakındır. Bu nedenle değerlendirmeler yapılırken diğer fasetlerde belirlenen farklılara da değinilecektir.

3.1 Toplumlara Göre

3.1.1. Belentepe Toplumu

Belentepe toplumu bireyleri üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda f9 fasetinde incelenen çukur sayısı kadınlarda (37,0000), erkeklerde (25,0000); çizik sayısı kadınlarda (83,0000), erkeklerde (67,5000); çukur uzunluğu kadınlarda (6,9300), erkeklerde (7,7350); çukur genişliği kadınlarda (4,9800), erkeklerde (5,6250); çukurluk yüzdesi kadınlarda (36,3600) erkeklerde (30,8450), çizik uzunluğu kadınlarda (66,3600) erkeklerde (54,0850) ve çizik genişliği kadınlarda (,8000) erkeklerde (,8350) olarak tespit edilmiştir. Kadın ve erkek bireyler için neredeyse tüm değişkenlerde verilerin birbirlerine yakın olduğu görünmektedir (Bkz. Tablo 14). Yapılan istatistik çalışmalar sonucunda hiçbir veri için anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu durumun, toplum içerisindeki kadın ve erkek bireyler arasında beslenme şekli ve tüketilen yiyeceklerin türleri açısından bir farklılık olmamasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Ancak yine de incelenen değişkenlerin yukarıda verilen ortalamalarına bakıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmasa da, çukurluk yüzdesinin ve çizik uzunluğunun kadınlarda erkeklere oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Bu ise kadınların miktar olarak erkeklere oranla daha fazla sert yiyecek tükettiğini ve tükettiği yiyeceklerin içerisindeki yabancı partikül miktarının fazla olduğunu yani daha fazla tahıl ürünü tükettiğini düşündürmektedir.

Fx fasetinde ise çukur sayısı kadınlarda 21,0000, erkeklerde 41,0000 olarak belirlenmiş ve yapılan istatistiksel analizler sonucunda cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 22). Bu farklılığın erkek bireylerde çukur sayısının kadın bireylerden fazla olduğu belirlenmiştir. Bu durum erkek bireylerin kadın bireylere oranla daha fazla ve daha sert yiyecekler tüketmesinden kaynaklanmış olabilir. Ancak sadece tek bir fasette bu farklılığın görülmesi bu durumun tek sebebinin bu olamayacağını

düşündürmektedir. Dişlerde gözlenen aşınmalar ilerlediğinde, özellikle ezme-parçalama faseti olan ct faseti, fazla aşınmaktadır. Bu aşınmanın sonucu olarak fx ve ct fasetleri arasındaki sınır ortadan kalkmakta ve fx faseti ct faseti yerini alarak, onun görevini üstlenmektedir (Boz, 2006). Yani besinleri ezme-parçalama görevi fx fasetine doğru kaymaktadır. Bu farklılığın sebebinin, beslenmeden daha çok fx fasetinin görev değişikliğinden kaynaklandığı söylenebilir.

Çocuk bireyler ile kadın ve erkek bireyler (yetişkinler) üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda f9 fasetinde incelenen çukur sayısı kadınlarda (37,0000) erkeklerde (25,0000) ve çocuklarda (27,5000), çizik sayısı kadınlarda (83,0000) erkeklerde (67,5000) ve çocuklarda (92,5000), çukur uzunluğu kadınlarda (6,9300) erkeklerde (7,7350) ve çocuklarda (6,3600), çukur genişliği kadınlarda (4,9800) erkeklerde (5,6250) ve çocuklarda (4,3450), çukurluk yüzdesi kadınlarda (30,3600) erkeklerde (30,8450) ve çocuklarda (29,3500), çizik uzunluğu kadınlarda (66,3600) erkeklerde (54,0850) ve çocuklarda (33,6500) ve çizik genişliği kadınlarda (,8000) erkeklerde (,8350) ve çocuklarda (,8150) olarak belirlenmiştir. Yapılan istatistik analizler sonucunda çocuk bireyler ile kadın ve erkek bireyler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Bkz. Tablo 14). Genel olarak bakıldığında kadın, erkek ve çocuk bireylerde incelenen değişkenlerin verileri birbirlerine yakın görünmektedir. Bu durumun toplum içerisindeki çocuk ve yetişkin bireyler arasında beslenme şekli ve tüketilen yiyeceklerin türleri açısından bir farklılık olmadığı, toplum genelinin neredeyse aynı beslenme rejimine sahip olduğu düşünülmektedir. 10n fasetinde yapılan çalışmalarda sadece çukur boyutları verileri çocuk bireyler (6,6300) ile erkek bireyler (9,3200) arasında farklılık göstermiştir (Bkz. Tablo 6). Bu durum erkek bireylerin çocuk bireylerden daha büyük ve daha sert besinler tüketmiş olabileceğini düşündürmektedir.

3.1.2. Patara Toplumu

Patara toplumu bireyleri üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda f9 fasetinde incelenen çukur sayısı kadınlarda 63,0000, erkeklerde 62,0000; çizik sayısı kadınlarda 76,5000, erkeklerde 79,0000; çukur uzunluğu kadınlarda 7,8400, erkeklerde 7,6650; çukur genişliği kadınlarda 5,5850, erkeklerde 5,7850; çukurluk yüzdesi kadınlarda 45,2400, erkeklerde 38,8400; çizik uzunluğu kadınlarda 34,4900, erkeklerde 39,7400 ve çizik genişliği kadınlarda ,8050, erkeklerde ,8900 olarak tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda kadın ve erkek bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Bkz. Tablo 15). Bu durumun toplum içerisindeki kadın ve erkek bireyler arasında beslenme şekli ve tüketilen yiyeceklerin türleri açısından bir farklılık olmadığı sonucuna varılmaktadır.

Çocuk bireyler ile kadın ve erkek bireyler (yetişkinler) üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda f9 fasetinde incelenen çukur sayısı kadınlarda 63,0000, erkeklerde 62,0000 ve çocuklarda 45,0000; çizik sayısı kadınlarda 76,5000, erkeklerde 79,0000 ve çocuklarda 85,0000; çukur uzunluğu kadınlarda 7,8400, erkeklerde 7,6650 ve çocuklarda 6,2900; çukur genişliği kadınlarda 5,5850, erkeklerde 5,7850 ve çocuklarda 4,4850; çukurluk yüzdesi kadınlarda 45,2400, erkeklerde 38,8400 ve çocuklarda 34,5900; çizik uzunluğu kadınlarda 34,4900, erkeklerde 39,7400 ve çocuklarda 42,8200 ve çizik genişliği kadınlarda ,8050 erkeklerde ,8900 ve çocuklarda ,7000 olarak belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Bkz. Tablo 15). Bu durumun toplum içerisindeki çocuk ve yetişkin bireyler arasında beslenme şekli ve tüketilen yiyeceklerin türleri açısından bir farklılık olmadığı, toplum genelinin neredeyse aynı beslenme rejimine sahip olduğu düşünülmektedir.

3.1.3. Kibyra Toplumu

Kibyra toplumu bireyleri üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda f9 fasetinde incelenen kadınlarda 35,0000, erkeklerde 43,0000; çizik sayısı kadınlarda 66,5000, erkeklerde 56,0000; çukur uzunluğu kadınlarda 7,3650, erkeklerde 8,0200; çukur genişliği kadınlarda 4,8300, erkeklerde 5,7900; çukurluk yüzdesi kadınlarda 34,9000, erkeklerde 41,3500; çizik uzunluğu kadınlarda 54,0950, erkeklerde 49,2600 ve çizik genişliği kadınlarda ,9400, erkeklerde ,8300 olarak tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda kadın ve erkek bireyler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Bkz. Tablo 16). Bu durumun toplum içerisindeki kadın ve erkek bireyler arasında beslenme şekli ve tüketilen yiyeceklerin türleri açısından bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Çocuk bireyler ile kadın ve erkek bireyler (yetişkinler) üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda f9 fasetinde incelenen çukur sayısı kadınlarda 35,0000, erkeklerde 43,0000 ve çocuklarda 56,0000; çizik sayısı kadınlarda 66,5000, erkeklerde 56,0000 ve çocuklarda 65,0000; çukur uzunluğu kadınlarda 7,3650, erkeklerde 8,0200 ve çocuklarda 8,1900; çukur genişliği kadınlarda 4,8300, erkeklerde 5,7900 ve çocuklarda 5,8000; çukurluk yüzdesi kadınlarda 34,9000, erkeklerde 41,3500 ve çocuklarda 41,7900; çizik uzunluğu kadınlarda 54,0950, erkeklerde 49,2600 ve çocuklarda 53,9700 ve çizik genişliği kadınlarda ,9400, erkeklerde ,8300 ve çocuklarda ,8200 olarak belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Bkz. Tablo 16). Bu durumun toplum içerisindeki çocuk ve yetişkin bireyler arasında beslenme şekli ve tüketilen yiyeceklerin türleri açısından bir farklılık olmadığı, toplum genelinin neredeyse aynı beslenme rejimine sahip olduğu düşünülmektedir.

3.1.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumu kadın bireylerinin f9 fasetleri üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda incelenen çizik sayısı Belentepe'de 83,0000, Patara'da 76,5000 ve Kibyra'da 66,5000; çukur uzunluğu Belentepe'de 6,9300, Patara'da 8,0400 ve Kibyra'da 7,3650; çukur genişliği Belentepe'de 4,9800, Patara'da 5,5850 ve Kibyra'da 4,8300; çizik uzunluğu Belentepe'de 66,3600, Patara'da 34,4900 ve Kibyra'da 54,0950 ve çizik genişliği Belentepe'de ,8000, Patara'da ,7850 ve Kibyra'da ,9400 olarak belirlenmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Bkz. Tablo 17).

Çukur sayısı Belentepe'de 37,0000, Patara'da 72,5000 Kibyra'da 35,0000; çukurluk yüzdesi Belentepe'de 30,5450, Patara'da 46,6600 ve Kibyra'da 30,6700 olarak tespit edilmiştir. Veriler incelendiğinde Patara toplumunun kadın bireyleri ile Belentepe ve Kibyra toplumlarının kadın bireyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür (Bkz. Tablo 17). Patara toplumunun kadın bireylerinde çukur sayısı ve çukurluk yüzdesinin çok daha fazla olduğu belirlenmiştir. Çukur sayısı ve çukurluk yüzdesinin fazla olması Patara toplumundaki kadın bireylerin, diğer iki toplumdaki kadın bireylere oranlara daha fazla miktarda sert yiyecek yediğini göstermektedir. Patara'nın deniz kenarı bir yerleşim olması nedeniyle, buradaki toplumun deniz ürünleri ağırlıklı yumuşak bir beslenme rejime sahip olduğunu düşünüldüğünden çukur sayısı ve çukurluk yüzdesindeki bu sonuç, temel görüş ile ters düşmektedir. Patara'nın döneminin en önemli liman kenti ve ticaret merkezi olması muhtemelen tüketilen besinlerin çeşitliliğinin artmasına neden olmuş olmalı, böylece bu topluluğun yaşadığı çevrenin ortamından ve hareketliliğinden kaynaklı daha sert besinler tükettiği düşünülebilir. Patara, toplumu her ne kadar deniz kenarı bir yerleşime sahip olsada, bu kentin M.S. 2. yüzyıla tarihlenen en büyük tahıl ambarına sahip olduğu bilinmektedir (Işık, 2011). Dişlerde saptanan

çiziklerin ortalamalarına bakıldığında tahılın bir besin kaynağı olarak öğünlerde tüketilmiş olması muhtemeldir. Ayrıca Patara kum tepeleri üzerine kurulmuş bir kent olduğu için bölgedeki kum miktarı çok fazladır ve yemeğin hazırlanması esnasında yiyeceklere karışma ihtimali çok yüksektir. Ayrıca kentin bulunduğu bölge ve iklim koşulları düşünüldüğünde yeşil yapraklı sebze ve ot tüketiminin fazla olma ihtimalide yine çok yüksektir. Bu yüzden belirlenen çukur sayılarının ve çukurluk yüzdesinin fazla olmasında sert yiyecekten ziyade yiyeceklerin içlerini karışan kum/toz parçacıkları ile fitolit miktarının fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Patara toplumu ile ilgili yapılan bir çalışmada, bölgenin deniz kenarı ve çok kumlu bir yerleşim olduğundan, rüzgâr ve esintiler esnasında bu kumların yiyeceklere karışmasının çok muhtemel olduğundan ve bu bölgedeki fitolit varlığından bahsedilmektedir (Sevim Erol, ve diğ., 2016). Bu durumda Patara toplumunun bu üç toplum arasında neden en yumuşak besin ile beslenen toplum olmadığını açıklar niteliktedir.

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının erkek bireylerinin f9 fasetleri üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda incelenen çukur sayısı Belentepe'de 25,0000 Patara'da 62,0000 Kibyra'da 43,0000; çizik sayısı Belentepe'de 67,5000, Patara'da 79,0000 ve Kibyra'da 56,0000; çukur uzunluğu Belentepe'de 7,7350, Patara'da 7,6550 ve Kibyra'da 8,0200; çukur genişliği Belentepe'de 5,6200, Patara'da 5,7850 ve Kibyra'da 5,7900; çukurluk yüzdesi Belentepe'de 36,6100, Patara'da 40,7900 ve Kibyra'da 41,3600; çizik uzunluğu Belentepe'de 54,0850 Patara'da 39,7400 ve Kibyra'da 49,2600 ve çizik genişliği Belentepe'de ,8350, Patara'da ,8900 ve Kibyra'da ,8300 olarak belirlenmiştir. Veriler incelendiğinde üç toplumun erkek bireyleri arasında beslenme rejimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Bkz. Tablo 17). Bu üç toplumun erkeklerinin beslenme rejimi açısından yapısal olarak benzer nitelikte yiyecekler tüketmiş olduklarına işaret etmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı bir farklılık

belirlenememiş olsa bile çukur sayısı ve çukurluk yüzdelerine bakıldığında en düşün değerin Belentepe toplumu erkeklerinde olduğu görünmektedir. Bu durum Belentepe toplumu erkek bireylerinin diğer iki toplumun erkeklerine oranla daha az miktarda sert besin tükettiğini düşündürmektedir.

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının çocuk bireylerinin f9 fasetleri üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda incelenen çukur sayısı Belentepe'de 27,5000 Patara'da 45,0000 Kibyra'da 56,0000; çizik sayısı Belentepe'de 92,5000, Patara'da 85,0000 ve Kibyra'da 65,0000; çukur uzunluğu Belentepe'de 6,3600, Patara'da 6,2900 ve Kibyra'da 8,1900; çukur genişliği Belentepe'de 4,3450, Patara'da 4,4850 ve Kibyra'da 5,8000; çukurluk yüzdesi Belentepe'de 23,9750, Patara'da 41,8000 ve Kibyra'da 37,1700; çizik uzunluğu Belentepe'de 33,6500 Patara'da 42,8200 ve Kibyra'da 53,9700 ve çizik genişliği Belentepe'de ,8000, Patara'da ,7850 ve Kibyra'da ,9400 olarak belirlenmiştir. Çukur boyutu ve çukurluk yüzdesi verilene bakıldığında Kibyra toplumunun çocuk bireyleri ile Belentepe toplumunun çocuk bireyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür ve Kibyra toplumunun çocuk bireylerinde çukur boyutlarının daha büyük ve çukurluk yüzdesinin çok daha fazla olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 17). Bu da Kibyra toplumunun çocuk bireylerinin tükettikleri sert yiyeceklerin Belentepe toplumu çocuk bireylerinden boyut olarak daha büyük ve miktar olarak daha fazla olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenememiş olsa bile Belentepe toplumu çocuk bireylerinde belirlenen çukur sayısı diğer iki toplumun çocuklarından çok daha düşüktür. Bu da Belentepe toplumu çocuklarının diğer iki toplumun çocuklarına oranla daha az miktar sert besin tükettiğini düşündürmektedir. Ek olarak sert besinler dışında üç toplumun çocuk bireylerinin tükettikleri yiyeceklerin yapısal olarak benzer olduğunu sonucuna varılmaktadır.

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının toplum genelleri için f9 fasetinde yapılan çalışmalar sonrasında çukur sayısı Belentepe'de 34,0000 Patara'da 57,5000 Kibyra'da 42,5000; çukur uzunluğu Belentepe'de 6,8800, Patara'da 7,5950 ve Kibyra'da 7,6250; çukur genişliği Belentepe'de 4,7500, Patara'da 5,4250 ve Kibyra'da 5,4350; çukurluk yüzdesi Belentepe'de 34,5450, Patara'da 46,6600 ve Kibyra'da 30,6700 ve çizik genişliği Belentepe'de ,8100, Patara'da ,7900 ve Kibyra'da ,8300 olarak belirlenmiştir. Çukur sayılarına bakıldığında Patara toplumunun çukur sayısının Belentepe ve Kibyra toplumlarında fazla olduğu tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 17). Patara toplumunda sert yiyecek tüketiminden ziyade yiyeceklerin içlerini karışan kum/yoz parçacıkları ile fitolit miktarının fazla olmasının bu farklılığa neden düşünülmektedir.

Çizik sayıları için yapılan analizlere bakıldığında ise Belentepe'de 78,0000, Patara'da 80,0000 ve Kibyra'da 64,5000 olarak belirlenmiş ve aradaki fark istatistiksel olarak da teyit edilmiştir (Bkz. Tablo 17). Belentepe toplumunda belirlenen çizik sayıların Kibyra toplumundan fazla olduğu görülmüştür. Bu durum Belentepe toplumunun Kibyra toplumuna göre daha yumuşak besinler tükettiğini göstermektedir. Ancak Kibyra toplumunda çukur sayılarının ve çukur boyutlarının Belentepe toplumuna göre fazla olması da bu duruma neden olmuş olabilir.

Çizik uzunlukları için yapılan analizlere bakıldığında bu çizik uzunluğu Belentepe'de 41,0800, Patara'da 34,8950 ve Kibyra'da 53,5000 olarak belirlenmiş ve aradaki fark istatistiksel olarak fark olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 17). Çizik boyutlarında görülen farklılıkların tüketilen besinin yapısı ve öğütülmesi için uygulanan kuvvet ile birlikte mine tabakasının yapısından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca Kibyra toplumunun çukur boyutlarına çukur sayısına ve çukurluk yüzdesine bakıldığında

mine tabakasının tahribatının az olmadığı ve çizik boyutlarındaki bu yüksekliğin daha çok mine yapısından kaynakladığı daha doğru gelmektedir.

Ülkemizde bu konuda yapılmış sınırlı sayıda çalışma olmakla birlikte, çalışmamız Anadolu'da yapılmış diğer çalışmalarla karşılaştırılmak istenmiştir. Ancak bizim yaptığımız çalışmada mikro aşınma verilerinin tüketilen besinlerin türünün ortaya çıkarılmasını sağlayacak nitelikte bir çalışma olmadığı görülmüştür. Aynı durumla daha önce yapılan çalışmalarda da karşılaşıldığı gözlenmiştir (Boz, 1998; Boz, 2006). Boz, 2006 yılında yaptığı çalışmasında Aşıklı Höyük, Çatalhöyük, İkiztepe ve Oylum Höyük toplumları üzerinde araştırmalar yapmış ve çukur sayıları ve boyutları verilerini göz önünde bulundurarak Aşıklı Höyük'te tüketilmiş olan besinlerin diğer yerleşim yerlerine göre daha iri ve sert parçacıklı olduğu, hem çukur hem de çizgi sayılarına ait verilerden hareketle de Çatalhöyük insanlarının daha yumuşak besinler tükettiği ve diğer iki toplumun tüketmiş olduğu besinlerin mikro aşınmaya yansıyacak nitelikte olmadığı sonucuna varmıştır. (Boz, 2006).

3.2. Aşınma Derecesine Göre

3.2.1. Belentepe Toplumu

Aşınma derecesine göre f9 fasetinde yapılan çalışmalarda aşınma derecesi 2 (AD2), aşınma derecesi 3 (AD3) ve aşınma derecesi 4'e (AD4) göre toplum genelinde incelenen değişkenler karşılaştırılmıştır. Buna göre çukur sayısı AD2'de 38,5000, AD3'te 34,0000, AD4'te 35,0000; çizik sayısı AD2'de 92,5000, AD3'te 90,5000, AD4'te 67,0000; çukur uzunluğu AD2'de 6,3600, AD3'te 7,4700, AD4'te 7,3100; çukur genişliği AD2'de 4,3450, AD3'te 4,9550, AD4'te 5,0300; çukurluk yüzdesi AD2'de

34,2400, AD3'te 28,2900, AD4'te 35,0600; çizik uzunluğu AD2'de 33,6500, AD3'te 51,6650, AD4'te 63,2700 ve çizik genişliği AD2'de ,8150, AD3'te ,7900, AD4'te ,8700 olarak belirlenmiştir, Yapılan analizler sonucunda aşınma dereceleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür (Bkz. Tablo 18). Çocuk/genç bireylerden elde edilen dişlerin hepsinin aşınma derecesinin 2 olması ve yetişkin dişlerindeki aşınmaların 3 ve 4 derecede olduğu göz önüne alındığında, hem aşınma dereceleri arasında hem de çocuk ve yetişkin bireyler arasında beslenme rejimi açısından bir farklılık olmadığı sonucuna varılmaktadır.

10n ve fx fasetlerinde ise çukur boyutları verileri için aşınma derecesi 2 ile aşınma derecesi 4 arasında anlamlı farklılık belirlenmiş ve aşınma derecesi 4'te çukur boyutlarının daha büyük olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 18). Bu durum aslında yaş ilerledikçe daha yumuşak besinler tüketilmesi ve çukur boyutlarının azalması görüşü ile ters düşmektedir. Belirlenen bu farklılık 2 şekilde yorumlanabilmektedir. Ya Belentepe toplumunu oluşturan bireyler yaş ilerledikçe beslenme rejimlerinde daha sert yiyecekler tükettiler ya da artan diş aşınmaları sonucunda mine tabakası çok inceldiği için tüketilen besinler diş yüzeyinde oluşmuş çukurların boyutlarını etkiledi.

3.2.2. Patara Toplumu

F9 fasetinde aşınma derecesine göre yapılan çalışmalarda Patara toplumunda çukur sayısı AD2'de 45,0000, AD3'te 69,0000, AD4'te 53,0000; çizik sayısı AD2'de 79,5000, AD3'te 89,0000, AD4'te 70,0000; çukur uzunluğu AD2'de 6,2900, AD3'te 8,1300, AD4'te 7,5400; çukur genişliği AD2'de 4,4850, AD3'te 5,6500, AD4'te 5,5700; çukurluk yüzdesi AD2'de 35,8850, AD3'te 44,3700, AD4'te 40,4600; çizik uzunluğu AD2'de 42,8200, AD3'te 36,0700, AD4'te 32,9100 ve çizik genişliği AD2'de, 7000, AD3'te, 8200, AD4'te, 9000 olarak belirlenmiştir. Genel olarak aşınma derecelerine göre

değişkenlerin değerleri birbirlerine yakın çıkmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Bkz. Tablo 19). Çocuk/genç bireylerden elde edilen dişlerin hepsinin aşınma derecesinin 2 olması ve yetişkin dişlerindeki aşınmaların 3 ve 4 derecede olduğu göz önüne alındığında, hem aşınma dereceleri arasında hem de çocuk/genç ve yetişkin bireyler arasında beslenme rejimi açısından bir farklılık olmadığı sonucuna varılmaktadır.

3.2.3. Kibyra toplumu

Aşınma derecesine göre Kibyra toplumnda f9 fasetinde yapılan çalışmalarda aşınma derecesi 2 (AD2), aşınma derecesi 3 (AD3) ve aşınma derecesi 4'e (AD4) göre toplum genelinde incelenen değişkenler karşılaştırılmıştır. Bunun sonucunda çukur sayısı AD2'de 46,0000, AD3'te 42,5000, AD4'te 29,0000; çizik sayısı AD2'de 56,0000, AD3'te 68,0000, AD4'te 64,0000; çukur uzunluğu AD2'de 8,7300, AD3'te 7,3050, AD4'te 7,3800; çukurluk yüzdesi AD2'de 45,0000, AD3'te 41,3700, AD4'te 34,5200; çizik uzunluğu AD2'de 53,9700, AD3'te 54,0950, AD4'te 49,2600 ve çizik genişliği AD2'de ,8100, AD3'te ,9500, AD4'te ,8100 olarak belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda aşınma derecelerine göre değişkenlerin değerleri birbirlerine yakın çıkmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Bkz. Tablo 20). Çocuk/genç bireylerden elde edilen dişlerin hepsinin aşınma derecesinin 2 olması ve yetişkin dişlerindeki aşınmaların 3 ve 4 derecede olduğu göz önüne alındığında hem aşınma dereceleri arasında hem de çocuk/genç ve yetişkin bireyler arasında beslenme rejimi açısından bir farklılık olmadığı sonucuna varılmaktadır.

Çukur genişliği için veriler incelendiğinde AD2'de 6,1900, AD3'te 4,8300, AD4'te 4,750 olarak belirlenmiş ve AD2 ile AD4 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir. AD2'de çukur genişliklerinin AD4'e göre daha fazla olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 20). Bu farklılık, bizlere Kibyra toplumundaki çocuk/genç

bireylerin tükettikleri sert besinlerin yetişkin bireylere oranla daha büyük boyuta olduğunu göstermektedir.

3.2.4. Belentepe, Patara ve Kibyra Toplumlarının Karşılaştırılması

3.2.4.1. Aşınma Derecesi 2'ye Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde f9 fasetinde aşınma derecesi 2'ye göre yapılan çalışmalarda çukur sayısı Belentepe'de 38,5000 Patara'da 45,0000 Kibyra'da 46,0000; çizgi sayısı Belentepe'de 92,5000 Patara'da 79,5000 Kibyra'da 56,0000; çukurluk yüzdesi Belentepe'de 34,2400, Patara'da 35,8850 ve Kibyra'da 45,0000; çizik uzunluğu Belentepe'de 33,6500, Patara'da 42,8200 ve Kibyra'da 53,9700; ve çizik genişliği Belentepe'de ,8150, Patara'da ,7000 ve Kibyra'da ,8100 olarak belirlenmiştir. Aşınma derecesi 2'ye göre bu veriler için toplumlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenememiştir (Bkz. Tablo 21). Diğer verilere baktığımızda çukur uzunluğu Belentepe'de 6,3600, Patara'da 6,2900 ve Kibyra'da 8,7300; çukur genişliği Belentepe'de 4,3450, Patara'da 4,4850 ve Kibyra'da 6,1900 olarak tespit edilmiş ve Belentepe ile Kibyra toplumları arasında bir farklılık belirlenmiştir (Bkz. Tablo 21). Kibyra toplumunda çukur boyutlarının daha fazla olmasından kaynaklanan bu farklılığın, Kibyra toplumu bireylerinin tükettikleri sert yiyeceklerin, Belentepe toplumu bireylerine göre daha büyük boyutlarda olmasından ileri geldiği düşünülmektedir. Her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmese bile Belentepe toplumu bireylerinin çizik sayısının diğer iki toplumun bireylerinden oldukça fazla olduğu görülmektedir. Bu durum Belentepe toplumu bireylerinin Patara ve Kibyra toplumu bireylerine oranla daha yumuşak bir beslenme rejimine sahip olduğunu işaret etmektedir.

3.2.4.2. Aşınma Derecesi 3'e Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde f9 fasetinde aşınma derecesi 2'ye göre yapılan çalışmalarda çizik sayısı Belentepe'de 90,5000 Patara'da 89,0000 Kibyra'da 68,0000; çukur uzunluğu Belentepe'de 7,4700, Patara'da 8,1300 ve Kibyra'da 7,3050; çukur genişliği Belentepe'de 4,9550, Patara'da 5,6500 ve Kibyra'da 4,8300 ve çizik uzunluğu Belentepe'de 51,6650, Patara'da 36,0700 ve Kibyra'da 54,0950 olarak belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda bu veriler için aşınma derecesi 3'te toplumlar arasında istatistiksel olarak herhangi bir anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Çukur sayısı verilerine baktığımızda değerlerin Belentepe'de 34,0000 Patara'da 69,0000 Kibyra'da 42,5000 olduğu ve Patara toplumunda diğer iki topluma göre çukur sayısının çok daha fazla olduğu istatistiksel olarak tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 21). Bu durumun Patara toplumunun yaşadığı çevre nedeniyle yiyeceklerine bol miktarda karışan kum/toz tanecikleri ile fitolitlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çukurluk yüzdesi verilerine bakıldığında ise bu değerin Belentepe'de 28,2900, Patara'da 44,3700 ve Kibyra'da 41,3700 ve Patara toplumunda belirlenen çukurluk yüzdesinin Belentepe toplumundan çok daha fazla olduğu görülmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu farkın yukarıda bahsedildiği üzere Patara toplumundaki çukur sayısının Belentepe toplumundan çok daha fazla olmasının bir sonucu olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 21).

Çizik genişliği verilerinin ise Belentepe'de ,7900 Patara'da ,8200 ve Kibyra'da ,9500 olduğu ve Belentepe toplumu ile Kibyra toplumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 21). Bu durumun Kibyra toplumundaki bireylerin dişlerinin mine yapısından kaynakladığı düşünülmektedir.

Her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmasada Belentepe toplumu bireylerinin çizik sayısının Kibyra toplumu bireylerinden oldukça fazla olduğu görülmektedir. Bu durum Belentepe toplumu bireylerinin Kibyra toplumu bireylerine oranla daha yumuşak bir beslenme rejimine sahip olduğuna işaret etmektedir.

3.2.4.1. Aşınma Derecesi 4'e Göre

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde f9 fasetinde aşınma derecesi 2'ye göre yapılan çalışmalarda çukur sayısı Belentepe'de 35,0000 Patara'da 53,0000 Kibyra'da 29,0000; çizik sayısı Belentepe'de 67,0000 Patara'da 70,0000 Kibyra'da 64,0000; çukur uzunluğu Belentepe'de 7,3100, Patara'da 7,5400 ve Kibyra'da 7,3800; çukur genişliği Belentepe'de 5,0300, Patara'da 5,5700 ve Kibyra'da 4,7500; çukurluk yüzdesi Belentepe'de 35,0600, Patara'da 40,4600 ve Kibyra'da 34,5200; çizik uzunluğu Belentepe'de 63,2700, Patara'da 32,9100 ve Kibyra'da 49,2600 ve çizik genişliği Belentepe'de ,8700 Patara'da ,9000 ve Kibyra'da ,8100 olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 21). Genel olarak belirlenen değerler karşılaştırılan üç toplumda birbirine yakın sonuçlar vermiştir ve yapılan istatistik analizler sonucunda herhangi bir veri için beslenme şekli açısından Belentepe, Patara ve Kibyra toplumları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu da aşınma derecesi 4 için beslenme rejimlerinin benzer olduğunu göstermektedir.

3.3 Faset Karşılaştırmaları

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait incelenen dişlerde 10n, f9 ve fx fasetlerinde çukur sayısı, çizik sayısı, çukur uzunluğu, çukur genişliği, çukurluk yüzdesi, çizik uzunluğu ve çizik genişliği verileri, bu üç ezme-öğütme fasetin tek başına mikro aşınma analizlerinde kullanılıp kullanılmayacağını görmek ve doğru yorumlar

yapabilmek için karşılaştırılmıştır. Bizim çalışmamızda bu üç faset arasında hem aşınma derecesi gözetmeksizin hem de aşınma derecelerine göre yapılan istatistik analizlerde herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Zaten 10n, f9 ve fx fasetlerinde ayrı ayrı yapılan analizlerde de anlamlı farklılık belirlenen değişkenler neredeyse aynıdır (Bkz. Tablo 30). Bu nedenle bu çalışmada fark olmamasından ve temel faset olmasından yola çıkılarak yorumlamalar f9 faseti üzerinden yapılmıştır.

3.4. Mikro Aşınma ve Makro Aşınma verilerinin Karşılaştırılması

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumuna ait mikro aşınma şekilleri üzerinde çalışılan diş örneklerinin mikro aşınma ve makro aşınma verileri arasında herhangi bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi için bu iki metodun sonuçları karşılaştırılmak istenmiştir.

Bu üç topluma ait daha önceden yapılmış makro aşınma çalışmaları sonucunda Belentepe toplumunun diş aşınmalarının genel olarak 4 derecesinde (Sönmez Sözer, 2016), Patara toplumunun diş aşınmalarının genel olarak 4-5 derecesinde (Sevim Erol ve diğ., 2016), Kibyra toplumunun diş aşınmalarının genel olarak 4-5 derecesinde (Aladağ, 2020) olduğu belirlenmiş ve sert ve lifli gıdı tüketimini ile fitolit ve aşındırıcı gıda tüketimlerine değinilmiştir. Aşınma derecelerinin yoğunluğuna bakıldığında ise bu üç toplumun beslenme rejimi açısından benzer olabileceği, Belentepe toplumunun diğer iki topluma göre daha az sert, lifli gıda tüketmiş olabileceği düşünülmektedir.

Bu üç toplumun dişleri üzerinde yapılan mikro aşınma çalışması sonucunda ise belirlenen çukur sayılarının Belentepe toplumunda 34,0000, Patara toplumunda 57,5000, Kibyra toplumunda 42,5000 ve çukurluk yüzdelerinin Belentepe toplumunda 30,5700,

Patara toplumunda 39,3110, Kibyra toplumunda 37,2500 olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 17). Çukur sayısı ve çukurluk yüzdesi verilerine bakıldığında her iki değişken içinde en yüksek değerlerin Patara toplumunda olduğu ve bu durumun, beslenme içerisinde en fazla sert gıda ve aşındırıcı bulunan toplumun Patara toplumu olduğuna işaret ettiği belirlenmiştir. Kibyra ve Belentepe toplumunda sert gıda tüketimi ile aşındırıcı miktarının Patara toplumuna göre daha az olduğu hatta Belentepe toplumunun bu üç toplum içerisinde en yumuşak besin tüketen toplum olduğu sonucuna varılabilmektedir.

Çukur boyutlarına bakıldığında ise çukur uzunluğunun Belentepe toplumunda 6,8800 Patara toplumunda 7,5950, Kibyra toplumunda 7,6250 ve çukur genişliğinin Belentepe toplumunda 4,7500 Patara toplumunda 5,4250, Kibyra toplumunda 5,4350 olduğu (Bkz. Tablo 17) ve tüketilen sert besinler ve iri tanecikli yiyecekler açısından Kibyra toplumunun diğer toplumlara oranla daha büyük boyutlu sert ve iri tanecikli yiyecek tükettiği söylenebilmektedir.

Mikro aşınma ve makro aşınma çalışmalarının sonuçları karşılaştırıldığında bazı noktalarda örtüşmeler olsa bile genel olarak sonuçların tam olarak birbirleri ile uyumlu olmadığı sonucuna varılmıştır.

SONUÇ

Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarını oluşturan bireylerin birinci molar dişleri üzerinde beslenme şeklinin ortaya çıkarılması amacıyla yapılan mikro aşınma çalışması ile;

1) Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait dişlerden elde edilen mikro aşınma verileri çukur sayıları ve çukurluk yüzdeleri açısından değerlendiğinde, bir sahil kenti olan Patara toplumunda belirlenen çukur sayıları ve çukurluk yüzdelerinin, karşılaştırılan diğer iki tepelik bölge yerleşimine sahip olan Belentepe ve Kibyra toplumlarından daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu durum Patara toplumunun diğer iki topluma oranla daha sert besinler tüketmiş olduğunu göstermekle birlikte, bu durumun daha çok sert besin tüketiminden ziyade yiyeceklerin hazırlaması veya tüketilmesi esnasında içerisine karışan toz/kum gibi partiküllü parçacıklar ile fitolitlerden kaynaklanmış olması muhtemeldir.

2) Tüm toplumlara ait dişler çizgi verileri yönünden incelendiğinde, Belentepe toplumunun Patara ve Kibyra toplumlarına oranla daha yumuşak besinler tükettiği anlaşılmaktadır. Patara'nın, deniz kenarında bir yerleşim alanında olması nedeniyle burada yaşamış olan insanlarının daha çok denizel besinler tükettiği varsayıldığında, bu topluma ait dişlerin çizik sayılarının daha fazla olması ve en yumuşak besin tüketen toplumun Patara toplumu olması beklenmekteyken bu sonuç beklentiler doğrultusunda değildir.

3) Yapılan çalışmada dişlerin yüzeylerinde oluşmuş olan çukurluklar boyut açısından incelendiğinde, en küçük boyutlu çukurların Patara toplumuna ait dişlerde, en büyük çukurların ise Kibyra toplumuna ait dişlerde olduğu gözlenmiştir. Kibyra toplumuna ait dişlerde belirlenen çukurların genişliğinin Patara ve Belentepe toplumlarında belirlenenlerden daha büyük olması, Kibyra toplumunun diğer toplumlara oranla çoğunlukla iri parçacıklı sert besinler tükettiğini göstermektedir.

4) İncelenen üç toplumun verileri değerlendirildiğinde kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında belirlenen farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olmaması, yorum yapılamayacak ve genelleyemeyecek kadar az olması sonucunda, her toplumun kendi içerisinde kadın, erkek ve çocuk/genç bireyleri arasında beslenme rejimi açısından bir farklılık olmadığının göstergesidir.

5) Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarına ait mikro aşınma verileri aşınma dereceleri açısından karşılaştırıldığında ise aşınma derecesi 2, aşınma derecesi 3 ve aşınma derecesi 4 arasında istatistiksel olarak anlamlandırılabilecek düzeyde farklılıklar olmadığı görülmüştür.

6) Yine aşınma dereceleri açısından bakıldığında çocuk/genç bireyler ile yetişkin bireyler arasında, mikro aşınma verileri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilemediğinden, beslenme rejimi açısından belirgin bir fark olmadığı saptanmıştır.

7) Yapılan karşılaştırmalar sonucunda her üç toplum için makro aşınma sonuçları birbirleriyle yakın değerler verirken, mikro aşınmalar açısından üç toplum arasında uyumsuzluk söz konusudur.

8) Aynı döneme tarihlendirilen ve benzer iklimsel özelliklere sahip ortamlarda yaşamış olan Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının beslenme rejimlerinin birbirlerinden farklı olabileceği sonucuna varılmıştır.

ÖZET

Antropoloji'nin temel kaynaklarından olan dişler, hayatta kalmanın temel unsuru olan beslenmenin ortaya çıkarılmasında çok büyük bir öneme sahiptir. İncelenen antik toplumun sosyal yapısının ve sağlık problemlerinin ortaya çıkarılmasında beslenme önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle bu tez çalışmasında Doğu Roma/Bizans Dönemi'ne tarihlenen Belentepe, Patara ve Kibyra toplumlarının beslenme rejimlerinin belirlenmesi ve yaşanılan bölgenin bu duruma etkisi olup olmadığının ortaya konulabilmesi için mikro aşınma çalışması yapılmıştır. Toplumun genelini yansıtması amacıyla her toplumdan kadın, erkek ve çocuk bireylerin her birinden 15 adet birinci molar seçilmiştir. Seçilen dişlerin her birinin oklüzyal yüzeylerinde beslenme için kullanılan 10n, f9 ve fx fasetlerinden SEM'de (taramalı elektron mikroskobu) 500 büyütme ile görüntü alınmış ve alınan görüntüler Microwear 4.02 programında analiz edilmiştir. Analizler yapılırken alınan görüntülerde belirlenen mikro izler 4:1 oranına göre sınıflanmış ve belirlenen izin uzunluğunun derinliğine oranı 4: 1 oranından büyük olan tüm izler çizik, bu orandan küçük ya da eşit olan tüm izler çukurluk olarak belirlenmiştir. Yapılan analizler ile her dişin her faseti için belirlenen mikro izlerin çizik sayısı, çukur sayısı, çizik genişliği, çizik uzunluğu, çukurluk oranı, çukur genişliği ve çukur uzunluğu belirlenmiş ve istatistik analizlere tabi tutulmuştur. Analizler sonucunda bir deniz kenarı yerleşimi olana Patara toplumunun, bir tepe yerleşimi olana Belentepe toplumu ile yüksek bir tepe yerleşimi olan Kibyra toplumlarına oranla beslenmesinde daha fazla aşındırıcı nitelikte madde bulunduğu belirlenmiştir. Belentepe toplumunun ise diğer iki topluma oranla daha yumuşak besinler tükettiği saptanmıştır. Her üç toplumun hem kendi içerisinde hem de toplumlar arasında kadın, erkek ve çocuk bireyler arasında beslenme şekli açısından bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

ABSTRACT

Teeth, one of the main sources of anthropology, have a great importance in revealing nutrition, which is the basic element of survival. Nutrition has an important place in revealing the social structure and health problems of the examined ancient society. For this reason, in this thesis, a microwear study was carried out to determine the nutritional regimes of Belentepe, Patara and Kibyra populations dating to the Eastern Roman/Byzantine Period and to reveal whether the region in which they lived had an effect on this situation. In order to reflect the general population, 15 first molars were selected from each of the female, male and child individuals from each population. Images were taken from the 10n, f9 and fx facets used for nutrition on the occlusal surfaces of each of the selected teeth in SEM (scanning electron microscope) at 500 magnification and the images were analyzed in the Microwear 4.02 program. The micro traces determined in the images taken during the analysis were classified according to the ratio of 4:1 and all traces with a ratio of the length of the determined trace to the depth were determined as scratches, and all traces less than or equal to this ratio were determined as pits. With the analyzes made, the number of scratches, the number of pits, the width of the scratches, the length of the scratches, the ratio of the pits, the width of the pits and the length of the pits of the micro traces determined for each facet of each tooth were determined and subjected to statistical analysis. As a result of the analyzes, it was determined that the Patara population, which is a seaside settlement, has more corrosive substances in its diet compared to the Belentepe population, which is a hill settlement, and Kibyra population, which is a high hill settlement. It was determined that the Belentepe population consumed softer foods compared to the other two populations. It has been determined that there is no difference in the way of nutrition between women, men and children in all three population, both within and between societies.

Karşılaşılan Sorunlar

Her tez çalışmasında olduğu gibi bu çalışmada da hem tez materyalini çalışma hem de yorumlama esnasında birçok zorlukla karşılaşılmıştır. Bunlardan en önemlisi materyal çalışma esnasında hizmete açık veya kullanılabilir durumda konkofal mikroskop bulunamaması olmuştur. Mikro aşınma çalışmaları aslında uzun bir süredir uluslararası çalışmalarda konfokal mikroskop kullanılmaktadır. Hizmete açık veya kullanılabilir durumda konkofal mikroskop bulunamadığı için ne yazık ki çalışma SEM üzerinde yapılmıştır. Konkofal mikroskopta yapılan çalışmalarda çok daha kısa sürede sonuca ulaşılabilmektedir. Ancak SEM çalışmalarında alınan görüntünün öncelikle formatının daha sonra boyut ve çözünürlüklerinin değiştirilmesi ve daha sonra Microwear 4.02 programında analiz edilmesi gerekmiştir. Kullanılan program eski olduğu ve artık aktif olarak kullanılmadığından programı çalıştırabilmek için eski bir bilgisayar bulmak gerekmiştir. Ayrıca programda her bir görüntünün analiz edilmesinin en az 2 saat sürdüğü hesaba katıldığında analizler için çok ciddi bir zaman harcanmıştır.

Karşılaşılan diğer bir sorun ilk başta tez materyali olarak seçilen Nif toplumuna ait dişlerden alınan görüntülerin, dişlerin korunma durumu ile bağlantılı olarak Microwear 4.02 programında analiz edilememesidir. Bu nedenle tez materyali değiştirilmek zorunda kalınmış ve yerine Kibyra toplumuna ait bireylerden alınan dişler çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu durum da büyük bir zaman kaybına neden olmuştur.

Bir diğer sorun görüntü alınan çiğneme fasetlerinden ct fasetinin yerinin dişlerdeki aşınmalara bağlı olarak tam olarak tespit edilememesi, tespit edilenlerden yapılan analizlerinde çok sağlıklı sonuç vermemesi üzerine çalışmadan çıkarılmak zorunda kalmasıdır.

Karşılaşılan bir başka sorun ise çiğneme fasetlerinden alınan görüntülerin literatürde kullanılan çoğu çalışmaya bakılarak ilk başta 200 büyütme ile alınmasıdır. 200 büyütme ile alınan görüntüler analiz edildiğinde, büyütme miktarının az olmasında kaynaklı olarak, belirlenen izlerin çok büyük çoğunluğu çizik olarak çıkması kafa karışıklığına neden olmuş ve 500 büyütme ile deneme görüntüsü alınarak analiz yapılmıştır. 500 büyütme ile yapılan analiz sonucunda çukur sayılarında artış olduğu daha doğrusu en-boy oranının daha net tespit edildiği görülmüştür. Bunu sonrasında çalışılan bütün dişlerden tekrar 500 büyütme ile görüntü alınmış ve analiz edilmiştir.

Tüm bunlara ek olarak çalışılan üç topluma ait zooarkeolojik çalışmaların tamamlanmamış olması ve bu toplumları oluşturan bireylerin tüketmiş oldukları besinlere yönelik arkeolojik kalıntıların çok kısıtlı olması, yorum yapılmasını çok zorlaştırmıştır.

Son olarak 500 büyütme ile görüntülerin tekrar alınacağı dönemde ortaya çıkan ve tüm Türkiye'yi etkisi altına alan covid-19 pandemisi nedeniyle laboratuvar çalışmaları uzun bir süreliğine sekteye uğramıştır.

EKLER

T. C.
KÜLTÜR ve TURİZM BAKANLIĞI
BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
KİBYRA KAZI BAŞKANLIĞI

Tarih ve Sayı: KBR 2022 – 55 **09.06.2022**
Konu: Kibyra Kazısı Tez Konusu Hk.

İLGİLİ MAKAMA

Kibyra Kazı Çalışmaları, T.C Bakanlar Kurulu'nun 01.06.2010 tarih ve 2010/538 sayılı kararıyla, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı ve Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi adına başkanlığımda yürütülmektedir. Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL danışmanlığında Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji Paleoantropoloji Bilim Dalında"Farklı Antik Dönem Toplumlarında Karşılaştırmalı Dental Mikro Aşınma Analizi" konusunda doktora tezi hazırlayan Çilem SÖNMEZ SÖZER'in Kibyra kazı çalışmalarında ele geçen iskeletlerin dişlerini çalışmasında bir sakınca bulunmamaktadır. Bilgilerinize arz ederim.

Doç. Dr. Şükrü ÖZÜDOĞRU
Kibyra Kazı Başkanı

Adres: Kibyra Kazı Evi 15400 Gölhisar / BURDUR
Tel: 0 (248) 4113791
E-posta: sozudogru@mehmetakif.edu.tr

KAYNAKÇA

Abella, E. F., Grine, F. E., Teaford, M. F., ve Ungar, P. S. (2017, April). Dental microwear textures of an expanded sample of Australopithecus africanus from Sterkfontein, Member 4. In *Amerıcan Journal Of Physıcal Anthropology* (Vol. 162, Pp. 93-93). 111 Rıver St, Hoboken 07030-5774, Nj Usa: Wıley.

Acar, G. (2012). Kaynak Kilise Temenos Alanı. H. İşkan Işık içinde, Patara 2010 yılı kazı ve Restorasyon Çalışmaları. Kazı Sonuçları Toplantısı, 33(3), 28-29.

Ahlgren, J. (1966). Mechanism of mastication-A quantitative cinematographic and electromyographic study of masticatory movements in children with special reference to occlusion of the teeth. Acta Odont. Scand., 24(44), 1-109.

Aladağ, B. (2020). Kibyra Antik Kenti'nden 2013-2018 yılları arasında çıkarılan insan iskeletlerinin paleoantropolojik analizi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Anyonge, W. (1996). Microwear on canines and killing behavior in large carnivores: saber function in Smilodon fatalis. Journal of Mammalogy, 77(4), 1059-1067.

Bayburtluoğlu, C. (2004). Lycia (Vol. 1). Homer Kitabevi.

Baker, G. L. H. P., Jones, L. H. P., ve Wardrop, I. D. (1959). Cause of wear in sheeps' teeth. Nature, 184(4698), 1583-1584.

Barrett, P. M., ve Rayfield, E. J. (2006). Ecological and evolutionary implications of dinosaur feeding behaviour. Trends in Ecology & Evolution, 21(4), 217-224.

Baskıcı M.M., (2009), Bizans Döneminde Anadolu İktisadi ve Sosyal yapı (900-1261) Phonix Yayınlar Ankara.

Baytak, İ., (2014), Kabalis (Kibyratis) Bölgesi Tarihi Coğrafyası ve Çağlar Boyu Yerleşim Modelleri – Urbanizasyon, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya.

Bean, G. E., (1987) Karia, İstanbul.

Berthaume, M. A., Delezene, L. K., ve Kupczik, K. (2018). Dental topography and the diet of Homo naledi. Journal of human evolution, 118, 14-26.

Biknevicius, A. R. (1986). Dental function and diet in the Carpolestidae (Primates, Plesiadapiformes). American Journal of Physical Anthropology, 71(2), 157-171.

Bouville, C., Constandse-Westermann, T. S., ve Newell, R. R. (1983). Les restes humains mésolithiques de l'abri Cornille, Istres (Bouches-du-Rhône). Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 10(1), 89-110.

Boz, Başak (1998). Çatalhöyük Neolitik İnsanlarının Beslenme Alışkanlıklarını Ortaya Çıkarmada Mikro Aşınma Yönteminin Yeri. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Boz, Başak (2006). Dişlerde Mikro Aşınma Tekniğinin Beslenme Alışkanlıklarını Belirlemedeki Yeri: Eski Anadolu Toplumlarından Örnekler. Basılmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Brothwell, D. R. (1981). Digging up bones: the excavation, treatment, and study of human skeletal remains. Cornell University Press.

Bullington, J. (1991). Deciduous dental microwear of prehistoric juveniles from the lower Illinois River Valley. American Journal of Physical Anthropology, 84(1), 59-73.

Burak, N., Kaidonis, J. A., Richards, L. C., ve Townsend, G. C. (1999). Experimental studies of human dentine wear. Archives of Oral Biology, 44(10), 885-887.

Burnell CL, Teaford MF, Glander KE (1994) Dental microwear differs by capture site in live-caught Alouatta from Costa Rica. Am J Phys Anthrop Suppl 18: 62.

Butler, P. M. (1952, February). Molarization of the premolars in the Perissodactyla. In Proceedings of the Zoological Society of London (Vol. 121, No. 4, pp. 819-843). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.

Butler, P. M., Mills, J. R. E., ve Britton, E. B. (1959). A contribution to the odontology of Oreopithecus. British Museum. Natural History.

Capozza, M. (2001, October). Microwear analysis of Mammuthus meridionalis (Nesti, 1825) molar from Campo del Conte (Frosinone, Italy). In The World of Elephants-International Congress, Rome (Vol. 2001, pp. 529-533).

Covert, H. H., ve Kay, R. F. (1981). Dental microwear and diet: implications for determining the feeding behaviors of extinct primates, with a comment on the dietary pattern of Sivapithecus. American Journal of physical anthropology, 55(3), 331-336.

Çelik, Ç., Özgünaltay, G., Attar, N., (2007) "Diş Aşınmaları-Tooth Wear", H. Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, Cilt: 31, Sayı: 2, Sayfa: 22-30.

Daeglıng, D. J. Ve F. E. Grıne (1994). "Bamboo Feeding, Dental Microwear, and Diet of the Pleistocene Ape Gigantopithecus-Blacki." South African Journal of Science 90(10): 527-532.

Daegling, D. J., ve Grine, F. E. (2017). Feeding behavior and diet in Paranthropus boisei: the limits of functional inference from the mandible. In Human Paleontology and Prehistory (pp. 109-125). Springer, Cham.

Dahlberg, A. A., ve Kinzey, W. (1962). Etude microscopique de l'abrasion et de l'attrition sur la surface des dents. Bulletin du Groupement International pour la Recherche Scientifique en Stomatologie et Odontologie (Bruxelles), 5, 242-251.

Dompierre, H., ve Churcher, C. S. (1996). Premaxillary shape as an indicator of the diet of seven extinct late Cenozoic New World camels. Journal of Vertebrate Paleontology, 16(1), 141-148.

Dökü, F.E., Baytak, İ., (2017), Kabalis Bölgesi Demirçağ Yerleşim Tipleri ve Gözetleme/Haberleşme Kaleleri, Mediterranean Journal of Humanities, 7(2), s.223-242.

Efremov, J. A. (1940). Taphomony: a new branch of geology. Pan-Am. Geologist, 74, 81-93.

El Zaatari, S., Hublin, J. J. (2014). Diet of Upper Paleolithic modern humans: evidence from microwear texture analysis. American journal of physical anthropology, 153(4), 570-581.

El-Zaatari, S. (2008). Occlusal molar microwear and the diets of the Ipiutak and Tigara populations (Point Hope) with comparisons to the Aleut and Arikara. Journal of Archaeological Science, 35(9), 2517-2522.

El-Zaatari, S. (2010). Occlusal microwear texture analysis and the diets of historical/prehistoric hunter-gatherers. International Journal of Osteoarchaeology, 20(1), 67-87.

Esclassan, R., Grimoud, A. M., Ruas, M. P., Donat, R., Sevin, A., Astie, F., ...ve Crubezy, E. (2009). Dental caries, tooth wear and diet in an adult medieval (12th–14th century) population from Mediterranean France. archives of oral biology, 54(3), 287-297.

Estalrrich, A., El Zaatari, S., ve Rosas, A. (2017). Dietary reconstruction of the El Sidrón Neandertal familial group (Spain) in the context of other Neandertal and modern

hunter-gatherer groups. A molar microwear texture analysis. Journal of human evolution, 104, 13-22.

Every, R. G. (1972). A New Terminology for Mammalian Teeth: Founded on the Phenomenon of Thegosis; Parts 1 and 2. Pegasus Press.

Filippi, M. L., Palombo, M. R., Barbieri, M., Capozza, M., Iacumin, P., ve Longinelli, A. (2001, October). Isotope and microwear analyses on teeth of late Middle Pleistocene Elephas antiquus from the Rome area (La Polledrara, Casal de'Pazzi). In The World of Elephants-International Congress, Rome (Vol. 2001, pp. 534-539).

Fine, D., Craig, G. T. (1981). Buccal surface wear of human premolar and molar teeth: a potential indicator of dietary and social differentiation. Journal of Human Evolution, 10(4), 335-344.

Fiorenza, L., Benazzi, S., Oxilia, G., ve Kullmer, O. (2018). Functional relationship between dental macrowear and diet in Late Pleistocene and recent modern human populations. International Journal of Osteoarchaeology, 28(2), 153-161.

Fiorillo, A. R. (1991, August). Dental microwear on the teeth of Camarasaurus and Diplodocus: implications for sauropod paleoecology. In Fifth symposium on mesozoic terrestrial ecosystems and biota (Vol. 23, p. 24). Contributions from the Palaeontological Museum University of Oslo.

Fiorillo, A. R. (1998). Dental microwear patterns of the sauropod dinosaurs. Camarasaurus and Diplodocus: Evidence for resource partitioning in the late Jurassic of North America: Historical Biology, 13, 1-16.

Fortelius, M. (1985). Ungulate cheek teeth: developmental, functional, and evolutionary interrelations. Acta Zoologica Fennica, 180, 1-76.

Fox, C. L., Juan, J., ve Albert, R. M. (1996). Phytolith analysis on dental calculus, enamel surface, and burial soil: information about diet and paleoenvironment. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 101(1), 101-113.

Fox, C. L., Pérez-Pérez, A. (1993). The diet of the Neanderthal Child Gibraltar 2 (Devil's Tower) through the study of the vestibular striation pattern. Journal of Human Evolution, 24(1), 29-41.

Fox, C. L., Pérez-Pérez, A., ve Juan, J. (1994). Dietary information through the examination of plant phytoliths on the enamel surface of human dentition. Journal of Archaeological Science, 21(1), 29-34.

Franz-Odendaal, T. A., ve Solounias, N. (2004). Comparative dietary evaluations of an extinct giraffid (Sivatherium hendeyi)(Mammalia, Giraffidae, Sivatheriinae) from Langebaanweg, South Africa (early Pliocene). Geodiversitas, 26(4), 675-685.

García-González, R., Carretero, J. M., Richards, M. P., Rodríguez, L., Quam, R. (2015). Dietary inferences through dental microwear and isotope analyses of the Lower

Magdalenian individual from El Mirón Cave (Cantabria, Spain). Journal of Archaeological Science, 60, 28-38.

Gordon, K. (1980). "Dental attrition in the chimpanzee (Pan Troglodytes Verus): A Scanning Electron Microscope Study. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ann Arbor, Michigan, Yale University.

Gordon, K. D. (1982). A study of microwear on chimpanzee molars: implications for dental microwear analysis. American Journal of Physical Anthropology, 59(2), 195-215.

Gordon, K. D. (1983, January). Taphonomy of dental microwear-Can fossil microwear be studied productively. In American Journal of Physical Anthropology (Vol. 60, No. 2, pp. 200-200). DIV JOHN WILEY & SONS INC, 605 THIRD AVE, NEW YORK, NY 10158-0012: WILEY-LISS.

Gordon, K. D. (1984). Hominoid dental microwear: complications in the use of microwear analysis to detect diet. Journal of Dental Research, 63(8), 1043-1046.

Gordon, K. D. (1988). A review of methodology and quantification in dental microwear analysis. Scanning Microscopy, 2(2), 1139-1147.

Gordon, K. D., ve Walker, A. C. (1983). Playing'possum: a microwear experiment. American Journal of Physical Anthropology, 60(1), 109-112.

Goswami, A., Flynn, J. J., Ranivoharimanana, L., ve Wyss, A. R. (2005). Dental microwear in Triassic amniotes: implications for paleoecology and masticatory mechanics. Journal of Vertebrate Paleontology, 25(2), 320-329.

Grine, F. E. (1977). Analysis of early hominid deciduous molar wear by scanning electron microscopy: a preliminary report. Proc. Electr. Microscop. Soc. S. Afr, 7, 157-158.

Grine FE (1981) Trophic differences between ‘gracile’ and ‘robust’ australopithecines: a scanning electron microscope analysis of occlusal events. S. Afr. J. Sci. 77: 203– 230.

Grine, F. E. (1984). Deciduous molar microwear of South African australopithecines. In Food acquisition and processing in primates (pp. 525-534). Springer, Boston, MA.

Grine, F. E. (1986). Dental evidence for dietary differences in Australopithecus and Paranthropus: a quantitative analysis of permanent molar microwear. Journal of Human Evolution, 15(8), 783-822.

Grine, F. E. (1987). Quantitative analysis of occlusal microwear in Australopithecus and Paranthropus. Scanning Microscopy, 1(2), 647-656.

Grine, F. E., ve Kay, R. F. (1988). Early hominid diets from quantitative image analysis of dental microwear. Nature, 333(6175), 765.

Green, J. L., Semprebon, G. M., ve Solounias, N. (2005). Reconstructing the palaeodiet of Florida Mammut americanum via low-magnification stereomicroscopy. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 223(1-2), 34-48.

Gutiérrez, J. R., ve Bozinovic, F. (1998). Diet selection in captivity by a generalist herbivorous rodent (Octodon degus) from the Chilean coastal desert. Journal of Arid Environments, 39(4), 601-607.

Gügel, I. L., Grupe, G., ve Kunzelmann, K. H. (2001). Simulation of dental microwear: characteristic traces by opal phytoliths give clues to ancient human dietary behavior. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 114(2), 124-138.

Hayek, L. A. C., Bernor, R. L., Solounias, N., ve Steigerwald, P. (1991, January). Preliminary studies of hipparionine horse diet as measured by tooth microwear. In Annales Zoologici Fennici (pp. 187-200). Finnish Zoological Publishing Board, formed by the Finnish Academy of Sciences, Societas Biologica Fennica Vanamo, Societas pro Fauna et Flora Fennica, and Societas Scientiarum Fennica.

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

Hillson, S., (2005), “Teeth” New York: Cambridge University Press

Hogue, S. H., ve Melsheimer, R. (2008). Integrating dental microwear and isotopic analyses to understand dietary change in east-central Mississippi. Journal of Archaeological Science, 35(2), 228-238.

Hopley, P. J., Latham, A. G., ve Marshall, J. D. (2006). Palaeoenvironments and palaeodiets of mid-Pliocene micromammals from Makapansgat Limeworks, South Africa: a stable isotope and dental microwear approach. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 233(3-4), 235-251.

Hunter, J. P., ve Fortelius, M. (1994). Comparative dental occlusal morphology, facet development, and microwear in two sympatric species of Listriodon (Mammalia: Suidae) from the middle Miocene of western Anatolia (Turkey). Journal of Vertebrate Paleontology, 14(1), 105-126.

Kaiser, T. M., ve Solounias, N. (2003). Extending the tooth mesowear method to extinct and extant equids. Geodiversitas, 25(2), 321-345.

Kay, R. F., Hiiemae, K. M. (1974). Jaw movement and tooth use in recent and fossil primates. American Journal of Physical Anthropology, 40(2), 227-256.

Kay, R. F. (1987). Analysis of primate dental microwear using image processing techniques. Scanning Microscopy, 1(2), 657-662.

Kay, R. F., ve Covert, H. H. (1983). True grit: a microwear experiment. American Journal of Physical Anthropology, 61(1), 33-38.

Kızıl, A., ve Öztekin, İ. E. 2010. “2008 Yılı Muğla İli, Milas İlçesi ile Ören ve Selimiye Beldeleri’nde Arkeolojik Yüzey Araştırması”, Araştırma Sonuçları Toplantısı 3. Ankara: 359-384

King, T. C. (1997). Dental microwear and diet in Griphopithecus alpani. University of London, University College London (United Kingdom).

King, T., Aiello, L. C., Andrews, P. (1999a). Dental microwear ofGriphopithecus alpani. Journal of Human Evolution, 36(1), 3-31.

King, T., Andrews, P., Boz, B. (1999b). Effect of taphonomic processes on dental microwear. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 108(3), 359-373.

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.

Krause, D. W. (1982). Jaw movement, dental function, and diet in the Paleocene multituberculate Ptilodus. Paleobiology, 8(3), 265-281.

Lalueza, C., Pérez-Pérez, A., ve Turbón, D. (1993). Microscopic study of the Banyoles mandible (Girona, Spain): diet, cultural activity and toothpick use. Journal of Human Evolution, 24(4), 281-300.

Lalueza, C., Péréz-Perez, A., ve Turbón, D. (1996). Dietary inferences through buccal microwear analysis of Middle and Upper Pleistocene human fossils. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 100(3), 367-387.

Larsen, C. S. (2003). Animal source foods and human health during evolution. The Journal of nutrition, 133(11), 3893-3897.

Lewıs, P., M. Gutıerrez ve E. Johnson (2000). " Ondatra zibethicus (Arvicolinae, Rodentia) Dental Microwear Pattems as a Potential Tool for Paleoenvironmental Reconstruction". Joumal of Archaeological Science. 27: 789-798

Maas, M. C. (1991). Enamel structure and microwear: an experimental study of the response of enamel to shearing force. American Journal of Physical Anthropology, 85(1), 31-49.

Maas, M. C. (1994). A scanning electron-microscopic study of in vitro abrasion of mammalian tooth enamel under compressive loads. Archives of Oral Biology, 39(1), 1-11.

MacFadden, B. J., Solounias, N., & Cerling, T. E. (1999). Ancient diets, ecology, and extinction of 5-million-year-old horses from Florida. Science, 283(5403), 824-827.

Mahoney, P. (2006a). Brief communication: intertooth and intrafacet dental microwear variation in an archaeological sample of modern humans from the Jordan

Valley. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 129(1), 39-44.

Mahoney, P. (2006b). Microwear and morphology: functional relationships between human dental microwear and the mandible. Journal of human evolution, 50(4), 452-459.

Mahoney, P. (2007). Human dental microwear from Ohalo II (22,500–23,500 cal BP), Southern Levant. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 132(4), 489-500.

Mainland, I. L. (1998). Dental microwear and diet in domestic sheep (Ovis aries) and goats (Capra hircus): distinguishing grazing and fodder-fed ovicaprids using a quantitative analytical approach. Journal of Archaeological Science, 25(12), 1259-1271.

Mainland, I. L. (2000). A dental microwear study of seaweed-eating and grazing sheep from Orkney. International Journal of Osteoarchaeology, 10(2), 93-107.

Mainland, I. L. (2003). Dental microwear in grazing and browsing Gotland sheep (Ovis aries) and its implications for dietary reconstruction. Journal of Archaeological Science, 30(11), 1513-1527.

Masotti, S., Onisto, N., Marzi, M., ve Gualdi-Russo, E. (2013). Dento-alveolar features and diet in an Etruscan population (6th–3rd c. BC) from northeast Italy. Archives of Oral Biology, 58(4), 416-426.

Masotti, S., Bogdanic, N., Arnaud, J., Cervellati, F., & Gualdi-Russo, E. (2017). Tooth wear pattern analysis in a sample of Italian Early Bronze Age population. Proposal of a 3-D sampling sequence. Archives of oral biology, 74, 37-45.

Merceron, G., Blondel, C., Brunet, M., Sen, S., Solounias, N., Viriot, L., & Heintz, E. (2004a). The Late Miocene paleoenvironment of Afghanistan as inferred from dental microwear in artiodactyls. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 207(1-2), 143-163.

Merceron, G., Viriot, L., & Blondel, C. (2004b). Tooth microwear pattern in roe deer (Capreolus capreolus L.) from Chizé (Western France) and relation to food composition. Small Ruminant Research, 53(1-2), 125-132.

Merceron, G., & Ungar, P. (2005). Dental microwear and palaeoecology of bovids from the Early Pliocene of Langebaanweg, Western Cape province, South Africa. South African Journal of Science, 101(7), 365-370.

Merceron, G., & Madelaine, S. (2006). Molar microwear pattern and palaeoecology of ungulates from La Berbie (Dordogne, France): environment of Neanderthals and modern human populations of the Middle/Upper Palaeolithic. Boreas, 35(2), 272-278.

Mihlbachler, M. C., Foy, M., & Beatty, B. L. (2019). Surface Replication, Fidelity and Data Loss in Traditional Dental Microwear and Dental Microwear Texture Analysis. Scientific reports, 9(1), 1595.

Molleson, T., & Jones, K. (1991). Dental evidence for dietary change at Abu Hureyra. Journal of Archaeological Science, 18(5), 525-539.

Molleson, T., Jones, K., & Jones, S. (1993). Dietary change and the effects of food preparation on microwear patterns in the Late Neolithic of Abu Hureyra, northern Syria. Journal of Human Evolution, 24(6), 455-468.

Molnar, S., & Gantt, D. G. (1977). Functional implications of primate enamel thickness. American Journal of Physical Anthropology, 46(3), 447-454.

Molnar, P. (2011). Extramasticatory dental wear reflecting habitual behavior and health in past populations. Clinical oral investigations, 15(5), 681-689.

Molnar, S. (1971). Human tooth wear, tooth function and cultural variability. American Journal of Physical Anthropology, 34(2), 175-189.

O'Leary, M. A., & Teaford, M. F. (1992). Dental microwear and diet of mesonychids. Journal of Vertebrate Paleontology, 12(3), 45A-45A.

Organ, J. M., Teaford, M. F., & Larsen, C. S. (2005). Dietary inferences from dental occlusal microwear at Mission San Luis de Apalachee. American Journal of

Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 128(4), 801-811.

Özdemir, S., Yavuz, A. Y., & Erol, A. S. (2013). The relationship between microwear on human teeth and nutrition: Samples from ancient Anatolian societies. Natural Science, 5(4), 449-457.

Özbey, S. A., (2013) TKİ-GELİ-YLİ Kurtarma Kazıları 2011-2012 Yılı Çalışmaları 22. Müze Çalışmaları ve Kurtarma Kazıları sempozyumu İ. Aygül Ofset Matbaacılık 37-67.

Özüdoğru, Ş., (2014), Kibyra'dan Hellenistik Dönem'e Ait Yeni Veriler Üzerine Değerlendirmeler, Cedrus II, s.171-188.

Özüdoğru, Ş., (2018), Geç Antik Çağ'da Kibyra, Cedrus VI, s.13-64.

Palombo, M. R., & Ferretti, M. P. (2005). Elephant fossil record from Italy: knowledge, problems, and perspectives. Quaternary International, 126, 107-136.

Pastor, R. F. (1992). Dietary adaptations and dental microwear in Mesolithic and Chalcolithic South Asia. Journal of Human Ecology, 2, 215-228.

Pastor, R. F. (1993). Dental microwear among prehistoric inhabitants of the Indian subcontinent: a quantitative and comparative analysis. University of Oregon.

Pérez-Pérez, A., Lalueza, C., & Turbón, D. (1994). Intraindividual and intragroup variability of buccal tooth striation pattern. American Journal of Physical Anthropology, 94(2), 175-187.

Pérez-Pérez, A., Lozano, M., Romero, A., Martínez, L. M., Galbany, J., Pinilla, B., ... & Arsuaga, J. L. (2017). The diet of the first Europeans from Atapuerca. Scientific reports, 7, 43319.

Pérez-Pérez, A., Martínez, L. M., Gómez, M., Estebaranz-Sánchez, F., & Romero, A. (2018). Correlations among dietary proxies in African fossil hominins: Dental buccal microwear, occlusal textures and 13C stable isotope. Journal of Archaeological Science: Reports, 22, 384-391.

Peschlow, U. (2012). Kaynak Kilise/ Friedhofskirche. H. İşkan Işık içinde, Patara 2010 yılı Kazı ve Restorasyon Çalışmaları. Kazı Sonuçları Toplantısı, 33(3), 29-31.

Peters, C.R. (1982). "Electron-Optical Microscopic Study Of İncipient Dental Micro Damage From Experimental Seed And Bone Chrushing". American Journal of Physical Anthropology. 57: 283-301

Peterson, A. S. (2017). Dental Microwear Textures of Paranthropus robustus from Kromdraai, Drimolen, and an Enlarged Sample from Swartkrans: Ecological and Intraspecific Variation.

Peterson, A., Abella, E. F., Grine, F. E., Teaford, M. F., & Ungar, P. S. (2018). Microwear textures of Australopithecus africanus and Paranthropus robustus molars in relation to paleoenvironment and diet. Journal of human evolution, 119, 42-63.

Petraru, O. M., Groza, V. M., Lobiuc, A., Bejenaru, L., & Popovici, M. (2020). Dental microwear as a diet indicator in the seventeenth-century human population from Iasi City, Romania. Archaeological and Anthropological Sciences, 12, 1-13.

Polet, C. (2011). Health and diet of ancient Easter Islanders: Contribution of paleopathology, dental microwear and stable isotopes. Section of Natural and Medical Sciences, 1-19.

Pontzer, H., Scott, J. R., Lordkipanidze, D., & Ungar, P. S. (2011). Dental microwear texture analysis and diet in the Dmanisi hominins. Journal of human evolution, 61(6), 683-687.

Puech, P. F. (1981). Tooth wear in La Ferrassie man. Current Anthropology, 22(4), 424-430.

Puech, P. F. (1984). Acidic-food choice in Homo habilis at Olduvai. Current Anthropology, 25(3), 349-350.

Puech, P. F., & Pinilla, B. (2014). Dental microwear and diet: as indicators of geographic and cultural contexts in human evolution. Human evolution, 29(1), 28.

Puech, P. F., & Prone, A. (1979). Experimental reproduction of the mechanical process of dental attrition by abrasion: paleoecological implications to fossil man. Comptes Rendus des Seances de L'academie des sciences. Serie D, Sciences Naturelles, 289(13), 895-898.

Purnell, M. A. (1995). Microwear on conodont elements and macrophagy in the first vertebrates. Nature, 374(6525), 798-800.

Purnell, M. A., Hart, P. J., Baines, D. C., & Bell, M. A. (2006). Quantitative analysis of dental microwear in threespine stickleback: a new approach to analysis of trophic ecology in aquatic vertebrates. Journal of Animal Ecology, 75(4), 967-977.

Rensberger, J. (1978). "Scanning Elektron Microscopy ofWear and Occlusal Events in Some Small Herbivores." P.M. BUTLER ve K.A. JOYSEY (Eds.), Development Function and Evolution of Teeth. New Y ork: Academic Press. 415-438.

Rensberger, J. M., & Kurtén, B. (1982). Patterns of dental change in two locally persistent successions of fossil aplodontid rodents. Teeth: form, function and evolution, 333-349.

Rivals, F., Schulz, E., & Kaiser, T. M. (2009). A new application of dental wear analyses: estimation of duration of hominid occupations in archaeological localities. Journal of Human Evolution, 56(4), 329-339.

Roberts C, Manchester K. 2005: The Archaeology of Disease, Third Edition, Cornel University Press Ithaca, Newyork.

Romero, A., & De Juan, J. (2012). SEM, teeth, and palaeoanthropology: the secret of ancient human diets. Methods, 14, 1.

Romero, A., Galbany, J., De Juan, J., & Pérez-Pérez, A. (2012). Brief communication: short-and long-term in vivo human buccal–dental microwear turnover. American Journal of Physical Anthropology, 148(3), 467-472.

Romero, A., Ramírez-Rozzi, F. V., De Juan, J., & Pérez-Pérez, A. (2013). Diet-related buccal dental microwear patterns in Central African Pygmy foragers and Bantu-speaking farmer and pastoralist populations. PLoS One, 8(12), e84804.

RYAN, A. S. (1979). "Wear Striation n Primate Teeth: A Scanning Electron Microscope Examination." American Journal of Physical Anthropology 50: 155-158.

Ryan AS (1980) Anterior Dental Microwear in Hominoid Evolution: Comparisons with Human and Nonhuman Primates. PhD Diss, Univ of Michigan.

Ryan, A. S., & Johanson, D. C. (1989). Anterior dental microwear in Australopithecus afarensis: comparisons with human and nonhuman primates. Journal of Human Evolution, 18(3), 235-268.

Salazar-García, D. C., Romero, A., García-Borja, P., Subirà, M. E., & Richards, M. P. (2016). A combined dietary approach using isotope and dental buccal-microwear

analysis of human remains from the Neolithic, Roman and Medieval periods from the archaeological site of Tossal de les Basses (Alicante, Spain). Journal of Archaeological Science: Reports, 6, 610-619.

Sánchez-Hernández, C., Rivals, F., Blasco, R., & Rosell, J. (2016). Tale of two timescales: combining tooth wear methods with different temporal resolutions to detect seasonality of Palaeolithic hominin occupational patterns. Journal of Archaeological Science: Reports, 6, 790-797.

Schmidt, C. W. (2001). Dental microwear evidence for a dietary shift between two nonmaizereliant prehistoric human populations from Indiana. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 114(2), 139-145.

Schmidt, C. W. (2010). On the relationship of dental microwear to dental macrowear. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 142(1), 67-73.

Schmidt, C. W., Remy, A., Van Sessen, R., Scott, R. M., Mahoney, P., Beach, J. J., ... & de Gregory, J. R. (2019). Dental microwear texture analysis of Homo sapiens sapiens: foragers, farmers, and pastoralists. American Journal of Physical Anthropology.

Schrader, S. (2019). Examining Diet and Foodways via Human Remains. In Activity, Diet and Social Practice (pp. 127-164). Springer, Cham

Schubert, B. W., & Ungar, P. S. (2005). Wear facets and enamel spalling in tyrannosaurid dinosaurs. Acta Palaeontologica Polonica, 50(1).

Schubert, B. W., Ungar, P. S., Sponheimer, M., & Reed, K. E. (2006). Microwear evidence for Plio–Pleistocene bovid diets from Makapansgat Limeworks Cave, South Africa. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 241(2), 301-319.

Scott, E. C. (1979). Dental wear scoring technique. American Journal of Physical Anthropology, 51(2), 213-217.

Semprebon, G., Janis, C., & Solounias, N. (2004). The diets of the Dromomerycidae (Mammalia: Artiodactyla) and their response to Miocene vegetational change. Journal of Vertebrate Paleontology, 24(2), 427-444.

Sevim Erol, A., ve Yavuz, A. Y. (2015). Patara Kazılarından Ele Geçen Bir Grup İnsan İskeletinin Antropolojik Açıdan Değerlendirilmesi. H. İşkan ve F. Işık (Ed.) içinde, PATARA VII.1 Kum'dan Kent'e: Patara Kazılarının 25 yılı (s. 1-20). Ege Yayınları

Sevim Erol, A., Yavuz, A. Y. ve Mutlu, H. (2016). Antik Patara Toplumunun Dişlerindeki Makro Aşınma Sıklığı ile Beslenme İlişkisi. Havva İşkan'a Armağan: Lykiarkhissa Festschrift für Havva İşkan, Ege Yayınları, İstanbul, 559-570. ISBN: 978-605-9680-26-4.

Shellis, R. P., Beynon, A. D., Reid, D. J., & Hiiemae, K. M. (1998). Variations in molar enamel thickness among primates. Journal of Human Evolution, 35(4-5), 507-522.

Sherrill, K., & Willams, F. L. (2019). Dıetary Reconstructıon Of Late Neolıthıc Farmers From The Meuse Rıver Basın Of Belgıum Usıng Dental Mıcrowear. Georgia Journal of Science, 77(1), 51.

Simpson GG (1933) Paleobiology of Jurassic mammals. Paleobiol 5: 127-158.

Silcox, M. T., & Teaford, M. F. (2002). The diet of worms: an analysis of mole dental microwear. Journal of Mammalogy, 83(3), 804-814.

Smith, B. H. (1984). Patterns of molar wear in hunter–gatherers and agriculturalists. American journal of physical anthropology, 63(1), 39-56.

Smith, A. K., Reitsema, L. J., Williams, F. L. E., Boano, R., & Vercellotti, G. (2019). Sex- and status-based differences in medieval food preparation and consumption: dental microwear analysis at Trino Vercellese, Italy. Archaeological and Anthropological Sciences, 11, 4789-4800.

Solounias, N., & Hayek, L. A. C. (1993). New methods of tooth microwear analysis and application to dietary determination of two extinct antelopes. Journal of Zoology, 229(3), 421-445.

Solounias, N., Teaford, M., & Walker, A. (1988). Interpreting the diet of extinct ruminants: the case of a non-browsing giraffid. Paleobiology, 14(3), 287-300.

SOLOUNIAS, N., & MOELLEKEN, S. M. (1993). Tooth microwear and premaxillary shape of an archaic antelope. Lethaia, 26(3), 261-268.

Solounias, N., & Semprebon, G. (2002). Advances in the reconstruction of ungulate ecomorphology with application to early fossil equids. American Museum Novitates, 2002(3366), 1-49.

Sołtysiak, A. (2011). Cereal grinding technology in ancient Mesopotamia: evidence from dental microwear. Journal of archaeological science, 38(10), 2805-2810.

Sözer, S. (2016). Sönmez Sözer Ç. Milas Belentepe Doğu Roma/Bizans İnsanlarında Ağız ve Diş Sağlığı, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Spears, I. R., & Macho, G. A. (1998). Biomechanical behaviour of modern human molars: implications for interpreting the fossil record. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists, 106(4), 467-482.

Straıt, S. G. (1993). "Molar Microwear in Extant Small-Bodied Faunivorous Mammals: an Analysis of Feature Density and Pit Frequency." American Journal of Physical Anthropology 92(1): 63-79.

Strait SG, Overdorff D1 (1994) A preliminary examination of molar microwear in strepsirhine primates. Am 1 Phys Anthrop Suppl 18: 190.

Şahin, F. (2013). Mezarlık (Kaynak) Kilise Temenoşlu Alan. H. İşkan Işık içinde, Patara 2011 Kazı ve Restorasyon Çalışmaları. Kazı Sonuçları Toplantısı, 34(3), s. 176.

Şimşek, M., (2013), Kibyra Yer Altı Oda Mezarları: Mimari ve Tipoloji, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Isparta

Tarkan, D. (2011). Kibyra Kabartmalı Sunakları. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.

Teaford, M. F. (1985). "Molar Microwear and Diet in the Genus Cebus." American Journal of Physical Anthropology 66(4): 363-370.

Teaford MF (1986) Dental microwear and diet in two species of Colobus. In: Else 1, Lee (eds) Proc 10th Ann Int Primatol Conf. Vol II: Primate Ecology and Conservation. Cambridge Univ Press, Cambridge, p. 63-66.

Teaford, M. F. (1988a). "A Review of Dental Microwear And Diet İn Modern Mammals." Scanning Microscope 2: 1149-1166.

Teaford, M. F. (1988b). "SEM Diagnosis of Wear Pattems Versus Artifacts on Fossil Teeth". Scanning Microscope 2: 1149-1166.

Teaford, M. F. (1991). "Dental Microwear: What Can it Tell Us About Diet and Dental, Scanning Microscope 2: 1167-1175.

TEAFORD, M. F. (1993). Dental microwear in extant and extinct Theropithecus: preliminary analyses. Theropithecus: The rise and fall of a primate genus.

Teaford, M. F. (1994). Dental microwear and dental function. Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews, 3(1), 17-30.

Teaford, M. F., & Glander, K. E. (1991). Dental microwear in live, wild-trapped Alouatta palliata from Costa Rica. American Journal of Physical Anthropology, 85(3), 313-319.

Teaford MF, and Oyen OJ (1989a) Live primates and dental replication: new problems and new techniques. Am. J. Phys. Anthropol. 80: 73– 81.

Teaford MF, and Oyen OJ (1989b) Differences in the rate of molar wear between monkeys raised on different diets. J. Dent. Res. 68: 1513– 1518.

Teaford MF, and Oyen OJ (1989c) In vivo and in vitro turnover in dental microwear. Am. J. Phys. Anthropol. 80: 447– 460.

Teaford, M. F. ve RUNESTAD, J. A. (1992). "Dental Microwear and Diet in Venezuelan Primates." American Joumal of Physical Anthropology 88(3): 347- 364.

Teaford, M. F. ve. LYTLE., J. D. (1996). "Diet-induced changes in rates of human tooth microwear: A case study involving stone-ground maize." American Joumal of Physical Anthropology 100(1): 143-147.

Teaford, M. F., & Robinson, J. G. (1989). Seasonal or ecological differences in diet and molar microwear in Cebus nigrivittatus. American Journal of Physical Anthropology, 80(3), 391-401.

Teaford, M. F., & Walker, A. (1983a). Dental microwear in adult and still-born guinea pigs (Cavia porcellus). Archives of Oral Biology, 28(11), 1077-1081.

Teaford, M. F., & Walker, A. (1983b). Prenatal jaw movements in the guinea pig, Cavia porcellus; evidence from patterns of tooth wear. Journal of mammalogy, 64(3), 534-536.

Teaford, M. F., & Walker, A. (1984). Quantitative differences in dental microwear between primate species with different diets and a comment on the presumed diet of Sivapithecus. American journal of physical anthropology, 64(2), 191-200.

Tırpan, A.A:, (2008-2009) Geç Geometrik Dönemden İki Yenİ Yerlesim: Belentepe ve Mengefe İdol arkeologlar Derneği Dergisi, Ekim Aralık 2007 ve Ocak Mart 2008, Sayı: 35, s:363-13.

Turner, B. L., & Livengood, S. V. (2017). Methods for Reconstructing Diet. Food Research: Nutritional Anthropology and Archaeological Methods, 1, 159.

Ungar PS (1990) Incisor microwear and feeding behavior in Alouatta seniculus and Cebus olivaceus. Am. J. Primatol. 20: 43– 50.

Ungar PS (1992b) Incisor Microwear and Feeding Behavior of Four Sumatran Anthropoids. Ph.D. Dissertation. State University of New York at Stony Brook.

Ungar, P. S. (1994). Incisor microwear of Sumatran anthropoid primates. American Journal of Physical Anthropology, 94(3), 339-363.

Ungar PS, Teaford MF, Glander KE, Pastor RF (1995) Dust accumulation in the canopy: A potential cause of dental microwear in primates. Am J Phys Anthrop 97: 93-99.

Ungar PS (1996a) Dental microwear of European Miocene catarrhines: Evidence for diets and tooth use. J Hum Evol 30: 335-366.

Ungar, P. S. (2019). Inference of Diets of Early Hominins from Primate Molar Form and Microwear. Journal of dental research, 0022034518822981.

Ungar, P. S., & Berger, L. R. (2018). Brief communication: dental microwear and diet of Homo naledi. American journal of physical anthropology, 166(1), 228-235.

Ungar, P. S., Krueger, K. L., Blumenschine, R. J., Njau, J., & Scott, R. S. (2012). Dental microwear texture analysis of hominins recovered by the Olduvai Landscape Paleoanthropology Project, 1995–2007. Journal of Human Evolution, 63(2), 429-437.

UNGAR, P.S. Ve M.A., SPENCER (1999). "Incisor Microwear, Diet, and Tooth Use in Three Amerindian Populations". American Journal of Physical Anthropology 109: 387-396.

Valkenburgh, B., M. F., Teaford & A.W Alker (1990). 11Molar Microwear and Diet in Large Carnivores - Inferences Concerning Diet in the Sabretooth Cat, Smilodon-Fatalis.11 Journal ofZoology 222: 319-340.

Veneziano, A., Irish, J. D., Meloro, C., Stringer, C., & De Groote, I. (2019). The functional significance of dental and mandibular reduction in Homo: A catarrhine perspective. American journal of primatology, e22953.

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

Young, W. G., & Robson, S. K. (1987). Jaw movements from microwear on the molar teeth of the koala Phascolarctos cinereus. Journal of Zoology, 213(1), 51-61.

Walker, A., H. N. Hoec ve L. Perez, (1978) "Micro wear of Maınmalian Teeth as an Indicator ofDiet". Science 201: 908-910

Walker A (1981) Diet and teeth: Dietary hypothesis and human evolution. Phil Trans Roy Soc Lond 292: 57-64.

Walker PL, Bernstein SA, Gordon KD (1987) An image processing system for the quantitative analysis of dental microwear. Am J Phys Anthrop 72: 267.

Walker, A., & Teaford, M. (1989). Inferences from quantitative analysis of dental microwear. Folia Primatologica, 53(1-4), 177-189.

Ward, J., & Mainland, I. L. (1999). Microwear in modern rooting and stall-fed pigs: the potential of dental microwear analysis for exploring pig diet and management in the past. Environmental Archaeology, 4(1), 25-32.

Willoughby, P. R., Compton, T., Bello, S. M., Bushozi, P. M., Skinner, A. R., & Stringer, C. B. (2018). Middle Stone Age human teeth from Magubike rockshelter, Iringa Region, Tanzania. PloS one, 13(7), e0200530.

Xia, J., Zheng, J., Huang, D., Tian, Z. R., Chen, L., Zhou, Z., ... & Qian, L. (2015). New model to explain tooth wear with implications for microwear formation and diet reconstruction. Proceedings of the National Academy of Sciences, 112(34), 10669-10672.

DHA. (2021). Kibyra'da bazilika planlı klişede 30 mezar bulundu. Erişim adresi ve tarihi: https://www.dha.com.tr/gundem/kibyrada-bazilikal-planli-kilisede-30-mezar-bulundu-1818687, 24.04.2022

EKLER

T. C.
KÜLTÜR ve TURİZM BAKANLIĞI
BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
KİBYRA KAZI BAŞKANLIĞI

Tarih ve Sayı: KBR 2022 – 55 **09.06.2022**
Konu: Kibyra Kazısı Tez Konusu Hk.

İLGİLİ MAKAMA

Kibyra Kazı Çalışmaları, T.C Bakanlar Kurulu'nun 01.06.2010 tarih ve 2010/538 sayılı kararıyla, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı ve Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi adına başkanlığımda yürütülmektedir. Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL danışmanlığında Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Antropoloji Paleoantropoloji Bilim Dalında"Farklı Antik Dönem Toplumlarında Karşılaştırmalı Dental Mikro Aşınma Analizi" konusunda doktora tezi hazırlayan Çilem SÖNMEZ SÖZER'in Kibyra kazı çalışmalarında ele geçen iskeletlerin dişlerini çalışmasında bir sakınca bulunmamaktadır. Bilgilerinize arz ederim.

Doç. Dr. Şükrü ÖZÜDOĞRU
Kibyra Kazı Başkanı

Adres: Kibyra Kazı Evi 15400 Gölhisar / BURDUR
Tel: 0 (248) 4113791
E-posta: sozudogru@mehmetakif.edu.tr

İlgili Makama

İlgi: 10.01.2019 tarihli talep yazısı

Konu: Patara'nın antropolojik materyallerinin çalışma izni hk.

Başkanlığımda Patara Antik Kenti'nde yürütülmekte olan arkeolojik kazılar sonucu elde edilen insan iskeletlerinin bilimsel inclemelerinin yapılabilmesi ve bilimsel araştırmalar ile tez çalışmalarında kullanılabilmesi için izin ve yetki Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih – Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü'nden Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL ve ekibi ile Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Antropoloji Bölümü'nden Arş. Gör. Alper Yener YAVUZ'a verilmiştir. Bahsi geçen öğretim elemanlarının kazımızdan elde edilen tüm iskelet malzemeleri üzerinde bilimsel çalışma yapmalarında herhangi bir engel yoktur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla arz ederim.

Prof. Dr. Havva Işık

[redacted]

Patara Kazı Başkanı

Eski Dostlar, Yeni Liderler:
600 yıllık Türkiye - Polonya
Diplomatik İlişkileri

T.C.
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü

Türk Sineması'nın Yüzüncü Yılı
1914-2014

Sayı : 51337267-160.03.02 158397 15.../08/2014
Konu :Uzunyuva ve YLİ-YEAŞ Kazılarında Ele Geçen İskeletler

MUĞLA VALİLİĞİNE
(İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü)

İlgi: a) Milas Müzesi Müdürlüğü'nün İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'ne hitaplı 13.05.2014 tarih ve 1759 sayılı yazısı 31.07.2014 tarih ve 4321 sayılı yazınız,
b) 21.05.2014 tarih ve 98267 sayılı yazımız,
c) 31.07.2014 tarih ve 4321 sayılı yazınız.

İliniz, Milas İlçesi, Çakıralan Köyü YLİ-YEAŞ kazısı ile Uzunyuva kazısında 2011-2014 yılları arasında ortaya çıkarılan tasnif ve tescil dışı 267 kasa iskeletin eğitim faaliyetlerinde kullanılmak üzere Ankara Üniversitesi ve Çankırı İli Çorakyerler Kazı evine götürülmesine ilişkin oluşturulan komisyon tarafından hazırlanan 13.05.2014 tarihli raporu içeren ilgi (a) yazınız ve ilgi (b) yazımız gereği söz konusu iskeletlerin son durumlarına ilişkin hazırlanan 21.05.2014 tarihli raporu içeren ilgi (c) yazınız ve ekleri incelenmiştir.

Bahse konu iskeletlerin, eğitim faaliyetlerinde kullanılmak üzere yürürlükteki mevzuatımız hükümleri kapsamında Ankara Üniversitesi ve Çankırı İli Çorakyerler Kazı evine götürülerek Prof.Dr.Ayla Sevim EROL'a teslim edilmek üzere Kaan ÜLKER'e verilmesi, Bakanlığımız Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim

49694
EK

II. TBMM Ulus /ANKARA
Telefon: 03125086141 Faks: 03125086159
E-Posta: Elektronik Ağ.

Ayrıntılı bilgi için irtibat:
Zeynep TİNTİN
Kül. ve Tur. Uzm.

Türkiye

T U T A N A K

Muğla İli, Milas İlçesi, Milas Müze Müdürlüğü sorumluluk sahası içerisinde bulunan ve Müze Başkanlığında yürütülen YKEÜTAŞ Kurtarma Kazısı ve Uzunyuva Menandros Anıtı ve Çevresi Kurtarma Kazısı çalışmaları sonucunda ele geçen toplam 308 kasa iskelet Prof. Dr. Ayla Sevim EROL Başkanlığındaki Bilimsel Heyet tarafından incelenmek üzere Çankırı Çorakyerler Kazıevi deposuna teslim edilmiştir.

İş bu tutanak 13.08.2015 tarihinde tarafımızdan imza altına alınmıştır.

TESLİM EDEN

TESLİM ALAN