



**T.C**  
**MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**ANTROPOLOJİ ANABİLİM DALI**

**ANTAKYA 4642 NOLU PARSEL KAZISI**  
**İSKELETLERİNDE DİŞ HASTALIKLARI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**  
**Recep ÇAKIR**

**Tez Danışmanı**  
**Doç. Dr. Serpil EROĞLU ÇELEBİ**

**HATAY - 2015**





**T.C**

**MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
ANTROPOLOJİ ANABİLİM DALI**

**ANTAKYA 4642 NOLU PARSEL KAZISI  
İSKELETLERİNDE DİŞ HASTALIKLARI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**

**Recep ÇAKIR**

**Tez Danışmanı**

**Doç. Dr. Serpil EROĞLU ÇELEBİ**

**HATAY - 2015**

## ONAY

**RECEP ÇAKIR** tarafından hazırlanan “**ANTAKYA 4642 NOLU PARSEL KAZISI İSKELETLERİNDE DİŞ HASTALIKLARI**” adlı bu çalışma jüri tarafından lisansüstü öğretim yönetmeliğinin ilgili maddelere göre değerlendirilip oybirliği/oyçokluğu ile **ANTROPOLOJİ ANA BİLİM DALINDA YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

10/07/2015

Jüri Üyeleri	İmza
Doç. Dr. Serpil EROĞLU ÇELEBİ (Tez Danışmanı-Başkan)	
Doç. Dr. Hatice PAMİR (Üye)	
Yrd. Doç. Dr. Cenk GÜNER (Üye)	

**Recep Çakır** Tarafından Hazırlanan “**Antakya 4642 Nolu Parsel Kazısı İskeletlerinde Diş Hastalıkları**” adlı tez çalışmasının yukarıda imzaları bulunan jüri üyelerince kabul edildiğini **onaylarım.**

Doç. Dr. Ali ACARAVCI  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Ağız-Diş hastalıkları gerek yaşayan gerekse geçmişte yaşamış olan tüm toplumları etkileyen en önemli sağlık sorunlarından biridir. Ağızdaki dişler ve çene, bireyin yaşamı boyunca yiyip içtiklerinin ve temizlik alışkanlıklarının neler olduğunu bize yansıtır. Dolayısıyla dişler kültüre özgü davranışlar ve geçim stratejilerinin zaman içindeki farklılıklarını yansıttıkları için diş antropoloji çalışmalarında önemli bir yere sahiptir. Dişlerin paleopatolojik incelenmesi sonucunda, geçmişte yaşamış insan topluluklarının ağız ve diş sağlığı, genel sağlık durumları, toplumların yaşam biçimi, sosyo-ekonomik durumu, kültürel yapısı ve buldukları ekolojik ortam hakkında bilgiler edinilebilmektedir.

Bu çalışmanın materyalini 2010-2012 yıllarında Antakya Arkeoloji Müzesi tarafından Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu ve Doç. Dr. Hatice Pamir'in bilimsel başkanlığında yürütülmüş olan Antakya 4642 Nolu Parsel Kazısından gün ışığına çıkarılan ve Mustafa Kemal Üniversitesi Antropoloji laboratuvarına gönderilen iskeletlere ait çene ve dişler oluşturmaktadır.

Laboratuar aşamasından başlayıp, tezin tamamlanmasına kadar her türlü bilgi ve eleştirileriyle beni yönlendiren, benden yardımlarını esirgemeyen değerli danışman hocam Doç. Dr. Serpil Eroğlu Çelebi'ye, tezimin hazırlanması sırasında beni cesaretlendiren ve bana manevi destek sağlayan değerli arkadaşlarım Abdullah Bayrakçioğlu, İbrahim Ulu, Başar Yücel, İbrahim Serkan Türk, Hamdi Bereketoğlu, Fatih Baytaroğlu, Fatma Çağlar ve Özge Tamcan'a; ayrıca yetişmemde emeği geçen ve benden maddi, manevi hiçbir desteği esirgemeyen aileme teşekkürü borç bilirim.

**ANTAKYA 4642 NOLU PARSEL KAZISI  
İSKELETLERİNDE DİŞ HASTALIKLARI**

**Recep ÇAKIR**

**Antropoloji Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2015**

**Danışman: Doç. Dr. Serpil EROĞLU ÇELEBİ**

**ÖZET**

Arkeolojik buluntular ışığında Orta Bizans dönemine tarihlendirilen Antakya 4642 Nolu Parsel Kazısında, mezarlık olarak kullanılan alanda 2010-2012 yılları arasında yapılan kazılarda 66 bireye ait iskelet kalıntıları açığa çıkarılmıştır. İncelenen toplulukta 516'sı daimi 104'ü süt dişi olmak üzere toplamda 620 diş tespit edilmiştir. Bu çalışmada Antakya parsel topluluğuna ait çene ve diş kalıntıları, ağız ve diş sağlığının göstergeleri olan diş çürüğü, aşınma, hipoplazi, diştaşı, periodontal hastalık, ölüm öncesi diş kaybı ve apse gibi lezyonlar, mevcut tüm daimi ve süt dişlerinde incelenmiştir.

Parsel topluluğunda erişkinlere ait diş ve çenelerde çürük % 12,48, diştaşı % 83,43, hipoplazi % 89,72, periodontal % 85,42, ölüm öncesi diş kaybı % 10,71 oranlarında bulunmuş, aşınma ortalaması 3,04 olarak belirlenmiştir. Parsel topluluğunu oluşturan bireylerin dişlerinde en fazla çürük oluşumu M2, aşınma M1, diştaşı I1'de hipoplazi I1, I2 ve C, periodontal rahatsızlık I1, apse PM2 ve ölüm öncesi diş kaybı M3'te gözlenmiştir.

Topluluktaki erkeklerde diş hastalıklarının frekansı kadınlarınkinden daha yüksek oranda bulunmuştur. Cinsiyetler arası bu farklılık apse, periodontal ve hipoplazi açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, çürük, aşınma, diştaşı ve ölüm öncesi diş kaybı açısından istatistiksel olarak anlamlı değildir. Toplulukta yaşla birlikte çürük sıklığında, aşınma ortalamasında, diştaşı birikiminde, periodontal rahatsızlıkta, apse oluşumunda ve ölüm öncesi diş kaybında bir artış gözlenmektedir.

Süt dişlerinde ise çürük % 11,83 oranında olup çürükler özellikle (% 81,82) ara yüzeyde yoğunlaşmıştır. Aşınma ortalaması 2,06 olarak belirlenmiştir. Süt dişlerinde aşınmadan en fazla etkilenen diş olan I1'dir. Diştaşı oluşumu % 24,71

oranında gözlenmiş olup hafif düzeyde gelişim göstermiştir. Diğer bir lezyon olan hipoplazi ise % 28,74 oranında gözlenmiş olup hafif düzeyde gelişim göstermiştir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda ağız ve diş sağlığı açısından incelenen topluluk ile aynı döneme tarihlendirilen bazı Bizans (Sardis, İznik, Eski Cezaevi, Iasos, Alanya Kalesi, Smyrna Agorası) toplulukları karşılaştırıldığında, Antakya topluluğunda tespit edilen diş hastalıklarının frekansının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum söz konusu topluluğun ağız ve diş sağlığı açısından çağdaşı topluluklardan daha kötü durumda olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Arkeoloji, Antropoloji, Bizans, Ağız ve diş sağlığı, Enamel hipoplazi, Beslenme biçimi,

**DENTAL DISEASES IN THE BONES OF ANTIOCH  
4642 PARCEL EXCAVATION**

**Recep ÇAKIR**

**Master of Arts, Thesis in Anthropology, 2015**

**Supervisor: Associate Professor Serpil EROĞLU ÇELEBİ**

**ABSTRACT**

In the Antioch number 4642 parcel excavation, which had been dated back to Middle Byzantine period in an area which was used as a graveyard, 66 individual bone remnants were digged out in the excavations that took place in between 2010-2012. In that population, 620 teeth, 516 of them permanent and 104 of them deciduous, were located. In this study, jaw and dental remnants that belonged to Antioch parcel population, dental caries, abrasion, enamel hypoplasia, dental calculus, antemortem tooth loss, periodontal diseases and lesions such as abscess which are the indicators of oral and dental health were examined in the whole permanent and deciduous teeth.

In the parcel population, caries that were belonged to adults' dental and jaw structure constitutes of % 12,48, dental calculus of % 83,43, enamel hypoplasia of % 89,72, periodontal diseases of % 85,42, antemortem tooth loss of % 10,71 and average of abrasion was found 3,04. The highest caries formation in the teeth of the individuals of parcel population has been observed in M2, highest abrasion in M1, highest dental calculus in I1, enamel hypoplasia in I1, I2 and C, highest periodontal disease in I1, highest abscesses in PM2 and highest antemortem tooth loss in M3.

The frequency of dental diseases were found higher in the population's males than females in terms of proportions. The difference between the genders was found statistically significant in terms of abscesses, periodontal disease and enamel hypoplasia, but not statistically significant in terms of caries, abrasion, dental calculus and antemortem tooth loss. In this population as getting older, it was observed an increase in the frequency of caries, average of abrasion, cumulation of dental calculus, periodontal disease, formation of abscesses and antemortem tooth loss.



Caries in primary teeth were about % 11,83 concentrating mainly (%81,82) on the interface. Abrasion average was identified as 2,06. I1 is the most affected tooth due to abrasion among the primary teeth. Formation of dental calculus was about % 24,71 indicating slight progress. Another lesion named enamel hypoplasia was about % 28,74 indicating slight progress.

Comparing the population which had been examined in terms of oral and dental health and some Byzantine communities (Sardeis, Nikaia, Old Prison, Iasos, Alanya Castle, Agora of Smryna) of same period in the light of the obtained findings, the frequency of dental diseases were identified higher in the population of Antioch.

**Keywords:** Archeology, Antropology, Byzantine, Oral and Dental Health, Enamel Hypoplasia, Diet

**İÇİNDEKİLER**

	<b>Sayfa</b>
<b>ÖNSÖZ</b>	<b>I</b>
<b>ÖZET VE ANAHTAR KELİMELEER</b>	<b>II</b>
<b>ABSTRACT AND KEYWORDS</b>	<b>IV</b>
<b>TABLULAR LİSTESİ</b>	<b>IX</b>
<b>GRAFİKLER LİSTESİ</b>	<b>XII</b>
<b>HARİTALAR LİSTESİ</b>	<b>XIV</b>
<b>RESİMLER LİSTESİ</b>	<b>XV</b>
<b>GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>I. BÖLÜM: KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Çene ve Dişlerde Görülen Paleopatolojik Oluşumlar</b>	<b>5</b>
<b>1.1.1. Çürük</b>	<b>5</b>
<b>1.1.2. Aşınma</b>	<b>7</b>
<b>1.1.3. Diştaşı</b>	<b>8</b>
<b>1.1.4. Hipoplazi</b>	<b>9</b>
<b>1.1.5. Periodontal Hastalık</b>	<b>11</b>
<b>1.1.6. Apse</b>	<b>13</b>
<b>1.1.7. Ölüm Öncesi (Ante-mortem) Diş Kaybı</b>	<b>14</b>
<b>II. BÖLÜM: MATERYAL VE METOT</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Materyal</b>	<b>15</b>
<b>2.2. Metot</b>	<b>18</b>
<b>2.2.1. Cinsiyet Belirleme Yöntemleri</b>	<b>18</b>
<b>2.2.2. Yaş Belirleme Yöntemleri</b>	<b>19</b>
<b>2.2.3. Diş ve Çene Patolojilerinin Belirlenmesi Yöntemleri</b>	<b>20</b>
<b>2.2.3.1. Çürük</b>	<b>20</b>
<b>2.2.3.2. Aşınma</b>	<b>21</b>
<b>2.2.3.3. Diştaşı</b>	<b>21</b>

2.2.3.4. Hipoplazi	21
2.2.3.5. Periodontal Hastalık	21
2.2.3.6. Apse	21
2.2.3.7. Ölüm Öncesi (Ante-mortem) Diş Kaybı	22
2.2.4. İstatistiksel Analiz Yöntemi	22
<b>III. BÖLÜM: BULGULAR</b>	23
3.1. Paleodemografik Yapı	23
3.2. Ölüm Yaşı Ortalamaları	24
3.3. Erişkinlerde Görülen Diş Hastalıkları	25
3.3.1. Çürük	25
3.3.2. Aşınma	32
3.3.3. Diştaşı	39
3.3.4. Hipoplazi	46
3.3.5. Periodontal Hastalık	54
3.3.6. Apse	61
3.3.7. Ölüm Öncesi (Ante-mortem) Diş Kaybı	67
3.4. Bebek ve Çocuklarda Görülen Diş Hastalıkları	73
3.4.1. Çürük	73
3.4.2. Aşınma	77
3.4.3. Diştaşı	82
3.4.4. Hipoplazi	86
<b>IV. BÖLÜM: TARTIŞMA VE SONUÇ</b>	90
4.1. Çürük	90
4.2. Aşınma	95
4.3. Diştaşı	97
4.4. Hipoplazi	100
4.5. Periodontal Hastalık	103
4.6. Apse	105
4.7. Ölüm Öncesi (Ante-mortem) Diş Kaybı	107

**KAYNAKÇA**

111

**EKLER**

123

**Ek-1:** Diş patoloji formu

**Ek-2:** Haritalar

**Ek-3:** Resimler



## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: 4642 Parsel Topluluğuna Ait Birey Sayısı ve İncelenen Diş Sayısı	15
Tablo 2: 4642 Parsel Topluluğunda Erişkinlerin Diş Dağılımı	15
Tablo 3: 4642 Parsel Topluluğunda Bebek ve Çocukların Diş Dağılımı	16
Tablo 4: 4642 Parsel Topluluğunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	23
Tablo 5: 4642 Parsel Topluluğunda Cinsiyet Dağılımı	24
Tablo 6: Diş Çürüğünün Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	25
Tablo 7: Diş Çürüğünün Taraflara Göre Dağılımı	27
Tablo 8: Diş Çürüğünün Cinsiyetlere Göre Dağılımı	28
Tablo 9: Bireylerde Diş Çürüğünün Cinsiyetlere Göre Dağılımı	29
Tablo 10: Dişlerde Çürüğün Geliştiği Yüzeyler	30
Tablo 11: Diş Çürüğünün Dişlere Göre Dağılımı	30
Tablo 12: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Çürük Dağılımı	31
Tablo 13: Dişlerde Çürüğün Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	31
Tablo 14: Aşınmanın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	32
Tablo 15: Aşınmanın Taraflara Göre Dağılımı	34
Tablo 16: Aşınmanın Cinsiyetlere Göre Dağılımı	35
Tablo 17: Aşınma Derecelerinin Dişlere Göre Dağılımı	36
Tablo 18: Dişlerde Aşınmanın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	38
Tablo 19: Diştaşının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	39
Tablo 20: Diştaşının Taraflara Göre Dağılımı	41
Tablo 21: Diştaşı Oluşumunun Gelişim Derecelerine Göre Dağılımı	42
Tablo 22: Diştaşının Dişlere Göre Dağılımı	43
Tablo 23: Diştaşının Cinsiyetlere Göre Dağılımı	44
Tablo 24: Dişlerde Diştaşının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	45
Tablo 25: Çene Yarımlarına Göre Hipoplazi Dağılımı	46
Tablo 26: Hipoplazinin Taraflara Göre Dağılımı	48
Tablo 27: Dişlerde Görülen Hipoplazi Dereceleri	49
Tablo 28: Hipoplazinin Dişlere Göre Dağılımı	50
Tablo 29: Hipoplazinin Biçimine Göre Dağılımı	51
Tablo 30: Hipoplazinin Cinsiyete Göre Dağılımı	52
Tablo 31: Bireylerde Hipoplazinin Cinsiyete Göre Dağılımı	53
Tablo 32: Erkek ve Kadınlarda Hipoplazi Dereceleri	53

Tablo 33: Periodontal Hastalığın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	54
Tablo 34: Periodontal Hastalığın Çene Yarımlarında Dağılımı	55
Tablo 35: Periodontal Hastalığın Taraflara Göre Dağılımı	57
Tablo 36: Periodontal Hastalığın Derecelerine Göre Dağılımı	58
Tablo 37: Periodontal Hastalığın Cinsiyete Göre Dağılımı	59
Tablo 38: Bireylerde Periodontal Hastalığın Cinsiyete Göre Dağılımı	59
Tablo 39: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Periodontal Hastalığın Dağılımı	60
Tablo 40: Dişlerde Periodontal Hastalığın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	60
Tablo 41: Apsenin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	61
Tablo 42: Apsenin Taraflara Göre Dağılımı	62
Tablo 43: Apsenin Cinsiyetlere Göre Dağılımı	64
Tablo 44: Bireylerde Apsenin Cinsiyetlere Göre Dağılımı	65
Tablo 45: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Apse Dağılımı	65
Tablo 46: Dişlerde Apsenin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	66
Tablo 47: Bireylerde Gözlenen Apse Sayıları	66
Tablo 48: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	67
Tablo 49: Ölüm Öncesi Diş Kayıplarının Taraflara Göre Dağılımı	68
Tablo 50: Bireylerde Ölüm Öncesi Diş Kaybının Cinsiyete Göre Dağılımı	69
Tablo 51: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Cinsiyete Göre Dağılımı	70
Tablo 52: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Ölüm Öncesi Diş Kaybı Dağılımı	71
Tablo 53: Dişlerde Ölüm Öncesi Diş Kaybının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	71
Tablo 54: Kadın ve Erkeklerde Gözlenen Ölüm Öncesi Diş Kaybı Sayıları	72
Tablo 55: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	73
Tablo 56: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Taraflara Göre Dağılımı	74
Tablo 57: Süt Dişlerinde Çürüğünün Geliştiği Yüzeyler	75
Tablo 58: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Çürük Dağılımı	76
Tablo 59: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	76
Tablo 60: Süt Dişlerinde Aşınmanın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	77
Tablo 61: Süt Dişlerinde Aşınmanın Taraflara Göre Dağılımı	78
Tablo 62: Aşınma Derecelerinin Süt Dişlerine Göre Dağılımı	79
Tablo 63: Süt Dişlerinde Aşınmanın Dişlere Göre Dağılımı	80
Tablo 64: Süt Dişlerinde Aşınmanın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	81
Tablo 65: Süt Dişlerinde Diştaşının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	82

Tablo 66: Süt Dişlerinde Diştaşının Taraflara Göre Dağılımı	83
Tablo 67: Süt Dişlerinde Diştaşı Dereceleri	84
Tablo 68: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Diştaşı Dağılımı	85
Tablo 69: Süt Dişlerinde Diştaşının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	85
Tablo 70: Süt Dişlerinde Hipoplazinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	86
Tablo 71: Süt Dişlerinde Hipoplazinin Taraflara Göre Dağılımı	87
Tablo 72: Süt Dişlerinde Hipoplazi Dereceleri	88
Tablo 73: Süt Dişlerinde Hipoplazi Biçimi	89
Tablo 74: Eski Anadolu Toplumlarında Çürük Görülme Sıklığı	92
Tablo 75: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Çürük Görülme Sıklığı	94
Tablo 76: Eski Anadolu Toplumlarında Aşınma Ortalamaları Dağılımı	96
Tablo 77: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Aşınma Ortalaması	97
Tablo 78: Eski Anadolu Toplumlarında Diştaşı Görülme Sıklığı	98
Tablo 79: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Diştaşı Görülme Sıklığı	99
Tablo 80: Eski Anadolu Toplumlarında Hipoplazi Oranları	101
Tablo 81: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Hipoplazi Görülme Oranları	103
Tablo 82: Eski Anadolu Toplumlarında Periodontal Oranları	104
Tablo 83: Eski Anadolu Toplumlarında Apse Görülme Sıklığı	106
Tablo 84: Eski Anadolu Toplumlarında Ölüm Öncesi Diş Kaybı Oranları	108

## GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: 4642 Parsel Topluluğunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	23
Grafik 2: 4642 Parsel Topluluğunun Cinsiyetlere Göre Dağılımı	24
Grafik 3: Diş Çürüğünün Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	26
Grafik 4: 4246 Parsel Topluluğunda Diş Çürüğü Dağılımı	26
Grafik 5: Diş Çürüğünün Taraplara Göre Dağılımı	27
Grafik 6: Diş Çürüğünün Cinsiyetlere Göre Dağılımı	29
Grafik 7: Dişlerde Çürüğün Geliştiği Yüzeyler	30
Grafik 8: Dişlerde Çürüğün Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	32
Grafik 9: Aşınmanın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	33
Grafik 10: Aşınmanın Dişlere Göre Dağılımı	33
Grafik 11: Aşınmanın Taraplara Göre Dağılımı	34
Grafik 12: Aşınmanın Cinsiyetlere Göre Dağılımı	35
Grafik 13: Aşınma Derecelerinin Dişlere Göre Dağılımı	37
Grafik 14: Dişlerde Aşınmanın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	38
Grafik 15: Diştaşının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	39
Grafik 16: 4246 Parsel Topluluğunda Diştaşı Dağılımı	40
Grafik 17: Diştaşının Taraplara Göre Dağılımı	41
Grafik 18: Diştaşı Oluşumunun Gelişim Derecelerine Göre Dağılımı	42
Grafik 19: Diştaşının Dişlere Göre Dağılımı	43
Grafik 20: Diştaşının Cinsiyetlere Göre Dağılımı	45
Grafik 21: Dişlerde Diştaşının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	45
Grafik 22: Çene Yarımlarına Göre Hipoplazi Dağılımı	46
Grafik 23: 4246 Parsel Topluluğunda Hipoplazi Dağılımı	47
Grafik 24: Hipoplazinin Taraplara Göre Dağılımı	48
Grafik 25: Dişlerde Görülen Hipoplazi Dereceleri	49
Grafik 26: Hipoplazi Görülme Sıklığı	50
Grafik 27: Hipoplazinin Biçimine Göre Dağılımı	51
Grafik 28: Hipoplazinin Cinsiyete Göre Dağılımı	52
Grafik 29: Erkek ve Kadınlarda Hipoplazi Dereceleri	53
Grafik 30: Periodontal Hastalığın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı	54
Grafik 31: Periodontal Hastalığın Çene Yarımlarında Dağılımı	55



Grafik 32: Periodontal Hastalığın Diş Soketlerine Göre Dağılımı	56
Grafik 33: Periodontal Hastalığın Taraflara Göre Dağılımı	57
Grafik 34: Periodontal Hastalığın Derecelerine Göre Dağılımı	58
Grafik 35: Periodontal Hastalığın Cinsiyete Göre Dağılımı	59
Grafik 36: Dişlerde Periodontal Hastalığın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	61
Grafik 37: Apsenin Çene Yarımalarına Göre Dağılımı	62
Grafik 38: Apsenin Taraflara Göre Dağılımı	63
Grafik 39: Apsenin Diş Soketlerine Dağılımı	63
Grafik 40: Apsenin Cinsiyetlere Göre Dağılımı	64
Grafik 41: Dişlerde Apsenin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	66
Grafik 42: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Çene Yarımalarına Göre Dağılımı	67
Grafik 43: 4246 Parsel Topluluğunda Ölüm Öncesi Diş Kaybı Dağılımı	68
Grafik 44: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Taraflara Göre Dağılımı	69
Grafik 45: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Cinsiyete Göre Dağılımı	70
Grafik 46: Dişlerde Ölüm Öncesi Diş Kaybının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	72
Grafik 47: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Çene Yarımalarına Göre Dağılımı	73
Grafik 48: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Dağılımı	74
Grafik 49: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Taraflara Göre Dağılımı	75
Grafik 50: Süt Dişlerinde Çürüğünün Geliştiği Yüzeyler	75
Grafik 51: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	76
Grafik 52: Süt Dişlerinde Aşınmanın Çene Yarımalarına Göre Dağılımı	77
Grafik 53: Süt Dişlerinde Aşınmanın Dişlere Göre Dağılımı	78
Grafik 54: Süt Dişlerinde Aşınmanın Taraflara Göre Dağılımı	79
Grafik 55: Süt Dişlerinin Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı	80
Grafik 56: Süt Dişlerinde Aşınmanı Dişlere Göre Dağılımı	80
Grafik 57: Süt Dişlerinde Aşınmanın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	81
Grafik 58: Süt Dişlerinde Diştaşının Çene Yarımalarına Göre Dağılımı	82
Grafik 59: Süt Dişlerinde Diştaşı Oluşumunun Dişlere Göre Dağılımı	83
Grafik 60: Süt Dişlerinde Diştaşının Taraflara Göre Dağılımı	84
Grafik 61: Süt Dişlerinde Diştaşı Dereceleri	84
Grafik 62: Süt Dişlerinde Diştaşının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	85
Grafik 63: Süt Dişlerinde Hipoplazinin Çene Yarımalarına Göre Dağılımı	86

Grafik 64: Süt Dişlerinde Hipoplazi Dağılımı	87
Grafik 65: Süt Dişlerinde Hipoplazinin Taraflara Göre Dağılımı	88
Grafik 66: Süt Dişlerinde Hipoplazi Dereceleri	88
Grafik 67: Süt Dişlerinde Hipoplazi Biçimi	89
Grafik 68: Eski Anadolu Toplumlarında Çürük Görülme Sıklığı	93
Grafik 69: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Çürük Görülme Sıklığı	94
Grafik 70: Eski Anadolu Toplumlarında Aşınma Ortalamaları Dağılımı	96
Grafik 71: Eski Anadolu Toplumlarında Diştaşı Görülme Sıklığı	99
Grafik 72: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Diştaşı Görülme Sıklığı	100
Grafik 73: Eski Anadolu Toplumlarında Hipoplazi Oranları	102
Grafik 74: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Hipoplazi Oranları	103
Grafik 75: Eski Anadolu Toplumlarında Periodontal Oranları	105
Grafik 76: Eski Anadolu Toplumlarında Apse Görülme Sıklığı	107
Grafik 77: Eski Anadolu Toplumlarında Ölüm Öncesi Diş kaybı Oranları	109

### HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1: Antiokheia	126
Harita 2: Antakya'nın Antik Çağdaki Şehir Planı	127

## RESİMLER LİSTESİ

Resim 1: A. 4642. Parsel Kazısının Yapıldığı Alan	128
Resim 2: A. 4642. P.K. Mezarları	128
Resim 3: A. 4642. P.K. Mezarları	129
Resim 4: A. 4642. P.K. İskeletlerinin Laboratuvar Aşaması	129
Resim 5: A.4642.P.K (M-28 1 No.lu Birey) Çürük, Abse	130
Resim 6: A.4642.P.K (M-28 1 No.lu Birey) Çürük	130
Resim 7: A.4642.P.K (M-1: 2 No.lu Birey) Çürük	131
Resim 8: A.4642.P.K (M-10: 1 No.lu Birey) Süt Dişlerinde Çürük	131
Resim 9: A.4642.P.K (M-4: 1 No.lu Birey) Aşınma, Abse	132
Resim 10: A.4642.P.K (M-13) Süt Dişlerinde Aşınma	132
Resim 11: A.4642.P.K (M-2: 2 No.lu Birey) Aşınma	133
Resim 12: A.4642.P.K (M-2: 2 No.lu Birey) Aşınma, Ante-mortem Diş Kaybı	133
Resim 13: A.4642.P.K (: No.suz 9) Ante-mortem Diş Kaybı, Abse, Aşınma	134
Resim 14: A.4642.P.K (: No.suz 9) Ante-mortem Diş Kaybı, Abse, Aşınma	134
Resim 15: A.4642.P.K (M-29) Ante-mortem Diş Kaybı, Abse, Aşınma	135
Resim 16: A.4642.P.K (M-2) Diştaşı	135
Resim 17: A.4642.P.K (M-15) Diştaşı	136
Resim 18: A.4642.P.K (M-21) Diştaşı	136
Resim 19: A.4642.P.K (M-9) Ante-mortem Diş Kaybı	137
Resim 20: A.4642.P.K (M-9) Ante-mortem Diş Kaybı, Çürük	137
Resim 21: A.4642.P.K (M-5: 1 No.lu Birey) Ante-mortem Diş Kaybı	138
Resim 22: A.4642.P.K (M-2: 2 No.lu Birey) Abse, Ante-mortem Diş Kaybı	138
Resim 23: A.4642.P.K (M-15) Abse	139
Resim 24: A.4642.P.K ( No.suz 4) Periodontal Hastalık	139
Resim 25: A.4642.P.K (M: 23) Periodontal Hastalık, Hipoplazi, Diştaşı	140
Resim 26: A.4642.P.K (M:9) Periodontal Hastalık, Hipoplazi, Diştaşı	140

## Giriş

Kemikler ve dişler, yumuşak dokulara oranla çok daha uzun süre bozulmadan korunabilme özeliğine sahip olmalarından dolayı birçok bilim dalı için önemli bir veri kaynağını oluşturmaktadır (Jurmain vd., 2008; Larsen 1997). Biyolojik antropolojinin araştırma konularından biri olan diş antropolojisi dişlerin hem biçimsel özelliklerini hem de hastalıklarını inceleyerek geçmişte yaşamış toplulukların biyolojik ve kültürel özelliklerini belirlemeye çalışmaktadır. İskeletin zaman ve mekâna bağlı tahribat arkeolojik materyal üzerindeki çalışmaları olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak dişler parçalı olsa bile veri toplanabilmektedir. Dişler doğrudan dış çevreyle ilişkili olduğundan iskelet sistemimiz de görülmeyen bazı biyolojik ve fiziksel rahatsızlıklar diş yüzeyinde görülebilmektedir. Dişler ayrıca diş morfolojisi yoluyla evrimsel süreçte seçim, gen akışı, genetik sürüklenme, mutasyon, mikro evrimsel süreçler hakkında da önemli bilgiler vermektedir (Özbek, 1994).

Geçmiş dönemlerde yaşamış insanların ağız sağlığı hakkında önemli bilgiler veren diş hastalıkları gerek yaşayan gerekse geçmişte yaşamış olan tüm toplumları etkileyen en önemli sağlık sorunlarından biri olmuştur. Ağızdaki dişler ve çene, bireyin yaşamı boyunca yiyip içtiklerinin ve temizlik alışkanlıklarının ya da yaşam kalitesinin bir bilançosu gibidir ve bunların neler olduğunu bize yansıtır. Dolayısıyla dişler kültüre özgü davranışlar ve geçim stratejilerinin zaman içindeki farklılıklarını yansıttıkları için biyolojik antropoloji çalışmalarında önemli bir yere sahiptir. Özellikle diş ve çenenin hastalık süreçleri zamana ve mekana göre değişmektedir (Kaifu ve vd., 2003; Molnar, 2008; Lucaks, 1992). Bunlarla birlikte diş hastalıkları coğrafik ya da çevresel faktörlere ilişkin bilgileri de yansıtabilmektedir (Lieverse ve vd., 2012). Bu yüzden diş çürüğü, periodontal hastalık, apse, ölüm öncesi diş kaybı ve diş sıkışıklığını da içine alan malocclusion gibi hastalıklar diyet ve kültürel farklılıkların açıklanmasında kullanılabilmektedir (Scott ve Turner II, 1988; Lucaks 1992). Bununla birlikte toplumların yaşam şekli, sosyo-ekonomik durumu, kültürel yapısı, buldukları ekolojik ortam ve genel sağlık durumları ortaya konulabilmektedir (Özbek, 1980; Brothwell, 1981; Alt vd., 1998).

Antakya 4642 No.lu Parsel Kazısından açığa çıkarılmış olan Orta Bizans dönemine tarihlendirilen iskeletleri ağız ve diş sağlığı açısından incelemek, bu toplumun bireylerinin diş ve çene hastalıklarını (diş aşınması, diş çürüğü, hipoplazi diştaşı, apse, periodontal hastalıklar, ölüm öncesi diş kaybı) belirleyerek toplumun yaşam biçimi, sosyo-ekonomik durumu, kültürel yapısı, buldukları ekolojik ortam hakkında genel bilgilere ulaşmak bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Elde edilen bilgiler doğrultusunda ağız ve diş sağlığı açısından mevcut topluluk ile aynı döneme ve farklı dönemlere tarihlendirilen topluluklar karşılaştırarak topluluk arasında benzerlik ve farklılıkları belirlenebilecektir.



## I. BÖLÜM

### KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Tarih boyunca insanlar, hastalıklarının nedenlerini, hastalandıkları zaman vücutlarında meydana gelen değişikliklerin kaynağını merak etmiş ve araştırmışlardır. Bu nedenle tıp tarihi insanlık tarihi kadar eskidir. Eskiçağdan günümüze kadar gelen yazılı belgelerde pek çok hastalığın tanımı yapılmıştır. Bunlardan diş hastalıklarına ait yazılı bilgiler 5000 yıl öncesine dayanır (Pezo ve Eggers, 2012). 5000 yıl öncesine tarihlenen Aşağı Fırat Vadisinden ele geçen tabletler diş ağrısından sorumlu bir “solucanın” varlığından bahseder. M.Ö 3000’de Mısırda, Eber’in papirüsü, M.Ö 1550 civarına tarihlenen bir çeşit tıbbi yöntemden, dişeti iltihabının varlığından, diş pulpası iltihabı ve diş ağrısının sargı bezi kullanılarak yapılan tedaviden ve ağız yıkayıcılarından bahseder. Eski uygarlıklarda çürükler ve ölüm öncesi diş kayıpları, bugün olduğu gibi fiziksel ve psikolojik acıya sebep olmuş olmalıdır. Diş hastalıklarının iyileştirilmesine ilişkin bilgiler, Mısırlılar, Finikeliler, Etrüskler ve Romalılar tarafından kayıt altına alınmıştır (Pezo ve Eggers, 2012).

Klasik çağda ise Hipokrat (M.Ö 460- 375) tarafından yazılan Corps dişçilik hakkında bilgi veren eski yazılı kaynaklardan biridir. Aristo (M.Ö 384-322), ise “De generatione animalium” adlı eserinde dişçiliği ya da diş çıkarmayı insan vücudunun diğer kısımlarıyla birlikte karşılaştırmalı olarak ele almıştır (Alt vd., 1998). Pliny (M.S 23-79) ve Galen (M.S 129-189) gibi Romalı yazarlar dişçiliği gözlemlemeye ve tanımlamaya devam etmişlerdir (Alt vd., 1998).

Dişler üzerine yapılan çalışmalar 19. yüzyılda jeolog ve biyologlarının çalışmalarıyla başlar. Richard Owen’ın “Odontography (1840-1845)” adlı eseri yaşayan ve fosilleşmiş hayvanların karşılaştırmalı diş anatomisi üzerine araştırmaların temelini atmıştır (Alt vd.,1998). Dişler 19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında, memelilerin gelişimi ve evrimi gibi ontogenetik ve filogenetik çalışmaları belirlemek için değerli bir materyal olarak tanınmaya başlanmıştır (Alt vd., 1988). E.D. Cope (1840), H.F. Osborn (1857-1935) ve W.K. Gregory (1876-1970) gibi araştırmacılar dişin gelişimi ve evrimsel faktörleri üzerine çalışmalarıyla

gelecek araştırmaların çerçevesinin kurulmasına öncülük etmişlerdir (Akt. Scott, 2001).

Diş antropolojisinin bağımsız olarak gelişmeye başlaması 20. Yüzyılın ilk yarısı boyunca belirli etnik grup ve fosil topluluklarının nüfus temelli çalışmalarının ortaya çıkmasıyla belirlenmiştir (Hillson, 1996). Bu tür çalışmalar odontografi olarak bilinmektedir. Campbell (1925)'in Avustralya Aborjinleri, Shaw (1931)'in Afrika'nın Bantu kabilesi, Weidenreich'in Çin Homo Erectus'u üzerinde yaptığı çalışmalar odontografi çalışmalarına örnek olarak verilebilir (Akt. Hillson, 1996).

20. yüzyılın ikinci yarısında diş çalışmalarının sayısında çarpıcı bir artış gözlenmiştir. Brothwell (1963) diş antropolojisi araştırmalarının amacını ortaya koyarak hem yaşayan hem de arkeolojik nüfuslardaki bireylerde diş morfolojisini, dişin büyümesi ve gelişimini, araştırmıştır.

Günümüzde diş antropolojisi, fiziki antropolojinin alt dalı olarak kabul edilmekte ve birçok ilgi alanı bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar diş aşınmasına yoğunlaşırken, bazıları da diş çürükleri ve diş eti hastalıkları gibi dişin patolojik ağrılarına odaklanmıştır. Brothwell (1963) ve Koritzer (1973) gibi araştırmalar diş ile ilgili diyet ve alışlagelmiş aktiviteler üzerine önemli bilgilerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bazı araştırmacılar, dişin genetik olarak kontrol edilen yapısı ve şeklini inceleyen yönleriyle ilgilenmişlerdir (Kieser, 1991; Scott ve Turner, 1997).

Anadolu'da yaşamış eski insan topluluklarına ait iskelet kalıntıları üzerinde 1930'lu yıllardan beri çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda genellikle iskeletlerin tanımsal özelliklerine yoğunlaşmış diş çalışmalarına pek yer verilmemiştir. Krogman (1937) Alışar Höyükte diş hastalıkları açısından sadece ante-mortem diş kaybından söz eder. Şenyürek (1949) ise Eski Anadolu insanların iskeletlerini antropometrik açıdan olduğu kadar patolojik açıdan da inceleyerek ve bu insanların yaşam biçimleri hakkında değerlendirmelerde bulunmuştur. Şenyürek (1949) Alışar Höyükte gün ışığına çıkarılmış olan ve Kalkolitik çağdan Bizans dönemi sonlarına kadar geçen süreyle ilgili olarak 87 bireyin çenelerinde diş aşınma durumlarını incelemiş; besleme alışkanlığı ile diş aşınma derecesi arasında bağlantılar kurmuştur. Şenyürek (1952) bir başka araştırmasında, Anadolu Madenler çağına ait çeşitli yerleşim merkezlerindeki arkeolojik kazılarda bulunan iskelet

kalıntılarında diş ve periodontal hastalıkları da incelemiştir. Örneğin, Alacahöyük'te (Çorum/ Bakır çağı) on bireyden dördünde diş çürüğü ve periyodontitis'e; iki bireyde diş apsesine, bir bireyde ise ante-mortem diş kaybına rastlamıştır. Şenyürek (1952) aynı şekilde diş çürüğü, diş apsesi, ante-mortem diş kaybı, periodontitis ve belirgin diş aşınması gibi patolojik oluşumları, Maşat Höyük (Şenyürek, 1946), Büyük Güllücek (Şenyürek, 1950), Kara Höyük (Şenyürek, 1949) ve Polatlı Höyükte (Şenyürek, 1951) çıkarılan iskeletler üzerinde tespit etmiştir.

Günümüzde ise başta diş hastalıkları olmak üzere diş antropolojisi konusunda çok sayıda çalışma (Özbek, 1979; Özbek, 1985; Güleç, 1985; Özbek, 1987; Güleç, 1989; Güleç vd., 1996; Erdal, 1996; Erdal, 1999; Erdal, 2000; Özbek, 1996; Eroğlu, 1998; Gözlük vd., 2003; Gözlük vd., 2004; Gözlük, 2004; Sevim vd., 2006; Yaşar vd., 2007; 2008; Gözlük vd., 2008; Güleç ve vd., 2008; Gözlük vd., 2009; Yaşar ve Sevim, 2009; Baykara vd., 2010; Güleç vd., 2010; Yiğit vd., 2010; Gözlük vd., 2010; Özbek, 2011; Sevim vd., 2011; Sağır vd., 2011; Özer vd., 2012; Yaşar vd., 2012 vd.) yapılmıştır ve bu çalışmalar devam etmektedir.

## **1.1. Çene ve Dişlerde Görülen Paleopatolojik Oluşumlar**

### **1.1.1. Çürük**

Diş çürüğü; mine, dentin ve sementin demineralizasyonu sonucunda ortaya çıkan ağızdaki bakterilerin oluşturduğu bakteri plağının meydana getirdiği asitlerin özellikle laktik asitinin diş yapısını bozmasıyla ortaya çıkan bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (Hillson, 1996, 2008). Diş çürüğünün oluşması için hızlı asit üretimi (laktik asit) ve düşük pH derecesini ortaya çıkarabilen karyojenik bakteriler ile asit için gerekli karbonhidratların ortamda bulunması gerekir. Diş çürüğü ile beslenme alışkanlığı arasında güçlü bir ilişkinin varlığı bilinmektedir. Besin üretiminin evrimi ile ilişkili olduğu için en önemli dental hastalık çürük olarak değerlendirilmektedir (Scott ve Turner II, 1988; Liverse vd., 2012). Özellikle unlu besinler ve şeker çürümenin sorumlularıdır (Hillson, 2008; Larsen vd., 1991; Mayhall, 1970; Turner, 1979). Beslenme alışkanlığıyla birlikte ağız mikro florası (Griffin, 2014), genetik yapı (Hillson, 2008) da çürük oluşumunda etkili faktörler arasında sayılmaktadır.



Taç ve kök çürükleri olmak üzere iki grupta değerlendirilen (Hillson, 2008) diş çürüklerinden, taç çürüklerinin en çok görüldüğü bölgeler occlusial ve interproximal yüzeylerdir (Scott ve Turner II, 1988). Molar ve premolarların yarıkları, çukurları ve olukları occlusial çürüklerin en sık rastlanıldığı bölgeleri oluşturmaktadır. Interproximal çürükler ise dişlerin kontakt bölgeleri olan mesial ve distal yüzeylerde gelişen çürüklerdir (Res. 7, 8). Ayrıca labial ve buccal yüzeylerde görülen çürükler de taç çürüklerine dahil edilmektedir (Res. 5, 6). Kök çürükleri ise genellikle yaşamın ilerleyen aşamalarında periodontal hastalıklara bağlı olarak dişetin çekilmesi ile ortaya çıkmaktadır. Periodontal hastalıkların şiddetine göre mine-ement sınırında hatta bu sınırın daha da altında oluşabilmektedir. Beslenme modeli şeker açısından zengin olan modern popülasyonlarda genellikle taç çürüğüne rastlanıldığı, çürüğün oluştuğu başlıca bölgelerin ise molarların occlusial yarıklar ile çukurları ve dişlerin interproximal bölgeleri olduğu vurgulanmaktadır (Hillson, 2008). Diyetin dental plak üzerindeki etkisi (Larsen vd., 1991) göz önünde bulundurulduğunda, fermante edilebilir karbonhidratlarca zengin gıdaların çürük etiolojisinde en önemli ajan olduğu ve çürüyen bir dişin ante-mortem diş kaybının nedenlerinden biri olduğu bilinmektedir (Nelson vd., 1999). Özellikle de boyun çürükleri ileri aşamalarda diş tacını kırıp dişe ciddi zarar vermekte, hatta diş kaybına yol açabilmektedir (Molnar, 2008).

Bir uygarlık hastalığı olarak kabul edilen diş çürüğü, aslında tarih öncesi dönemlere ait bir hastalıktır ve sadece insanlara özgü değildir. Çürüklerle uyumlu olan diş hastalıklarının kanıtları, paleozoik balıklara (570-250 milyon yılları) kadar eski canlılarda, Mezozoik otobur (otçul) dinazorlarda (245-65 milyon yılları), Eosen dönemi primatlarında (60-25 milyon yılları), Miyosen Dönem (25-5 milyon yılları), Pleiosen Dönem (5-1.6 milyon yılları) ve Pleistosen dönem hayvanlarında (1.6- 1 milyon yılları) gözlemlenmiştir. Çürükler ayılarda ve diğer vahşi hayvanlarda da bulunmuş, bununla birlikte evcil hayvanlarda da görülmektedir. İnsana yakın akraba olan iri maymunların bazı temsilcilerinde de diş çürüğüne rastlanmıştır. Bu bağlamda, insan dışı primatlarda çürüklerin varlığından, doğal karbonhidrat kaynaklarının da çürük oluşumuna neden olduğu anlaşılmıştır. Çürük, orangutan (% 4.1), goril (% 2.7), hylobatlar (% 0.9) ve şempanzelerde (% 30.6) de tespit edilmiştir (Pezo ve Eggers 2012).

İnsanlarda en sık rastlanan hastalıklardan biri olan çürük insanın atalarında da gözlenmiştir. Paleodiyet çalışmalarıyla fosil insanların beslenme biçimlerinin yeniden oluşturulması atasal soyağacındaki çürüklerin varlığı konusunda çok sayıda veri sağlamıştır. Küçük azı dişleri ve azı dişlerinin mine-sement sınırında yer alan oluk, *Paranthropus robustus*, *H. habilis*, *H. erectus*, *H. heidelbergensis* ve *H. neanderthalensis* gibi fosillerde görülmüştür (Pezo ve Eggers 2012).

Günümüzde ise tüm insanlığın ortak bir hastalığı haline gelmiş olan diş çürüğü gelişmiş ülkelerde % 100'e varan bir oranda artış göstermiştir. Bu oran toplumdaki beslenme biçimine göre değişmektedir (Alpagut, 1987; Özbek, 2007).

### **1.1.2. Aşınma**

Fizyolojik bir fonksiyon olan çiğneme sonucunda alt ve üst çenedeki dişlerin birbiriyle karşılaşan yüzeylelerinin sürtünmesiyle diş minesindeki kayıp, aşınma olarak tanımlanır (Ortner ve Putschar, 1985). Dişler bu esnada sert taneli yiyeceklerin alınması, diş gıcırdatma, sıkma ve bazen de kültürel etkenler doğrultusunda aşınabilmektedir (Erdal, 2009) Ayrıca aşınma derecelerinden lokalize olmuş davranışsal özellikler, kültürel uygulamalardaki farklılıklar, yaş cinsiyet, beslenme biçimine göre de değişebilmektedir (Larsen, 1997; Lieverse vd., 2012).

Yemeğin fiziksel yoğunluğuna, saklama koşullarına ve besinlerin işlenişinde kullanılan teknolojiyle bağlantılı olan diş aşınması, diyet içeriği ve besin hazırlama tekniğine göre farklı derecelerde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla yaşam biçimiyle diş aşınması arasında güçlü bir bağ bulunmaktadır. Geçmişte yaşamış insanların beslenme alışkanlıklarını belirlerken, diş aşınma biçimi ve derecesi önemli bir kriter olmaktadır (Res. 9, 11, 12) (Larsen, 1997; Hillson, 1996; Özbek, 2007). Bazı kültürel alışkanlıkların diş aşınmalarına neden olduğu bilinmektedir. Örneğin Eskimoların avladıkları hayvanların derilerini giyime elverişli hale getirmek amacıyla ön dişleriyle gün boyunca çiğneyerek yumuşatmaları, bununla birlikte dişlerini, balık ağı ve sepet yapımında kullanmaları sonucunda zamanla dişlerinde ileri derecede aşınmanın meydana geldiği bilinmektedir (Scott ve Turner, 1997).

Aşınma normal koşullarda yaşam boyu ortaya çıkan bir durum olmasına rağmen, besinlerdeki aşındırıcı materyallerin yiyecek içinde bulunmasıyla dişler

normalden daha hızlı aşınmakta yani abrasiona yol açabilmektedir. Abrasion niteliğindeki bir aşınma ise patoloji olarak değerlendirilmektedir (Hillson, 1996; Larsen, 1997). Günümüz toplumlarında rafine gıdaların tüketim sonucunda aşınma sorun olmaktan çıkmıştır (Kaitu vd., 2003).

Paleolitik ve Mezolitik dönemlerde yaşamış avcı-toplayıcı toplumlarda aşındırıcı ve işlenmemiş beslenme şekilleri yaygın olarak gözlenmektedir. Eski çağ insanları sıklıkla dentin tabakasının gelişim hızını geçen diş aşınmaları gösterirler. Neolitik toplumlarda daha iyi işlenmiş beslenme şekline adım adım geçiş değişikliği çiğneme yüzeylerinin hafif aşınmasına yol açmaktadır ki bu da oklüzyon çürüklerinin neden daha erken oluştuğunu gösterir (Milner, 1984; Pezo ve Eggers, 2010). Sonuç olarak avcı-toplayıcılarda diş aşınması sıklığı ve derecesi, tarımcı toplumlara göre daha yüksektir (Lieverse vd., 2012, Molnar vd., 1989). Aşınma eski insan topluluklarında en yaygın ve yıkıcı dental patolojilerden biri olup, periodontal rahatsızlıklar, ante-mortem diş kaybı, alveolar kusurlar ve çürüğü de içinde alan diğer durumların ilerlemesine önemli ölçüde yol açmaktadır (Res. 13,14,15) (Aufderhide ve Rodriquez-Martin, 1998).

### **1.1.3. Diştaşı**

Diştaşı diş yüzeyine yapışan mineralleşmiş plak olarak tanımlanır (Liverse vd., 2007; Hillson, 1996). Mineralin asıl kaynağı, kalsiyum fosfata doymuş tükürükten oluşmasına rağmen, bunu tetikleyen mekanizma tam olarak açıklanamamaktadır, fakat plağın mineralleşen ilk parçası bakterinin hücre duvarlarıdır. Bunlar, daha sonra fosilleşir. Mineralleşmiş plak çöküntüsü genellikle diş yüzeyi üzerinde görülür ve diştaşı ya da tartar olarak bilinir. Bu çöküntülerde fosilleşmiş bakteri plağından oluşan diş taşı yaşayanlarda canlı plak katmanı ile kaplanmıştır. Bu plak periodontitis ve alveolar çekilmeye yol açar (Hillson, 2005).

Diş hastalıkları arasında periodontal hastalıklardan sonra en yaygın gözlemlenen hastalık diştaşıdır. Mikrofosil bitkilerin tanımlanması, geçmiş dönemlerde yaşamış insanların beslenme alışkanlığının belirlenmesinde büyük önem taşır. Diş taşları, bitki mikro fosilleri de dâhil olmak üzere, yiyecek parçacıklarını dişler üzerine birikmiş kalsiyum fosfat kalıbına hapseder. Birikintiler yoğun bir şekilde mineralleşir ve arkeolojik bağlamda hayatta kalır (Hillson, 1996).

Dental plak, diyetin içinde şeker olduğunda daha hızlı birikir. Mineral kristallerinin plakta depolandığı diştaşı içindeki plak mineralleşmiş olabilir. İki tip diştaşı görülür. Bunlardan biri dişeti üstündeki supragingival diştaşıdır ve daha yaygın olarak karşılaşılan bu oluşum, genellikle daha kalın, soluk kahverengi ya da sarımsıtraktan daha koyu kahverengi ya da siyaha doğru çeşitlilik gösterir, renk diyogenetik değişikliklerden etkilenmiş olabilir ve birçoğu da soluk kahverengi şeklinde oluşur (Hillson, 1996). Supragingival diştaşının en çok görüldüğü bölgelerin alt kesicilerin lingual yüzeyleri (Res. 16, 17) ve üst birinci molarların buccal yüzeyleri olduğu belirtilmektedir (Hillson 2008). Dişetin altında bulunan subgingival diştaşı ise sıklıkla açığa çıkan diş kökleri üzerinde gözlenir (Res. 18) ve daha sert, yeşil ya da siyah renklenmeler gösterir (Roberts ve Manchester, 1995). Supragingival diştaşı hem periodontal hastalığa sahip olan hem de sağlıklı dişlerde görülebileceği gibi subgingival diştaşı her zaman periodontal hastalıklarla bağlantılı şekilde ortaya çıkmaktadır (Hillson, 2008).

Diş taşı oluşumunda, tükürük akış hızındaki varyasyon, kandaki kalsiyum ve fosfat seviyeleri, içilen suyun mineral içeriği, besinlerdeki ve sudaki silicon içeriği gibi faktörlerle birlikte, özellikle protein ve karbonhidrat içerikli diyetin önemli bir rol oynadığı ileri sürülse de (Hillson, 2008), Liverse ve diğerleri (2012) tarafından avcı toplayı bir topluluk üzerinde yapılan bir çalışmada, yüksek oranda gözlenen diştaşı, lokal çevresel özellikler gibi, diyet dışı nedenlere bağlanmıştır. Liverse ve diğerleri (2012), ilerleyen yaşla birlikte artan aşınmanın hem diş taşı birikimini hem de plak birikimine neden olarak periodontal rahatsızlığı tetiklediğini belirtmektedirler (Hillson, 2005).

#### **1.1.4. Hipoplazi**

Dişler bireyin yaşamındaki stres faktörlerinin göstergesi olabilirler, özellikle de kemik ve dişlerin gelişmekte olduğu büyüme dönemi faktörlerini yansıtır. Diş minesini kusuru ya da yaygın adıyla mine hipoplazisi hem modern hem de antik toplumların araştırmasında birçok araştırmacının dikkatini çekmiştir (Liverse vd., 2012; Goodman vd., 1984; Erdal, 1996; Özbek, 1992). Genellikle mine matriks oluşumundaki eksiklikler olarak tanımlanan mine hipoplazileri birçok stress göstergelerinden biri olarak bilinmektedir (Goodman, 1991; Aufderhide ve Rodrigez-

Martin, 1998). Kalıtsal anomaliler, hipoparatiroidizm, konjenital sifilis, travma, beslenme bozuklukları, çocukluk döneminde geçirilen ateşli hastalıklar, A, C, D vitamini eksiklikleri ve gastrointestinal rahatsızlıklar gibi birçok hastalığın taç gelişimini etkileyerek mine hipoplazisine neden olabileceği belirtilmektedir (Hillson, 2008; Lukacs, 1989). Ancak hipoplazi nedenleri temelde kalıtsal anomaliler, lokalize travmalar ve sistemik metabolik stresler olmak üzere üç farklı faktör altında gruplandırılmaktadır (Goodman ve Rose, 1990). Kalıtsal nedenlerle ortaya çıkan kusurlar çok şiddetli olup tüm dişleri etkilemektedir. Ancak kalıtsal olarak gelişen mine hipoplazilerine oldukça seyrek rastlandığı belirtilmektedir. Aynı şekilde lokalize travma ya da enfeksiyon veya sistemik olmayan diğer nedenlerle gelişen hipoplazilerin de arkeolojik topluluklarda nadir karşılaşılan durumlar olduğu ifade edilmiştir. Buna karşın sistemik metabolik streslerin yol açtığı mine kusurları stresin yaşandığı sırada gelişim aşamasında olan çoğu dişte ya da tüm dişlerde izlenebilmekte ve eski insan topluluklarında en sık karşılaşılan durumları yansıtmaktadır (Goodman ve Rose, 1990). Mine hipoplazilerinin etiolojisinde birçok faktör olmasına rağmen, genellikle beslenme yetersizliği ya da çocukluk hastalığı temel neden olarak görülmektedir (Hillson, 1986).

Mine hipoplazisi genel olarak doğum ve üç yaş arasında yaygındır. Çoğunlukla amelogenез aktif olduğu zaman ve on yaşından sonra da nadir olarak görülür (Goodman, 1989). Bu kusurlar dişler gelişimi sırasında ortaya çıkarlar ve erişkinlikte de değişmeden kalırlar (Hillson, 1986). Büyüme ve gelişme periyodu boyunca vücudun çoğundaki metabolizmaya bağlı kusurlar açık ara farkla mine hipoplazisinin yaygın olan nedenidir. Dişin oluşum sürecinde diş hücrelerinde meydana gelen aksamadan kaynaklı bu bozulmalar cenin ya da yeni doğumdaki bozulmaları içermektedir (Örneğin; anneye ait kızamık, diyabet, frengi ve yeni doğana ait hemolitik anemi gibi), besinsel eksiklik (Örneğin; barlow hastalığı, ricket, protein-enerji gibi kötü beslenme) ve ağır enfeksiyon (Örneğin; ishal, difteri, kızamık, akciğer iltihabı, scarlett humması, çiçek hastalığı, boğmaca) sorumlu tutulur (Özbek,1997).

Dişteki kusurlar mine üzerinde beş değişik şekilde rastlanır. Bunlar; doğrusal horizontal oluklar, doğrusal dikey oluklar, doğrusal horizontal çukurlar, çukurların doğrusal olmayan dizilişleri ve yalnızca çukur şeklinde olanlardır. Genellikle kesici

ve köpekdişlerinin ön yüzlerinde kolaylıkla görülebilirler (Res. 25, 26) (Buikstra ve Ubelaker, 1994).

Hipoplazi ile ilgili çalışmaların çoğu geçim ekonomisi ve diyetteki değişimlerle kusurun dağılımındaki değişimlerin incelemesine yoğunlaşmıştır. Goodman ve arkadaşları (1984), farklı dönemlere tarihlendirilen ve avcı-toplayıcı (M.Ö 950-1100), hem avcı toplayıcı hem de tarım ekonomisine sahip (M.Ö. 1100-1200) ve sadece tarım ekonomisi uygulayan (M.Ö. 1200-1300) üç grup üzerinde yaptıkları çalışmada, mine hipoplazisi frekansında zaman içinde bir artış tespit etmişlerdir. Benzer bir bulguya prehistorik Georgia üzerine yaptığı çalışmada Larsen (1984) bulmuştur. Çok sayıda çalışma (Goodman vd., 1984; Larsen, 1984, Erdal 2008, Özbek, 1997) geçim ekonomisindeki değişimin strese artışa neden olduğunu göstermiştir. Diyetin önemini test etmek için az gelişmiş ülkelerde de çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan biri May vd (1993) tarafından Guatamalalı çocuklar üzerinde yapılmıştır. Araştırmada çocuk gruplarına desteklenmiş, normal ve desteklenmemiş diyet verilerek mine kusurunun ana nedeni belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuçlar hipoplazinin temel nedenlerinden birinin diyet olabileceğini göstermiştir (May vd 1993).

Mine hipoplazisi kalıntıları geçmişteki fizyolojik kusur ve nüfusun genel sağlık statüsünden sonuç çıkarılması için kullanışlı bir malzemedir. Ek olarak kemiğin aksine yaşam boyunca biçimi sürekli olarak aynı kalmaktadır. Dişle ilgili olan mine katkıları geçmişin kusurlu olaylarının kalıcı kayıtları gibidir. Diş formasyonunun kronolojisi iyi bilindiğinde, kusurun bireyin yaşamının hangi evresinde ortaya çıktığı da ölçülebilmektedir. Kusurun kayıt işlemleri genellikle mikroskop altında yapılabilmektedir (Roberts ve Manchester, 1995).

#### **1.1.5. Periodontal Hastalık**

Dental plakta bulunan çeşitli patojenik enfeksiyonların neden olduğu dişeti dokusu, periodontal ligament, kök sementi ve alveolar kemiğin yıkımı ve iltihaplanmasına neden olan enfeksiyon periodontal hastalık olarak tanımlanmaktadır (VanWinkelhoff ve Slots, 1999). Diyetteki abrasivlerin iritasyonu ve şiddetli bir aşınmanın sonucu olarak dişeti dokularının iltihaplanması olarak da tanımlanan periodontal hastalıklar, bazı çevrelerde başlangıçta iltihap yapıcı reaksiyonlar ya da

bakteriyel enfeksiyonla birlikte, kemiğe yapışık yumuşak dokularda mikro travmadan kaynaklı olabilmektedir (Hillson, 1996). Ayrıca periodontal hastalıkların ortaya çıkışında deri hastalıkları, sistemik rahatsızlıklar, diyabet, vitamin eksiklikleri, psikosomatik rahatsızlıklar, yaşanan coğrafya, eğitim ve gelir seviyesi, alkol ve tütün kullanımı, maloklüzyon, diyetin kompozisyonu ve içeriğinin de etkili olduğu ileri sürülmektedir (Hildebolt ve Molnar, 1991).

Liverse ve diğerlerine (2012) göre çürük de alveol kemikte periostitise neden olabilmektedir. Paleopatolojik literatürün yanı sıra klinikte de periodontal hastalık için çeşitli terimler kullanılmıştır. Molnar (1985) osteitis terimini önerir fakat sıklıkla gingivitis terimi kullanılır. Bazı araştırmacılar da periostitis terimini kullanır (Jurmain, 1990). Periodontal hastalıklar ile periosteal lezyonlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Hillson, 1996). Periostitis ise alveol kemik kaybına yol açan daha yoğun bir iltihaplanmadır (Liverse vd., 2012;). Ancak bunu iskelette görmek ve ayırt etmek kolay değildir. Liverse vd. (2012) ilerleyen yaşla birlikte, periontitisin artması ve ölüm öncesi diş kaybı arasındaki ilişkiyi belgelemişlerdir. İskeletlerde periodontal hastalık etkileri araştırılırken, aşınma ve çürük arasındaki ilişki düşünülür. İskelette periodontal hastalık, ya toplam taç yüksekliğine (Brothwell, 1963) ya da CEJ (cemento enamel junction) ile ilişkisine göre alveolar kemiğin geri çekilmesinin değerlendirilmesidir (Res. 24, 25, 26). Aşınma ve çürük miktarına bağlı olarak alveolar çekilmenin kullanımı periodontal hastalığın seviyesini değerlendirmeye yardımcı olur (Knutson, 1981). Periodontal hastalığın duyarlı bir göstergesi olan ileri interdental septumdaki değişimler ve lokalize periodontal hastalığı gösteren kemik içindeki ceplerin araştırılmasıyla periodontal hastalığın daha iyi belirlenebileceği belirtilmiştir (Costa 1982).

Avcı toplayıcı ekonomiden tarım ekonomisine geçişle ortaya çıkan değişime, periodontal hastalık ve diş kaybındaki artış eşlik etmiştir (Larsen, 1997). Ancak toplulukların besin ekonomileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde diş kaybının kaynağı da farklılaşmaktadır. Örneğin avcılıkla geçinden topluluklarda diş kaybının nedeni şiddetli aşınma iken, tarım toplumlarında diş kaybının nedeni diş çürüğü ve periodontal hastalık olmaktadır (Larsen, 1997).

### 1.1.6. Apse

İleri derecedeki diş çürükleri, aşırı diş aşınması, periodontal hastalıklar ve travma sonucu dişözü odacığının (pulpa boşluğunun), iltihaplanmasını ifade eden patolojik bir oluşumdur (Buikstra ve Ubelaker, 1994). Apseler bir bakıma dışı çevreye kemik dokunun bu enfeksiyona gösterdiği reaksiyondur. Apsenin ilerleyen aşamalarında diş kökünde girdiği alveol kemikte genellikle bir boşluk oluşmakta, bu deliğe dolan iltihap kemiğin ince tabakasını delerek yeni açılan bir kanalla dışarı akmaktadır. Kök apsesinin bulunduğu arkeolojik numunelerin genelinde, diş kökü iltihabı ve kemik erimesi belirtileri olan diş yuvasında, boşluklar olduğu görülmüştür (Res. 22, 23) (Hillson 1996; Özbek 1997).

Kist, tümör ve yarı tümör olarak kendini gösteren apseler, diş kökünün enfeksiyonundan kaynaklanmaktadır. Yüksek oranlı mikroorganizmadan etkilenen diş kökünde ilk önce tümör oluşmaktadır. Tümör genellikle tümörlü dokunun sıvıyla yer değiştirmesi sonucu oluşan kist içinde gelişir; kist, tümör ile aynı karakteristik özelliğe sahiptir. Tümör boşluğundan iltihap toplandığında oluşan apse, dişin etrafını saran yumuşak dokuyu etkiler ve iltihap kemik boyunca genellikle ağızda patlama yapan yumuşak dokulara doğru hareket etmektedir. Kronik enfeksiyon durumunda, apse kayda değer boyuta ulaştığında, iltihabı çevreleyen kemik boyunca bir yara oluşturur. Şiddetli apseyi, her ikisi de 3mm den az olma eğiliminden dolayı periapikal tümörden ayırt etmek imkânsızdır ki bu durumun şiddetli apse olma olasılığı daha yüksektir. Görünümlerine rağmen tümörler, kistler ve kronik apseler genellikle orta derecede ağrıya sebep olur ve hiç sistematik etkileri yoktur. Şiddetli apseler ise çok ağrılıdır. Ender durumlarda etkiler daha ciddi ve potansiyel olarak hayati tehlike oluşturacak boyuta gelebilir (Waldron, 2009)

Apseler görülme sıklığı prehistorik ve neolitik toplumlarda farklılık göstermektedir. Prehistorik dönemlerdeki toplumlarda diş apseleri; genellikle aşınmaya bağlı oluşurken, tarım ve sanayi toplumlarında ise ilerlemiş çürük nedeniyle oluşmaktadır (Erdal, 1996).



### 1.1.7. Ölüm Öncesi (Ante-mortem) Diş Kaybı

İleri derecede gelişim gösteren çürük, aşınma, diş taşı birikimi, periodontal rahatsızlıklar, diyet, doku, beslenme yetersizliği hastalıkları, travmalar ve kültürel uygulamalar nedeniyle, bireyin ölümünden önce meydana gelen diş kaybı şeklinde tanımlanmaktadır (Res. 19, 20, 21) (Brothwell, 1981; Hillson, 1990). Ante-mortem diş kaybı bir toplumun ağız sağlığını belirlerken başvurulan önemli bir kriterdir. Bir dişin hayatta iken düşüp düşmediğini anlayabilmek için alveolün kapanıp kapanmadığına, alveolar bölgedeki rezorpsiyona, bitişik dişlerin mesial ve distal fasetlerindeki aşınma izlerine, iki diş arasındaki normal aralığa bakılır (Özbek, 1997).

Eski çağlardaki ante-mortem diş kaybı genel olarak belirgin diş aşınmasıyla bağlantılı olan periodontal rahatsızlıklarla ilişkilendirilir. Özellikle diş eti hastalıkları kişi hayatta iken diş kaybından birinci dereceden sorumludur. Diş yüzeyine biriken ve köklerine nüfuz eden biofilm plağı içerisindeki mikroorganizmanın varlığıyla tetiklenir. Bunlar diş destekleyici doku içerisindeki tahrik ediciler tarafından oluşturulur. Kök ve kemik eridikçe kökler etrafındaki oyuklar içerisinde gelişen gözenekler diş yuvasını birbirinden ayırır, diş eti bağlantı dokusunu yavaşça tahriş eder. Hastalık kalıcı diş yapısını etkiler ve kemik kaybı miktarını yaşla birlikte artırır, zamanla diş köklerine nüfuz eder ve dişler kaybedilene kadar destekleyici diş yapısını azaltır (Hilson, 2001).

Diş hastalıkları sonucunda ortaya çıkan ölüm öncesi diş kaybından daha çok yanak dişleri etkilenmektedir. Bu durum çürük ve aşınmanın yanak dişlerini, daha fazla etkilediğini göstermektedir. Ancak çürüğe ön dişlerde sık rastlanmazken, aşınma, ön dişlerin beslenme dışındaki aktivitelerde de kullanılması nedeniyle, daha sık gözlenir. Bununla birlikte, ön dişlerdeki kayıpların düşme veya çarpma gibi gündelik kazalar, bireysel kavgalar ve ritüel pratiklerle de ilişkisi kurulmaktadır. Dolayısıyla volkanik araziler ve vadi gibi engebeli bölgelerde yaşamının bir sonucu olarak karşılaşılan kazalar, ritüel olarak yapılan güreş, yüz yüze ya da sopa ile dövüş veya dişin üçüncü bir el gibi kullanımı ön dişlerde travmaya sebep olabilmekte, bu da diş kaybı ile sonuçlanabilmektedir (Lukacs, 2007).

## II. BÖLÜM

### MATERYAL VE METOT

#### 2.1. Materyal

2010-2012 yıllarında Antakya Arkeoloji Müzesi tarafından Prof. Dr. Haluk Abbasoğlu ve Doç. Dr. Hatice Pamir'in bilimsel başkanlığında yürütülmüş olan Antakya 4642 No.lu Parsel Kazısından gün ışığına çıkan Antakya Müze Müdürlüğü tarafından incelenmek üzere Mustafa Kemal Üniversitesi Antropoloji laboratuvarına gönderilen iskeletler bu çalışmanın materyalini oluşturmaktadır (Res. 4). Söz konusu toplulukta 8 bebek, 9 çocuk, 19 kadın, 26 erkek ve cinsiyeti belirlenemeyen 4 birey olmak üzere toplam 66 bireyin çene ve dişleri üzerindeki hastalıklara bakılmıştır (Tablo 1, 2, 3). Tablo 2'de ise incelen toplulukta cinsiyetlere göre diş sayılarının dağılımı verilmiştir.

**Tablo 1: 4642 Parsel Topluluğuna Ait Birey Sayısı ve İncelenen Diş Sayısı**

	N	%	İncelenen Diş Sayısı
Bebek	8	12,1	38
Çocuk	9	13,6	66
Kadın	19	28,8	182
Erkek	26	39,4	311
Belirsiz	4	6,1	23
<b>Toplam</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>620</b>

N: Birey Sayısı

**Tablo 2: 4642 Parsel Topluluğunda Erişkinlerin Diş Dağılımı**

Dişler	Cinsiyet			Toplam	Dişler	Cinsiyet			Toplam
	Üst çene	Kadın	Erkek			Belirsiz	Alt çene	Kadın	
I <sup>1</sup>	5	14	1	20	I <sub>1</sub>	7	18	1	26
I <sup>2</sup>	6	13	3	22	I <sub>2</sub>	12	19	3	34
C	9	17	2	28	C	12	26	2	40
PM <sup>1</sup>	10	26	0	36	PM <sub>1</sub>	9	25	2	36
PM <sup>2</sup>	13	23	0	36	PM <sub>2</sub>	10	19	0	29
M <sup>1</sup>	16	20	2	38	M <sub>1</sub>	16	19	1	36
M <sup>2</sup>	15	15	3	33	M <sub>2</sub>	18	26	1	45
M <sup>3</sup>	10	16	2	28	M <sub>3</sub>	14	15	0	29
<b>Toplam</b>	<b>84</b>	<b>144</b>	<b>13</b>	<b>241</b>	<b>Toplam</b>	<b>98</b>	<b>167</b>	<b>10</b>	<b>275</b>
Üst+Alt	182	311	23	516					

**Tablo 3: 4642 Parsel Topluluğunda Bebek ve Çocukların Diş Dağılımı**

Üst çene	N	Alt çene	N
I <sup>1</sup>	9	I <sub>1</sub>	2
I <sup>2</sup>	9	I <sub>2</sub>	7
c	9	C	10
m <sup>1</sup>	12	m <sub>1</sub>	17
m <sup>2</sup>	13	m <sub>2</sub>	16
Toplam	52	Toplam	52
(Üst+Alt)	104		

N: Diş Sayısı

Mevcut çalışmanın materyalinin gün ışığına çıkarıldığı kazı alanının bulunduğu kenti tanıtmakta yarar olduğu düşünülmektedir. Türkiye'nin güneyinde ve Akdeniz'in doğu ucunda yer alan Hatay, güneyden kuzeye doğru uzanan El-Ansariye Dağları, Kel Dağı, Amanos Dağları, Amik Ovası ve Erzin Ovası ile Asi Nehri Vadisi ile batıda Akdeniz'in belirlediği bir coğrafyaya sahiptir. Bu coğrafyanın merkezinde yer alan, Doğu Afrika Kızıldeniz çöküntü sisteminin kuzey ucundaki çöküntü alanında bulunan Amik Ovası, Kuzey Suriye'yi Anadolu'ya bağlayan bir köprüdür. Aynı zamanda güneyden kuzeye, doğudan batıya uzanan yolların kavşak noktasında yer alır. Dolayısıyla Hatay yöresi insanlık tarihinin uygarlık yolunda kesintisiz süreçlerini yansıtan yerleşimlerini barındırmaktadır. İnsanoğluna ait ilk izlerin bulunduğu Samandağ'daki Paleolitik mağaralar olan Kanal, Tıkalı, Merdivenli, Barutlu ile Üçağızlı Mağaraları taş çağı insanların Hatay'daki varlığını göstermektedir. Samandağ'daki diğer mağaralar ile Şenköy, Altınözü ve Reyhanlı'da yapılan çalışmalar ise prehistorik kültürlerin Hatay'daki varlığını göstermektedir (Pamir, 2009). Hatay, tarihi kültürel çevresi ve topoğrafik yapısıyla Amik Ovası, Samandağ Körfezi ve İskenderun Körfezi olmak üzere üç ana merkezde şekillenmiştir. Amik Ovası prehistorik ve protohistorik dönemlerde ve son olarak klasik çağda yerleşim yoğunluğunun ve kültür tarihinin kesintisiz devam ettiği merkez olmuştur (Harita: 1) (Erek, 2008).

M.Ö. 300 yılında Büyük İskender'in generali Nikator (Fatih) unvanı taşıyan Seleukos I (M.Ö. 306-281) tarafından kurulan kent, aynı isimle kurulmuş (Harita: 2) diğer kentlerden ayırt edilmek için bulunduğu coğrafi konumu nedeniyle Antiokheia ad Orontem (Asi Kıyısındaki Antikheia, Asi Antiokheiası), Antiokheia Epi Daphne

(Daphne/Harbiye yanındaki Antiokheia) olarak anılmıştır. Hatay İli Merkez İlçesi Küçükdalıyan Beldesi ile Kışla Saray Mahalleleri arasında uzanan antik kent kuruluşundan bugüne değin kesintisiz olarak yerleşilmiş; kentin adı Arapça söylenişi ile Antakiyye'den dilimize Antakya olarak geçmiştir. Antiokheia, doğu ile batıyı bağlayan Yakınoğu'nun üç önemli yolunun birleştiği Amik Ovası'nın güneybatı kenarında, Asi Nehri (Arantu, Orontes, Aksios) ile Habibi Neccar Dağı (*Silpius*) arasındaki taşkın ovası ve yamaçlar üzerinde kurulmuştur. Yaklaşık 300 hektarlık alana yayılan kentin önce surları ve iki mahallesi şekillenmiştir. Kentin giderek artan nüfusunu karşılamak üzere üçüncü ve dördüncü mahalleleri eklenmişse de asıl büyüklüğüne Roma döneminde ulaşmış kentin nüfusu 300.000'leri bulmuştur. Refah ve zenginliği ile Roma döneminde "Doğunun Kraliçesi" unvanını taşımış; Roma, İskenderiye, İstanbul ile birlikte eski dünyanın dört büyük kentinden biri olarak kabul görmüştür (Pamir, 2009).

Kent kuruluşundan 7. yüzyıl ortalarına kadar antik kayıtların verdiği bilgilere göre 18 kez yıkıcı deprem felaketine uğramış; çok sayıda işgal, istila, isyan ve yangınlar ile tahrip olmuş ve giderek görkemini kaybetmiştir. Hristiyanlık tarihinde özel bir yere sahip Antiokheia'nın 638 yılında İslam ordularınca ele geçirilmesinden sonra Antakiyye olarak anılan kent, 11-13 yy arasında Haçlı Prensiği olmuştur. Kuruluşundan itibaren çok dilli ve çok kültürlü bir kent kimliğine sahip olan Antiokheia Hristiyanlığın büyük bir dine dönüşüm sürecinde önemli rol oynamıştır (Pamir, 2009).

2010-2012 yılları arasında Antakya kent içinde yer alan 4642 No.lu Parsel olarak adlandırılan alanda, Antiokheia'nın kuruluşundan itibaren kentin ana aksını oluşturan bugünkü Antakya Reyhanlı yolunun batısında, Hacı Küreş deresinin güneyinde 17000 m<sup>2</sup>'lik alanda (Res. 1) Hatay Arkeoloji Müze başkanlığı tarafından yapılan kurtarma kazısında, Antiokheia'nın Roma çağı kent merkezine ait yapılar, meclis yapısı, Curia, Roma Hamamı, Ev/Villa yapısı ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca kent dokusuna ait sokak kalıntıları, geç dönem yerleşimine ait işlik ve mekânlar ile alan üzerinde kentsel yerleşimin sonlanmasından sonra mezarlık olarak kullanıldığı döneme ait mezarlar (Res. 2,3) açığa çıkarılmıştır (Pamir, 2014a).

1930'lu yıllarda Antakya-Reyhanlı yolunun doğu tarafında yapılan kazıların devamında, 1935 yılında mezarlık alan bulunmuştur (Lassus, 1972). 4642 Parsel alanının doğu tarafında yer alan mezarlıktan bulunan mezar eşyaları ve iki mezar taşı 11. yüzyıla tarihlendirilmiştir. Mezar taşlarının birinde Arapça 969 ve diğerinde 1000 yazılı iken, bir mezarda Orta Bizans sikkesi (1034-1041) bulunmuştur. Kent dışında yer alan mezarlığın genel olarak Erken İslam – Orta Bizans arasındaki bir döneme ait olduğu ifade edilmiştir. Lassus (1972)'un kazdığı mezarlıktaki gömü geleneğinin, mezar biçimlerinin, hatta kodlarının da Parsel mezarlığındakilerle bire bir benzer olmasına dayanarak, Pamir (2014a) Antakya-Reyhanlı yolunun her iki yakasında bulunan iki mezarlığın aynı dönemde yaşamış insanlar tarafından kullanıldığını belirtmektedir.

Arkeolojik buluntular ışığında Orta Bizans dönemine tarihlendirilen Antakya 4642 No.lu Parsel Kazısından çıkarılan iskeletlerin diş ve çene hastalıklarını ve dolayısıyla topluluğun ağız ve diş sağlığı ile ilgili veriler toplayabilmek için belli bir metodolojiyi takip etmek gerekmektedir.

## **2.2. Metot**

Antakya Müze Müdürlüğü tarafından incelenmek üzere Mustafa Kemal Üniversitesi Antropoloji laboratuvarına gönderilen iskeletler, üzerinde yapılan ilk işlemler, temizlik ve onarım çalışmaları olmuştur. Temizlik ve onarım çalışmaları tamamlanan bireyler üzerinde cinsiyet ve yaş tahmini çalışmaları makroskobik gözlemlere göre yapılmıştır.

### **2.2.1. Cinsiyet Belirleme**

İskelet kalıntılarında cinsiyetler arası ortaya çıkan farklılıklar görsel, metrik ve biyokimyasal farklılıklar olmak üzere üç teknikle belirlenmektedir. İskelette ortaya çıkan farklılıklar, yaşayan insanlarda gözlenebilen morfolojik farklılıkların bir yansıması gibidir. Bu nedenle bebek ve çocuklarda daha hafif düzeyde olan cinsiyete dayalı biçimsel farklılık iskelet sistemine de yansır. Bu yüzden bebek ve çocuk iskeletlerinde (0-13 yaşları arasında) cinsiyet tayini yapılamamaktadır (Brothwell 1981; Ubelaker 1978; Workshop of European Anthropologists 1980).

İki cinsiyet arasında, doğurganlık, büyüme örüntüleri, kas miktarları açısından ortaya çıkan farklılıklar boyut ve işlevle ilgilidir. Erkekler genelde daha uzun, daha iri, daha kaba bir iskelet sistemiyle kadınlardan farklılaşmaktadır (Ubelaker, 1978; Krogman ve İşcan, 1985; Workshop of European Anthropologist, 1980). Bu araştırmada, bireylerin cinsiyet belirlemek için leğen kemiği, kafatası ve uzun kemiklerdeki morfolojik ayrıntılara bakılmıştır. Leğen kemiğinde; pubis açısı, pelvis boşluğu, incisura ischiadica majör, sulcus preauricularis ile pelvisin biçim ve boyutlarına bakılmıştır. Kafatasında ise *glabella*, mastoid çıkıntı, kaş kemerlerinin gelişimi, inion çıkıntısı, *linea temporalis*, zygomatic ark, çene çıkıntısı, *tuber frontale* gibi ayrıntılara bakılarak cinsiyet tespiti yapılabilmektedir (Buikstra ve Ubelaker, 1994; Workshop of European Anthropologist, 1980). Uzun Kemiklerde ise erkek ve kadın bireylerin üst ve alt ekstremitelerinde de cinsiyet farklılıkları bulunmakla birlikte, pelvis ve kafa iskeleti kadar ayırt edici özelliklere sahip değildir. Erkeğin kol ve bacak kemikleri, kadına göre daha iridir. Uzun kemiklerden femurun arka kısmında yer alan *linea aspera* cinsiyet farklılığında ayırt edici olabilmektedir (Bass, 1987).

### 2.2.2. Yaş Tahmini

Yaş belirleme yöntemleri bireyin doğumundan ölümüne kadar bireylerin bulunduğu yaş grubuna göre farklılıklar göstermektedir.

**Bebek ve Çocuk Bireyler:** 0-12 yaş grubu olarak bilinen bebek ve çocuklarda dişlerin sürme zamanına göre geliştirilen dental yaşlandırma metodu uygulanır. Bunun yanı sıra uzun kemiklerin morfolojik ölçülerine dayanılarak da yaş saptanabilmektedir (Ubelaker, 1989; Buikstra ve Ubelaker, 1994).

**Genç Erişkin Bireyler:** Süt dişlerinin tamamının dökülerek ağızda sadece daimi dişlerin kaldığı dönemle epifizlerin tamamen kaynaştığı dönem arasında kalan dönemdir. Yani bu dönem 12 yaşlarında başlayarak bazı durumlarda 24 bazı durumlarda ise 27 yaşına kadar sürer. Bu dönemlerde yaş saptama, daimi dişlerin köklerinin kalsifikasyonunu tamamlaması ve üçüncü moların çıkması ile tüm vücut kemiklerinin kaynaşma aşamaları gibi kriterler göz önüne alınarak bireylerin yaşları belirlenmiştir (Brothwell, 1981; Ubelaker, 1978; Buikstra ve Ubelaker, 1994).

**Erişkin Bireyler:** Daimi dişleri tamamlanan ve vücut kemiklerindeki epifizlerin tamamı kaynaşan bireylere uygulanan yaş belirleme metotlarından olan, Symhisial yaşlandırma (Meindl ve Lovejoy, 1985; Buikstra ve Ubelaker,1994), Sutural yaşlandırma (Meindl ve Lovejoy, 1985), Costal yaşlandırma (İşcan ve Loth,1986), Clavicular yaşlandırma (Kaur ve Jit,1990) yöntemleri kullanılmıştır.

İncelen iskeletler Bebek (0-2,5), Çocuk (2,5-12), Yeni Yetme (12-18), Genç Erişkin (18-35), Erişkin (35-50), Yaşlı (50+) olmak üzere 6 grupta sınıflandırılmıştır (Buikstra ve Ubelaker,1994).

### **2.2.3. Diş ve Çene Patolojilerinin Belirlenmesi Yöntemi**

Antakya 4642 Parsel toplumunun yaşam biçimi, beslenme alışkanlığı, besin hazırlama teknikleri, ağız ve diş sağlıkları, kültürel alışkanlıkları gibi konular hakkında bilgi edinebilmek amacıyla, çeneler ve dişler paleopatolojik açıdan incelenmiştir. Bu kapsamda diş aşınması, diş çürüğü, hipoplazi, diştışı, apse, periodontal hastalık, ölüm öncesi (ante-mortem) diş kaybı gibi patolojik lezyonlar incelenmiştir.

Bu çalışmada öncelikle süt ve daimi dişleri içeren diş patoloji formu kullanılmış, her bir forma bireyin yaşı, cinsiyeti ve envanter numarası girilerek patolojik bilgiler kaydedilmiştir (Ek 1). Bu lezyonlar süt ve daimi dişlerde ayrı ayrı ele alınmış. Alt ve üst çenede sol ve sağ yarımalar ayrı ayrı incelenmiş, sol ve sağ yarımalar arasındaki farklılıklar ile cinsiyetler arası farklılıklar tespit edilmiştir.

#### **2.2.3.1. Çürük**

Diş çürüklerini kaydetmek için Buikstra ve Ubelaker (1994)'da belirlenen kriterlerinden yararlanılmıştır. Yanak dişleri için dişin occlusial (çiğneme yüzeyi), interproximal (ara yüzeyler), buccal (yanağa bakan yüzeyi), ön dişler için lingual (dile bakan) ve labial (dudağa bakan) yüzeyleri ile boyun ve kök kısımlarına bakılarak çürükler saptanmıştır. Diş çürüğü sıklığının tespitinde Hardwick (1960) düzeltmesi yapılmıştır. Hardwick (1960), ölüm öncesinde kaybedilen dişlerin belli bir oranının çürükten kaynaklandığını ileri sürmüş ve topluluktaki çürük sıklığını belirlerken, ölüm öncesi dişlerin belli bir oranının hesaba katıldığı bir düzeltme önermiştir. Bu düzeltmeye göre çürük % 5'i geçmediğinde ölüm öncesi diş kaybının

% 25'i, çürük % 5-20 arasında ise ölüm öncesi diş kaybının % 33'ü çürük oranına eklenmektedir.

#### **2.2.3.2. Aşınma**

Diş aşınma dereceleri, Brothwell (1981) ve Smith (1984)'in büyük azı dişleri için önerdiği, Boulville vd. (1983) tarafından tüm dişlere uyarlanan ve 1, 2, 2+, 3, 3+, 3+, 4, 4+, 5, 5+, 5, 6, 7 şeklinde kodlanan aşınma ölçeğine göre belirlenmiştir; ancak bu araştırmada aşınma dereceleri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 şeklinde gruplandırılmıştır. Ayrıca diş aşınması incelenirken dişlerin beslenme dışında başka amaçlar için kullanılıp kullanılmadığına da bakılmıştır.

#### **2.2.3.3. Diştaşı**

Diştaşı dereceleri Brothwell (1981)'de tarif edildiği gibi hafif, orta, belirgin olarak kaydedilmiştir.

#### **2.2.3.4. Hipoplazi**

Hipoplazi için Buikstra ve Ubelaker (1994) tarafından bu kusurun hafif, orta, belirgin olarak ifade edilen derecelendirme sistemi kullanılarak kaydedilmiştir. Bu oluşuma minde beş değişik şekilde rastlanabilmektedir. Doğrusal horizontal oluklar, doğrusal dikey oluklar, doğrusal horizontal çukurlar, çukurların doğrusal olmayan dizilişleri ve yalnızca çukur şeklinde olanlar.

#### **2.2.3.5. Periodontal Hastalık**

Periodontal hastalıklar alt çene ve üst çenede ayrı ayrı kaydedilmiştir. Periodontal hastalıkların çene üzerinde tespiti zor olduğundan mine-sement çizgisi ile alveol kemik arasındaki mesafe yani alveol kaybı Brothwell (1981)'in hafif, orta, belirgin olarak belirlediği kritere göre kaydedilmiştir.

#### **2.2.3.6. Apse**

Apse oluşumunun belirlenmesinde Brothwell (1981)'den yararlanılmış, bireylerde görülen apse sayıları ve apselerin oluşum yerleri saptanmıştır. Bu lezyonun görülme yüzdeleri alveol sayıları ile alt ve üst çene sayılarına göre kaydedilmiştir.



### **2.2.3.7. Ölüm Öncesi (Ante-mortem) Diş Kaybı**

Ölüm öncesi (Ante-mortem) diş kaybı çene üzerinde diş soketlerinin tamamen kapanması ile kendini göstermektedir. Dolayısıyla çenede diş soketleri tespit edilemeyen dişler Ante-mortem kayıp olarak değerlendirilmiştir.

### **2.2.4. İstatistiksel Analiz Yöntemi**

Antakya Orta Bizans Dönemi toplumunun paleodemografik yapısı, çene ve dişler üzerinde saptanan patolojik oluşumlarla ilgili kaydedilen verilerin tamamı SPSS 20.0 programında değerlendirilmiştir. İncelenen diş hastalıklarının frekansı yaş, cinsiyet ve taraflara göre farklılıkları Pearson Ki-Kare ( $X^2$ ) analizi ile test edilmiştir. Ayrıca birey sayısının düşük olduğu durumlarda Fisher'in Exact Testi uygulanmıştır.

### III. BÖLÜM

#### BULGULAR

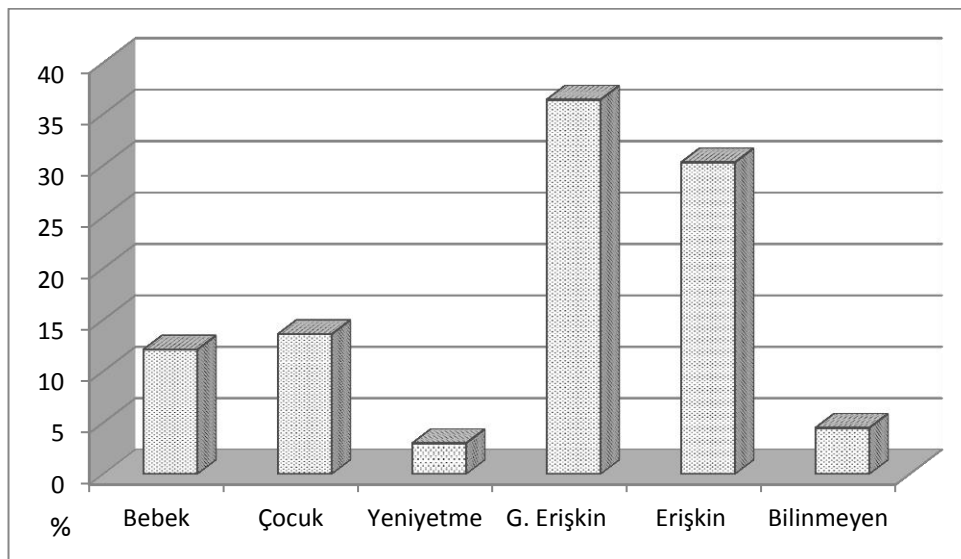
#### 3.1. Paleodemografik Yapı

Antakya 4642 Parsel kazısından açığa çıkarılan 66 bireyden 55'inin yaş tahmini yapılabildiği görülmüştür. Yaş tahmini yapılamayan, 1'i bebek olmak üzere 11 birey kemik gelişimi dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Bireyler Ubelaker ve Buikstra (1994)'nin belirlediği yaş gruplarına göre bebek (0-3), çocuk (3-12), adolesan (12-20), genç erişkin (20-35), erişkin (35-50) ve yaşlı (50+) olarak sınıflandırılmıştır. Tablo 3'te görüldüğü gibi bireylerin 8'i bebek (% 12,1), 9'u çocuk (% 13,6), 2'si yeniyetme (% 3,0), 24'ü genç erişkin (% 36,4), 20'si erişkin (% 30,3) olarak tespit edilmiştir (Tablo 4, Grafik 1).

**Tablo 4: 4642 Parsel Topluluğunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Grupları	Erkek		Kadın		Bilinmeyen		Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bebek (0-3)	-	-	-	-	8	-	8	12,1
Çocuk (3-12)	-	-	-	-	9	-	9	13,6
Yeniyetme (12-20)	-	-	2	10,0	-	-	2	3,0
Genç Erişkin (20-35)	14	50,0	10	50,0	-	-	24	36,4
Erişkin (35-50)	12	50,0	7	40,0	1	100	20	30,3
Yaşlı (50+)	-	-	-	-	-	-	-	-
Bilinmeyen	-	-	-	-	3	4,5	3	4,5
<b>Toplam</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>100</b>

N: Birey Sayısı



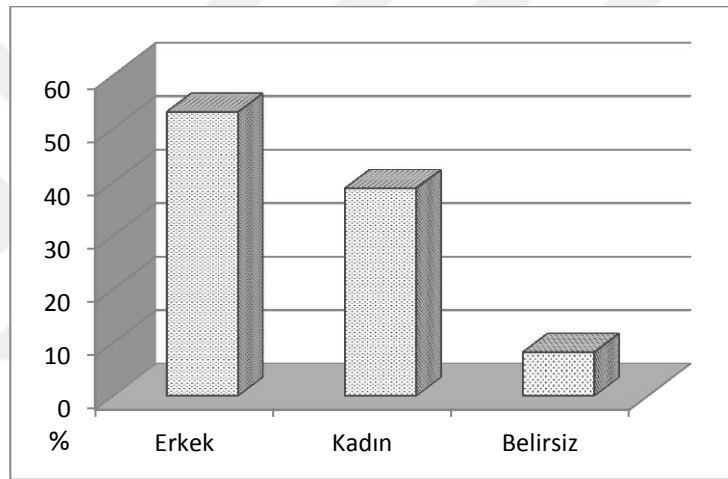
**Grafik 1: 4642 Parsel Topluluğunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Antakya topluluğunu oluşturan 49 erişkin bireyin cinsiyetlerine bakıldığında 26'sı erkek (% 53,1), 19'u (% 38,8) kadından oluşmaktadır. 4 bireyin (% 8,2) iskelet kalıntıları eksik ve parçalı olduğu için cinsiyetleri belirlenememiştir (Tablo 5, Grafik 2)

**Tablo 5: 4642 Parsel Topluluğunda Cinsiyet Dağılımı**

Bireyin Cinsiyeti	N	%
Kadın	19	38,8
Erkek	26	53,1
Bilinmeyen	4	8,2
Toplam	49	100

N: Birey Sayısı



**Grafik 2: 4642 Parsel Topluluğunun Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

### 3.2. Ölüm Yaşı Ortalamaları

Antakya 4642 parsel topluluğundan 66 bireyin 55'inin (% 95,5) ölüm yaşı tahmin edilebilmiştir. Topluluğu oluşturan çocuk, erkek ve kadınlara ait ölüm yaş ortalamaları 22,99 yıl olarak hesaplanmıştır. Ölüm yaşı ortalaması hesaplanırken 15 yaşının altındaki bireyler çocuk olarak değerlendirilmiştir. Topluluk genelinde ölüm yaş ortalamasına cinsler açısından baktığımızda erkeklerin (31.63 yıl) kadınlara (30.57 yıl) göre biraz daha fazla yaşadıkları görülür.

### 3.3. Erişkinlerde Görülen Diş Hastalıkları

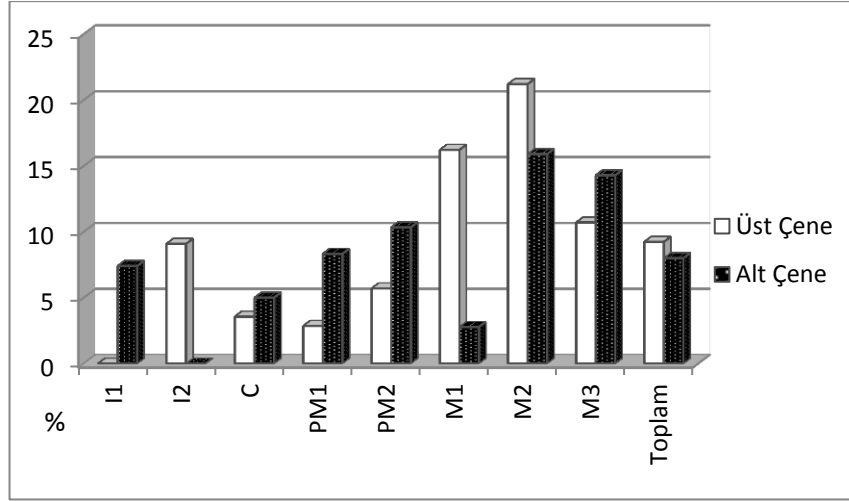
#### 3.3.1. Çürük

Antakya 4642 Parsel toplumunda 238'i üst çene, 275'i alt çene olmak üzere toplamda 513 dişte çürük oluşumuna bakılmıştır. Bunların 44'ünde (% 8,58) çürük tespit edilmiştir. Çürük oranı Hardwick (1960) düzeltmesi yapıldıktan sonra artmıştır. Hardwick (1960) düzeltmesine göre ölüm öncesinde kaybedilen 62 dişin % 33'ü olan 20 dişin çürük diş sayısına eklenmesiyle bulunan Antakya 4642 Parsel topluluğunun çürük sıklığı oranı % 12, 48 olarak belirlenmiştir. Toplulukta alt ve üst çenede çürük oluşumu açısından % 1,24 oranında bir farklılık gözlenmiştir, ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $X^2= 0,252$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,616$ ,  $Exact P= 0,638$ ). Üst çenedeki 238 dişin 22'sinde (% 9,24), alt çenede ise 275 dişin 22'sinde (% 8,00) çürük bulunmuştur. Çürük oluşumuna diş grupları açısından bakıldığında, en fazla çürüğün büyük azı dişlerinde olduğu görülmüştür. Üst ve alt çene dişlerinde en fazla çürük oluşumu  $M^2$ 'lerde gözlenmiştir. Üst çenede  $I^1$ 'lerde alt çenede  $I_2$ 'lerde bu lezyona rastlanılmamıştır (Tablo 6, Grafik 3).

**Tablo 6: Diş Çürüğünün Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

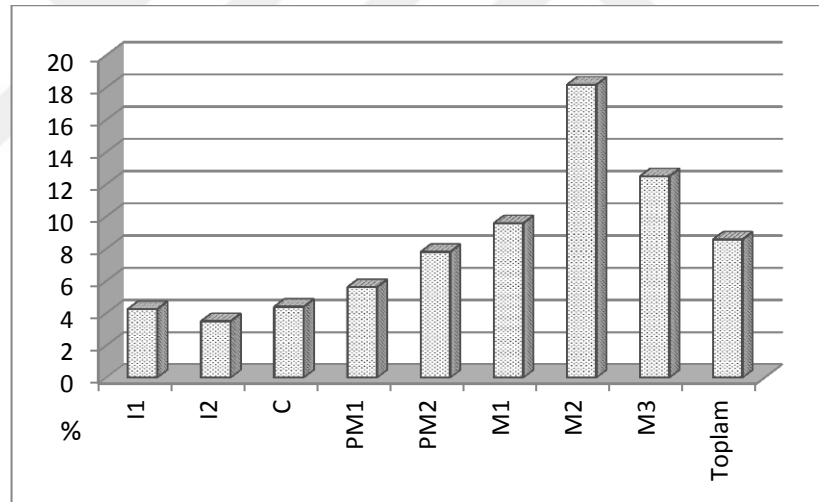
Dişler	Üst Çene			Alt Çene			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I1	20	0	0,00	27	2	7,41	47	2	4,26	0,214
I2	22	2	9,09	35	0	0,00	57	2	3,51	0,069
C	28	1	3,57	40	2	5,00	68	3	4,41	0,778
PM1	35	1	2,86	36	3	8,33	71	4	5,63	0,317
PM2	35	2	5,71	29	3	10,34	64	5	7,81	0,492
M1	37	6	16,22	36	1	2,78	73	7	9,59	0,051
M2	33	7	21,21	44	7	15,90	77	14	18,18	0,550
M3	28	3	10,71	28	4	14,29	56	7	12,50	0,686
Toplam	238	22	9,24	275	22	8,00	513	44	8,58	0,616

**N:** Diş Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri



**Grafik 3: Diş Çürüğünün Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

Antakya 4246 Parsel topluluğunda çürükten en fazla etkilenen diş M2 (% 18,18) olup, bunu sırasıyla M3 (% 12,50), M1 (% 9,59), PM2 (% 7,58), PM1 (% 5,63), C (% 4,41), I1 (% 4,26) ve I2 (% 3,51) izlemektedir (Grafik 4).



**Grafik 4: 4246 Parsel Topluluğunda Diş Çürüğü Dağılımı**

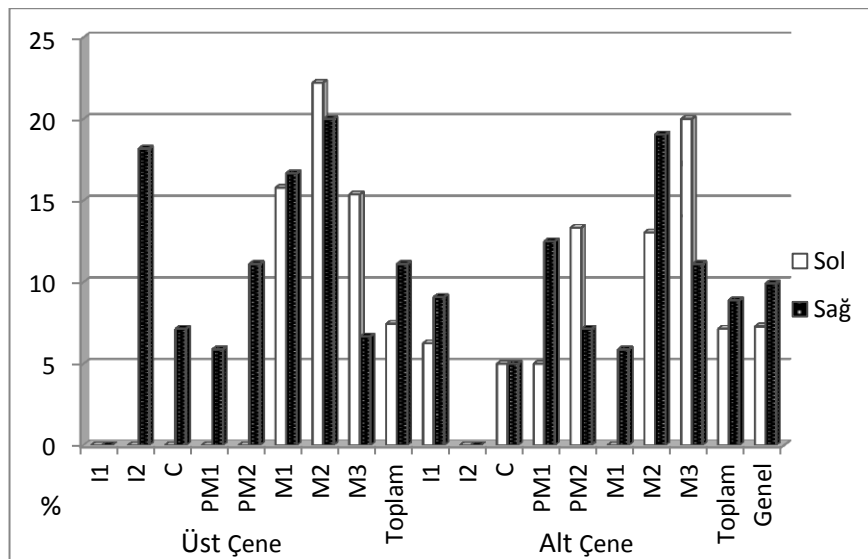
İncelenen dişlerde hem üst çenede hem de alt çenede sağ çene yarımı (% 9,92) sol çene yarımından (% 7,28) daha fazla çürük oluşumundan etkilenmiştir. Üst çenede sol (% 7,44) ve sağ (% 11,11) taraflar arasında farklılık (% 3,67) tespit edilmiştir. Ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ( $X^2= 1,140$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,286$ ,  $Exact P= 0,344$ ). Üst çene sol tarafta I<sup>1</sup>, I<sup>2</sup>, C, PM<sup>1</sup>, PM<sup>2</sup>'de, sağ tarafta sadece I<sup>1</sup>'de çürük oluşumuna rastlanmamıştır. Üst çenede sağ tarafta % 22,22, sol tarafta % 20,00 olmak üzere en fazla çürük M2'de gözlenmiştir. Alt çenede ise sol (% 7,14) ve sağ (% 8,89) taraflar arasında % 1,75 oranında bir farklılık

tespit edilmiştir. Alt çenede sol tarafta  $I_2$  ve  $M_1$ 'de, sağ tarafta  $I_2$ 'de bu oluşuma rastlanmamıştır. Alt çenede en fazla çürük oluşumu sol tarafta  $M_3$ 'de, sağ tarafta  $M_2$ 'de gözlenmiştir (Tablo 7, Grafik 5).

**Tablo 7: Diş Çürüğünün Tarafalara Göre Dağılımı**

Dişler	Sol			Sağ			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
$I^1$	11	0	0,00	9	0	0,00	20	0	0,00	-
$I^2$	11	0	0,00	11	2	18,18	22	2	9,09	0,138
C	14	0	0,00	14	1	7,14	28	1	3,57	0,309
$PM^1$	18	0	0,00	17	1	5,88	35	1	2,86	0,296
$PM^2$	17	0	0,00	18	2	11,11	35	2	5,71	0,157
$M^1$	19	3	15,79	18	3	16,67	37	6	16,22	0,940
$M^2$	18	4	22,22	15	3	20,00	33	7	21,21	0,876
$M^3$	13	2	15,38	15	1	6,67	28	3	10,71	0,457
Toplam	121	9	7,44	117	13	11,11	238	22	9,24	0,328
$I_1$	16	1	6,25	11	1	9,09	27	2	7,41	0,782
$I_2$	17	0	0,00	18	0	0,00	35	0	0,00	-
C	20	1	5,00	20	1	5,00	40	2	5,00	1,000
$PM_1$	20	1	5,00	16	2	12,50	36	3	8,33	0,418
$PM_2$	15	2	13,33	14	1	7,14	29	3	10,34	0,584
$M_1$	19	0	0,00	17	1	5,88	36	1	2,78	0,284
$M_2$	23	3	13,04	21	4	19,05	44	7	15,90	0,587
$M_3$	10	2	20,00	18	2	11,11	28	4	14,29	0,520
Toplam	140	10	7,14	135	12	8,89	275	22	8,00	0,594
Genel	261	19	7,28	252	25	9,92	513	44	8,58	0,286

N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



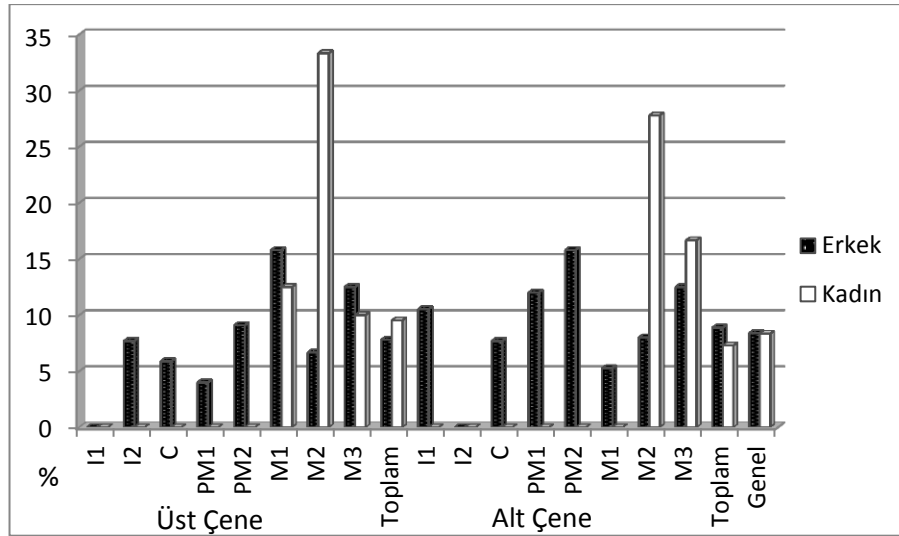
**Grafik 5: Diş Çürüğünün Tarafalara Göre Dağılımı**

Antakya 4642 Parsel topluluğunda çürüğün cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde erkeklere ait 310 dişten 26'sında (% 8,39), kadınlara ait 180 dişten 15'inde (% 8,33) çürük tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasındaki farklılık % 0,06 gibi oldukça düşük bir değerdedir. Dolayısıyla bu açıdan kadınlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ( $X^2= 0,000$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,983$ ,  $Exact P= 1,000$ ). Erkeklerin üst çene dişlerinde % 7,80 oranında, alt çene dişlerinin % 8,80 oranında çürüdüğü gözlemlenmiştir. Erkeklerde en fazla çürük oluşumunun, üst çenede  $M^1$ 'de (% 15,79), alt çenede  $PM_2$ 'de (% 15,79) olduğu tespit edilmiştir. Kadınlarda ise üst çene dişlerinin % 9,52 oranında, alt çene dişlerinin % 7,29 oranında çürük olduğu gözlenmiştir. En fazla çürük oluşumu, üst % 33,33 ve alt çenede % 27,78 oranıyla  $M_2$ 'de gözlenen kadınlarda üst ve alt çene dişlerinden  $I_1$ ,  $I_2$ , C,  $PM_1$ ,  $PM_2$ 'lerde çürük oluşumuna rastlanmamıştır (Tablo 8, Grafik 6).

**Tablo 8: Diş Çürüğünün Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

Dişler	Erkek			Kadın			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
$I^1$	14	0	0,00	5	0	0,00	19	0	0,00	-
$I^2$	13	1	7,69	6	0	0,00	19	1	5,26	0,485
C	17	1	5,88	9	0	0,00	26	1	3,85	0,458
$PM^1$	25	1	4,00	10	0	0,00	35	1	2,86	0,521
$PM^2$	22	2	9,09	13	0	0,00	35	2	5,71	0,263
$M^1$	19	3	15,79	16	2	12,50	35	5	14,29	0,782
$M^2$	15	1	6,67	15	5	33,33	30	6	20,00	0,068
$M^3$	16	2	12,50	10	1	10,00	26	3	11,54	0,846
<b>Toplam</b>	<b>141</b>	<b>11</b>	<b>7,80</b>	<b>84</b>	<b>8</b>	<b>9,52</b>	<b>225</b>	<b>19</b>	<b>8,44</b>	<b>0,653</b>
$I_1$	19	2	10,53	7	0	0,00	26	2	7,69	0,372
$I_2$	20	0	0,00	12	0	0,00	32	0	0,00	-
C	26	2	7,69	12	0	0,00	38	2	5,26	0,324
$PM_1$	25	3	12,00	9	0	0,00	34	3	8,82	0,276
$PM_2$	19	3	15,79	10	0	0,00	29	3	10,34	0,184
$M_1$	19	1	5,26	16	0	0,00	35	1	2,86	0,352
$M_2$	25	2	8,00	18	5	27,78	43	7	16,28	0,083
$M_3$	16	2	12,50	12	2	16,66	28	4	14,29	0,755
<b>Toplam</b>	<b>169</b>	<b>15</b>	<b>8,88</b>	<b>96</b>	<b>7</b>	<b>7,29</b>	<b>265</b>	<b>22</b>	<b>8,30</b>	<b>0,653</b>
<b>Genel</b>	<b>310</b>	<b>26</b>	<b>8,39</b>	<b>180</b>	<b>15</b>	<b>8,33</b>	<b>490</b>	<b>41</b>	<b>8,37</b>	<b>0,983</b>

**N:** Diş Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri



**Grafik 6: Diş Çürüğünün Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

Diş çürüğüne bireyler açısından bakıldığında kadınların (% 61,5) erkeklerden (% 45,0) daha fazla çürüğe sahip olduğu belirlenmiştir. Ancak iki cinsiyet arasındaki farklılık istatistiksel ( $X^2= 0,863$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,353$ ,  $Exact P= 0,284$ ) olarak anlamlı değildir (Tablo 9).

**Tablo 9: Bireylerde Diş Çürüğünün Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

Çürük	Erkek		Kadın		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Yok	11	55,0	5	38,2	16	48,49
Var	9	45,0	8	61,5	17	51,51
Toplam	20	100	13	100	33	100

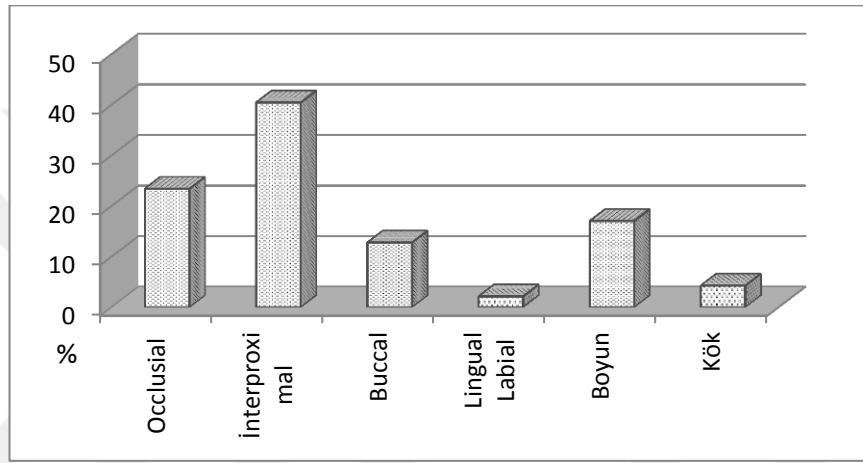
N: Birey Sayısı, F: Frekans

İncelenen dişlerde çürüğün görüldüğü yüzeylere bakıldığında, dişin occlusal (çiğneme yüzeyi), interproximal (ara yüzeyler), buccal (yanağa bakan yüzeyi), ön dişler için lingual (dile bakan) yüzeyi ve labial (dudağa bakan) yüzeyi ile boyun ve kök kısımlarında çürük oluşumu görülmüştür. Çürük özellikle % 40,43 oranı ile en fazla ara yüzeyde yoğunlaşmıştır. Bunu % 23,40 oranıyla occlusal, % 17,02 ile boyun, % 12,75 ile buccal ve % 4,25 oranı ile kök izlemektedir. Çürük oluşumun en az gerçekleştiği yüzey ise % 2,13 oranıyla lingual-labialdır (Tablo 10, Grafik 7).



**Tablo 10: Dişlerde Çürüğün Geliştiği Yüzeyler**

Diş Yüzeyleri	Üst Çene	Alt Çene	Toplam	%
Occlusial	7	4	11	23,40
İnterproximal	10	9	19	40,43
Buccal	1	5	6	12,77
Lingual – Labial	1	0	1	2,13
Boyun	4	4	8	17,02
Kök	0	2	2	4,25
Toplam	23	24	47	100,0

**Grafik 7: Dişlerde Çürüğün Geliştiği Yüzeyler**

Antakya 4246 Parsel topluluğunu oluşturan bireylerin dişlerinde en fazla M2 (% 34,04)'nin çürüdüğü tespit edilmiştir. Bunu sırasıyla M3 (% 17,02), PM2 (% 12,77) ve PM1, C, I1 (% 6,38) takip etmektedir. Tüm dişler içinde en az çürüyen diş % 2,13 oranıyla I2'dir (Tablo 11).

**Tablo 11: Diş Çürüğünün Dişlere Göre Dağılımı**

Dişler	Occ.	İnterprox.	Buc.	Lin-Lab	Boyun	Kök	Toplam	%
I1	-	1	-	-	-	2	3	6,38
I2	-	-	-	-	1	-	1	2,13
C	-	3	-	-	-	-	3	6,38
PM1	-	2	-	-	1	-	3	6,38
PM2	1	4	-	-	1	-	6	12,77
M1	-	5	-	1	1	-	7	14,89
M2	7	2	4	-	3	-	16	34,04
M3	3	2	2	-	1	-	8	17,02
Toplam	11	19	6	1	8	2	47	100,0

İncelenen Antakyalıların dişlerindeki çürük oluşumu ile yaş arasındaki ilişkiye bakıldığında, Tablo 12’de de görüldüğü gibi tek bireyle temsil edilen 12-18 yaş grubunda 1 bireyde, 18-35 yaş grubu ile 35-50 yaş grubundaki bireylerin yarısında (%50) diş çürüğü tespit edilmiştir. Yaşla birlikte diş çürüğünde önemli bir artış gözlenmekle birlikte bu artışın istatistiksel ( $X^2= 0,971$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,616$ ) olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 12).

**Tablo 12: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Çürük Dağılımı**

Çürük	12-18		18-35		35-50		Genel	
	F	%	F	%	F	%	N	%
Yok	0	0,0	10	50,0	6	50,0	16	48,48
Var	1	100,0	10	50,0	6	50,0	17	51,52
Genel	1	100,0	20	100,0	12	100,0	33	100,0

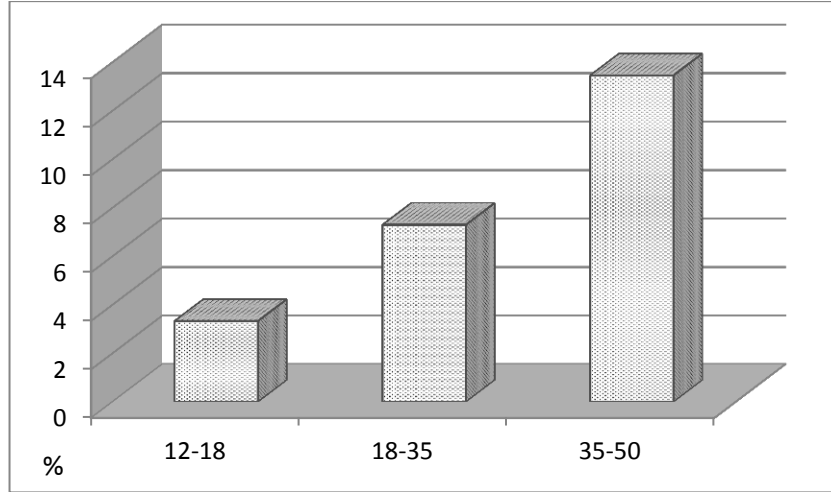
N: Birey Sayısı, F: Frekans

Çürük yaş ilişkisine diş bazında bakıldığında 12-18 yaş grubundaki bireylere ait 30 dişten 1’inde (% 3,33), 18-35 yaş grubundaki bireylere ait 356 dişten 26’sında (% 7,30), 35-50 yaş grubundaki bireylere ait 104 dişten 14’ünde (% 13,46) çürük tespit edilmiştir. İlerleyen yaşla birlikte çürük sıklığının arttığı gözlenmiştir. Bu artış istatistiksel ( $X^2= 5,037$ ,  $SD=2$ ,  $P= 0,81$ ) olarak anlamlı değildir (Tablo 13, Grafik 8).

**Tablo 13: Dişlerde Çürüğün Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Grupları	Üst Çene				Alt Çene				Toplam			
	N	F	%	P	N	F	%	P	N	F	%	P
12-18	16	0	00,0		14	1	7,14		30	1	3,33	
18-35	160	12	7,5		196	14	7,2		356	26	7,30	
35-50	49	7	14,3		55	7	12,7		104	14	13,46	
Toplam	225	19	8,4	0,148	265	22	8,3	0,409	490	41	8,37	0,081

N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



**Grafik 8: Dişlerde Çürüğün Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

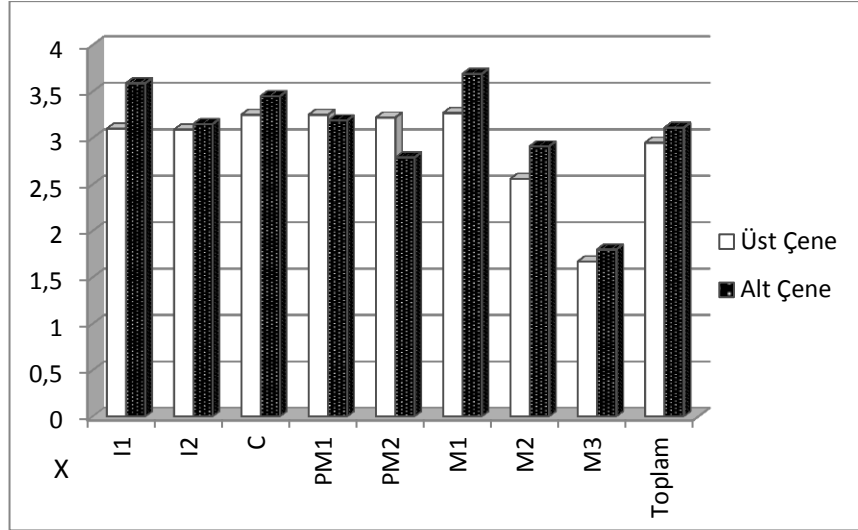
### 3.3.2. Aşınma

Antakya 4642 Parsel toplumunda 238'i üst çene, 273'ü alt çene olmak üzere toplamda 511 dişin aşınma dereceleri incelenmiştir. Topluluk genelinde aşınma ortalaması 3,04 olarak belirlenmiştir. Üst çene dişlerinin aşınma ortalaması 2,95 alt çene dişlerinin aşınma ortalaması 3,11 olarak belirlenmiştir. Üst ve alt çene ortalamaları arasında 0,16 oranında çok az bir farklılık gözlenmiştir. Üst ve alt çenedeki toplam dişlere bakıldığında alt çenenin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde üst çeneden fazla aşınma gösterdiği görülmektedir ( $X^2= 9,287$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,002$ , Exact  $P= 0,003$ ). Üst ve altçenede dişler arasında en fazla aşınma M1'lerde en az aşınma ise M3'lerde gözlenmiştir (Tablo 14, Grafik 9).

**Tablo 14: Aşınmanın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

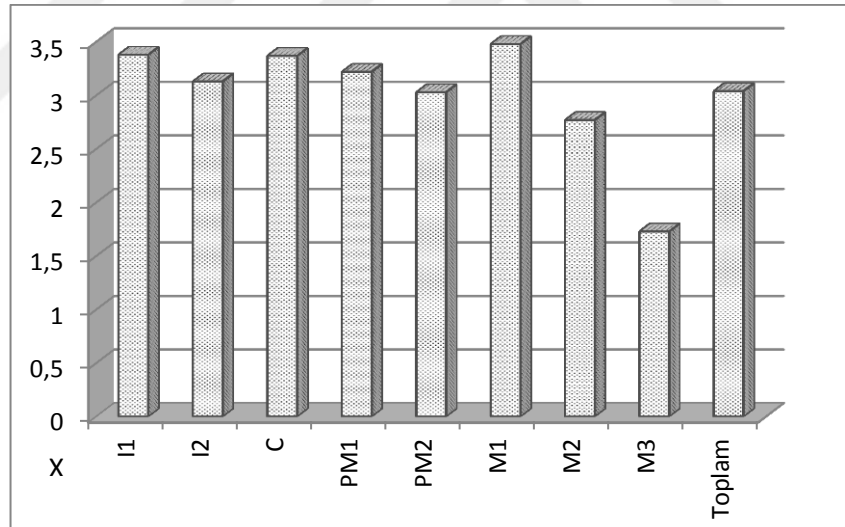
Dişler	Üst Çene		Alt Çene		Genel				
	N	X	N	X	N	X	F	%	P
I1	20	3,10	27	3,59	47	3,38	47	100	-
I2	22	3,09	34	3,15	56	3,13	54	96,4	0,073
C	28	3,25	40	3,45	68	3,37	67	98,5	0,229
PM1	36	3,25	36	3,19	72	3,22	68	94,4	0,303
PM2	36	3,22	29	2,79	65	3,03	62	95,4	0,111
M1	37	3,27	36	3,69	73	3,48	70	95,9	0,081
M2	32	2,56	46	2,91	78	2,77	73	93,6	0,962
M3	27	1,67	25	1,8	52	1,73	28	53,8	0,158
Toplam	238	2,95	273	3,11	511	3,04	469	91,8	0,002*

\* $P \leq 0,05$ , **N**: Diş Sayısı, **X**: Aşınma Ortalaması, **F**: Frekans, **P**: Anlamlılık Değeri



**Grafik 9: Aşınmanın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

Antakya 4246 Parsel topluluğunda aşınmadan en fazla etkilenen diş M1 ( $X=3,48$ ) olup, bunu sırasıyla I1 ( $X=3,38$ ), C ( $X=3,37$ ), PM1 ( $X=3,22$ ), I2 ( $X=3,13$ ), PM2 ( $X=3,03$ ), M2 ( $X=2,77$ ) ve M3 ( $X=1,73$ ) izlemektedir (Grafik 10).



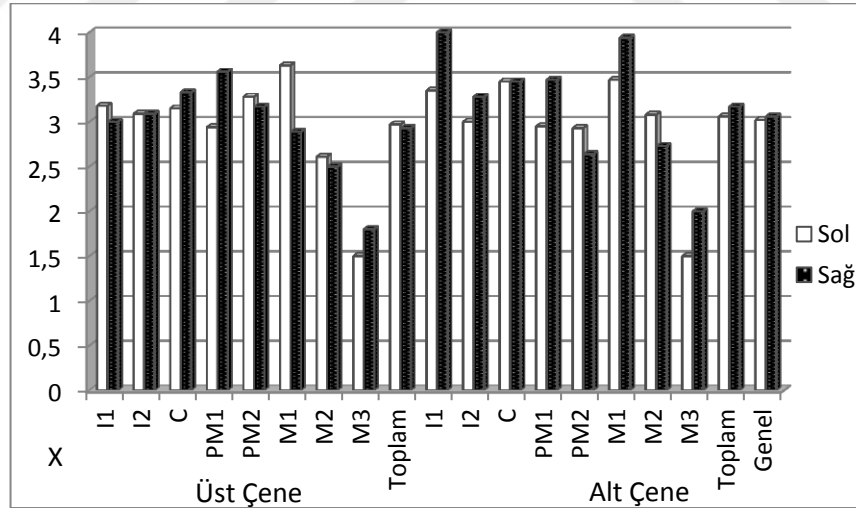
**Grafik 10: Aşınmanın Dişlere Göre Dağılımı**

Tablo 15'te de görüldüğü gibi dişler taraflar açısından değerlendirildiğinde, sağ ( $X=3,06$ ) ve sol ( $X=3,02$ ) taraf arasındaki farklılık, ortalama  $0,06$ 'dır. Ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ( $X^2=0,276$ ,  $SD=1$ ,  $P=0,599$ , Exact  $P=0,632$ ). Üst çenede sol taraf ( $X=2,97$ ), daha fazla aşınırken, alt çenede ise sağ taraf ( $X=3,17$ ) daha fazla aşınmıştır (Tablo 15, Grafik 11).

**Tablo 15: Aşınmanın Tarafllara Göre Dağılımı**

Dişler	Sol		Sağ		Genel				
	N	X	N	X	N	X	F	%	P
I <sup>1</sup>	11	3,18	9	3,00	20	3,10	20	100	-
I <sup>2</sup>	11	3,09	11	3,09	22	3,09	20	90,9	1,000
C	13	3,15	15	3,33	28	3,25	27	96,4	0,343
PM <sup>1</sup>	18	2,94	18	3,56	36	3,25	33	91,7	0,546
PM <sup>2</sup>	18	3,28	18	3,17	36	3,22	33	91,7	0,546
M <sup>1</sup>	19	3,63	18	2,89	37	3,27	34	91,9	0,515
M <sup>2</sup>	18	2,61	14	2,50	32	2,56	30	93,8	0,198
M <sup>3</sup>	12	1,50	15	1,80	27	1,67	12	44,4	0,299
Toplam	120	2,97	118	2,93	238	2,95	209	87,8	0,585
I <sub>1</sub>	17	3,35	10	4,00	27	3,59	27	100	-
I <sub>2</sub>	16	3,00	18	3,28	34	3,15	34	100	-
C	20	3,45	20	3,45	40	3,45	40	100	-
PM <sub>1</sub>	19	2,95	17	3,47	36	3,19	35	97,2	0,337
PM <sub>2</sub>	15	2,93	14	2,64	29	2,79	29	100	-
M <sub>1</sub>	19	3,47	17	3,94	36	3,69	36	100	-
M <sub>2</sub>	24	3,08	22	2,73	46	2,91	43	93,5	0,499
M <sub>3</sub>	10	1,50	15	2,00	25	1,8	16	64,0	0,234
Toplam	140	3,06	133	3,17	273	3,11	260	95,2	0,850
Genel	260	3,02	251	3,06	511	3,04	469	91,8	0,599

N: Diş sayısı, X: Aşınma ortalaması, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri

**Grafik 11: Aşınmanın Tarafllara Göre Dağılımı**

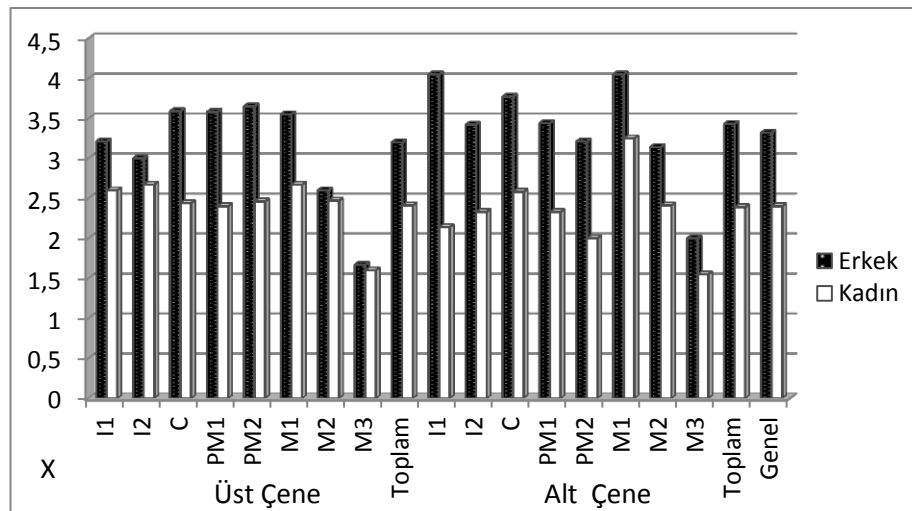
Antakya 4642 Parsel topluluğunda aşınmanın cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde erkeklere ait dişler kadınlara ait dişlerden ( $X= 0,92$ ) daha fazla aşınmıştır. Bu durum alt ve üst çene ortalamalarında da kendini gösterir. Ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $X^2= 0,352$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,553$ , Exact  $P= 0,615$ ). Erkeklere ait alt çene dişleri ( $X= 3,43$ ), üst çene dişlerine ( $X= 3,20$ ) göre az

da olsa daha fazla aşınmıştır. Bunun aksine kadınlarda ise üst çene dişleri ( $X= 2,41$ ), alt çene dişlerine ( $X= 2,39$ ) göre daha fazla aşınmıştır. Erkeklerde en fazla aşınan diş üst çenede  $PM^2$  ( $X= 3,65$ ), alt çenede  $I_1$  ve  $M_1$ 'de ( $X= 4,05$ ) iken, kadınlarda ise üst çenede  $I^2$  ve  $M^1$  ( $X= 2,67$ ), alt çenede  $M_1$ 'dir. Erkek ve kadınlara ait tüm dişlerde en az aşınma  $M_3$ 'lerde gözlenmiştir (Tablo 16, Grafik 12).

**Tablo 16: Aşınmanın Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

Dişler	Erkek		Kadın		Genel				
	N	X	N	X	N	X	F	%	P
$I^1$	14	3,21	5	2,60	19	3,05	19	100	-
$I^2$	13	3,00	6	2,67	19	2,89	17	89,5	0,310
C	17	3,59	9	2,44	26	3,19	25	96,2	0,458
$PM^1$	26	3,58	10	2,40	36	3,25	33	91,7	0,822
$PM^2$	23	3,65	13	2,46	36	3,22	33	91,7	0,250
$M^1$	20	3,55	15	2,67	35	3,17	32	91,4	0,117
$M^2$	15	2,60	15	2,47	30	2,53	28	93,3	0,143
$M^3$	15	1,67	10	1,60	25	1,64	10	40,0	0,405
Toplam	143	3,20	83	2,41	226	2,91	197	87,2	0,788
$I_1$	19	4,05	7	2,14	26	3,54	26	100	-
$I_2$	19	3,42	12	2,33	31	3,00	31	100	-
C	26	3,77	12	2,58	38	3,39	38	100	-
$PM_1$	25	3,44	9	2,33	34	3,15	33	97,1	0,543
$PM_2$	19	3,21	10	2,00	29	2,79	29	100	-
$M_1$	19	4,05	16	3,25	35	3,69	35	100	-
$M_2$	27	3,14	17	2,41	44	2,86	41	93,2	0,302
$M_3$	14	2,00	11	1,55	25	1,8	16	64,0	0,383
Toplam	168	3,43	94	2,39	262	3,06	249	95,0	0,166
Genel	311	3,32	177	2,40	488	2,99	446	91,4	0,553

X: Aşınma Ortalaması, N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



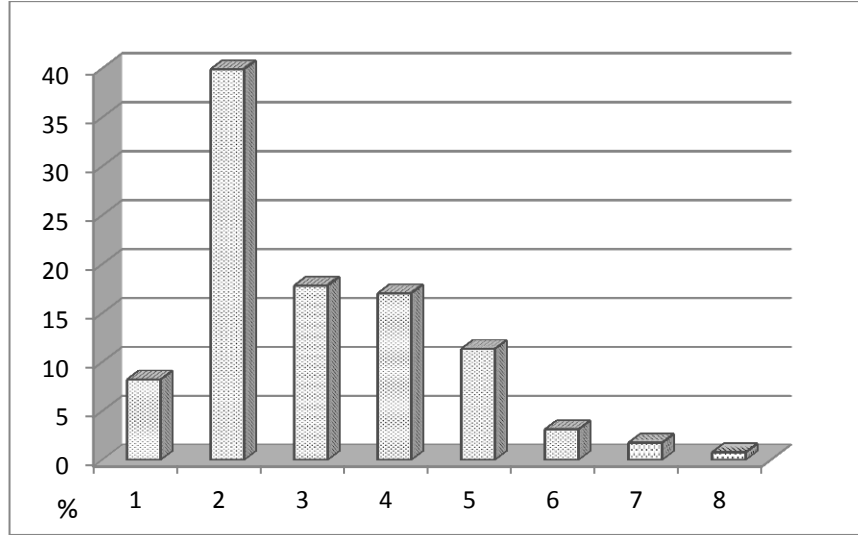
**Grafik 12: Aşınmanın Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

Antakya 4642 Parsel topluluğunda, diş aşınma dereceleri, Brothwell (1981) Smith (1984)'in büyük azı dişleri için önerdiği, Boulville vd. (1983) tarafından tüm dişlere uyarlanan ve 1, 2, 2+, 3, 3+, 3+, 4, 4+, 5, 5+, 5, 6, 7 şeklinde kodlanan aşınma ölçeğine göre belirlenmiştir; ancak bu araştırmada aşınma dereceleri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 şeklinde gruplandırılmıştır. Buna göre 511 dişinden 42'sinde (% 8,22) aşınma tespit edilmemiştir. 204'ünde (% 39,92) 2 düzeyinde, 91'inde (% 17,81) 3 düzeyinde, 87'sinde (% 17,03) 4 düzeyinde, 58'inde (% 11,35) 5 düzeyinde, 16'sında (% 3,13) 6 düzeyinde, 9'unda 7 düzeyinde, 4'ünde (% 0,78) 8 düzeyinde aşınma saptanmıştır. Oranlardan da anlaşıldığı gibi toplulukta diş aşınması 2, 3 ve 4 düzeyde yoğunlaşmıştır. Antakya topluluğuna ait dişlerin % 57,73'ünde hafif derecede (2 ve 3 aşama), % 28,38'inde orta derecede (4 ve 5 aşama), % 5,72'sinde ileri derecede (6, 7 ve 8 aşama) aşınma tespit edilmiştir (Tablo 17, Grafik 13).

**Tablo 17: Aşınma Derecelerinin Dişlere Göre Dağılımı**

Dişler	1		2		3		4		5		6		7		8		
	N	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
I <sup>1</sup>	20	0	0,00	10	4,90	3	3,30	4	4,60	1	1,72	2	12,5	0	0,00	0	0,00
I <sup>2</sup>	22	2	4,76	11	5,39	0	0,00	4	4,60	3	5,17	1	6,25	1	11,11	0	0,00
C	28	1	2,38	11	5,39	4	4,40	5	5,75	6	10,34	1	6,25	0	0,00	0	0,00
PM <sup>1</sup>	36	3	7,14	12	5,88	6	6,59	7	8,05	6	10,34	1	6,25	0	0,00	1	25,00
PM <sup>2</sup>	36	3	7,14	14	6,86	4	4,40	5	5,75	9	15,52	0	0,00	0	0,00	1	25,00
M <sup>1</sup>	37	3	7,14	11	5,39	8	8,79	9	10,34	3	5,17	1	6,25	1	11,11	1	25,00
M <sup>2</sup>	32	2	4,76	18	8,83	7	7,69	2	2,30	3	5,17	0	0,00	0	0,00	0	0,00
M <sup>3</sup>	27	15	35,72	9	4,41	1	1,10	1	1,15	1	1,72	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Toplam</b>	<b>238</b>	<b>29</b>	<b>69,05</b>	<b>96</b>	<b>47,06</b>	<b>33</b>	<b>36,26</b>	<b>37</b>	<b>42,53</b>	<b>32</b>	<b>55,17</b>	<b>6</b>	<b>37,5</b>	<b>2</b>	<b>22,22</b>	<b>3</b>	<b>75,00</b>
I <sub>1</sub>	27	0	0,00	9	4,41	6	6,59	4	4,60	5	8,62	1	6,25	2	22,22	0	0,00
I <sub>2</sub>	34	0	0,00	17	8,33	3	3,30	8	9,20	5	8,62	0	0,00	1	11,11	0	0,00
C	40	0	0,00	12	5,88	10	10,99	9	10,34	6	10,34	3	18,75	0	0,00	0	0,00
PM <sub>1</sub>	36	1	2,38	12	5,88	8	8,79	11	12,64	2	3,45	2	12,50	0	0,00	0	0,00
PM <sub>2</sub>	29	0	0,00	16	7,84	6	6,59	5	5,75	1	1,72	1	6,25	0	0,00	0	0,00
M <sub>1</sub>	36	0	0,00	9	4,41	14	15,38	4	4,60	3	5,17	1	6,25	4	44,44	1	25,00
M <sub>2</sub>	46	3	7,14	20	9,80	9	9,89	8	9,20	4	6,90	2	12,50	0	0,00	0	0,00
M <sub>3</sub>	25	9	21,43	13	6,37	2	2,20	1	1,15	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Toplam</b>	<b>273</b>	<b>13</b>	<b>30,95</b>	<b>108</b>	<b>52,94</b>	<b>58</b>	<b>63,74</b>	<b>50</b>	<b>57,47</b>	<b>26</b>	<b>44,83</b>	<b>10</b>	<b>62,5</b>	<b>7</b>	<b>77,78</b>	<b>1</b>	<b>25,00</b>
<b>Genel</b>	<b>511</b>	<b>42</b>	<b>8,22</b>	<b>204</b>	<b>39,92</b>	<b>91</b>	<b>17,81</b>	<b>87</b>	<b>17,03</b>	<b>58</b>	<b>11,35</b>	<b>16</b>	<b>3,13</b>	<b>9</b>	<b>1,76</b>	<b>4</b>	<b>0,78</b>

N: Diş Sayısı, F: Frekans



**Grafik 13: Aşınma Derecelerinin Dişlere Göre Dağılımı**

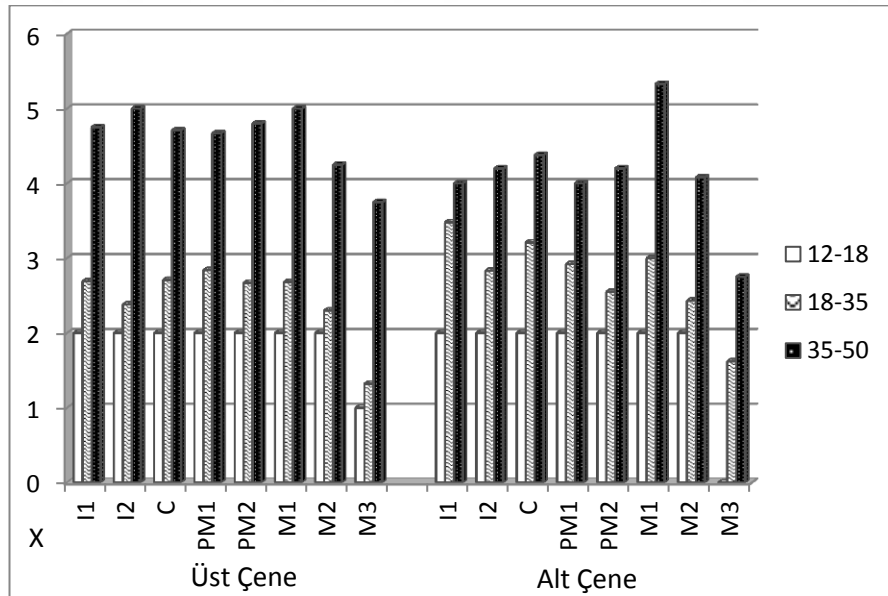
Aşınma ile yaş arasındaki ilişkiye diş bazında bakıldığında, dişlerdeki aşınma yaş ile birlikte düzenli bir şekilde artmıştır. 12-18 yaş grubundaki bireylerde ortalama 1,93, 18-35 yaş grubundaki bireylerde ortalama 2,63, 35-50 yaş grubundaki bireylerde ortalama 4,46 düzeyinde aşınma bulunmuştur. 12-18 yaş grubundaki çene yarımalarında alt çene dişleri ( $X= 1,88$ ) üst çene dişlerine ( $X= 2,00$ ) göre az da olsa daha fazla aşınmıştır. Aşınma M1'ler hariç tüm dişlerde ortalama 2'dir. 18-35 yaş grubundaki çene yarımalarında alt çene dişleri ( $X= 2,63$ ) üst çene dişlerine ( $X= 2,46$ ) göre daha fazla aşınmıştır. Aşınmaya en çok maruz kalan diş, üst çenede PM<sup>1</sup> ( $X= 2,84$ ), alt çenede I<sub>1</sub>'dir. Bu grupta da en az aşınma üst ve alt çenede M1'lerde görülmüştür. 35-50 yaş grubundaki çene yarımalarında üst çene dişleri ( $X= 4,68$ ), alt çene dişlerine ( $X= 4,25$ ) göre daha fazla aşınmıştır. Aşınmaya en çok maruz kalan diş, üst çenede I<sup>2</sup> ve M<sup>1</sup> ( $X= 5,00$ ), alt çenede M<sub>1</sub> ( $X= 5,33$ )'dir. Bu grupta da en az aşınma üst ve alt çenede M1'lerde görülmüştür. Ortalamalardan da anlaşıldığı üzere tüm dişlerde yaşın ilerlemesiyle aşınma ortalamasında bir artış gözlenmiştir. Bu artış istatistiksel ( $X^2= 13,039$ ,  $SD=1$ ,  $P= 0,001$ ) olarak anlamlıdır (Tablo 18, Grafik 14).



**Tablo 18: Dişlerde Aşınmanın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Dişler	12-18		18-35		35-50		Genel			
	N	X	N	X	N	X	N	F	%	P
I <sup>1</sup>	2	2,00	13	2,69	4	4,75	19	19	100	-
I <sup>2</sup>	2	2,00	13	2,38	4	5,00	19	17	89,5	0,597
C	2	2,00	17	2,71	7	4,71	26	25	96,2	0,759
PM <sup>1</sup>	2	2,00	25	2,84	9	4,67	36	33	91,7	0,487
PM <sup>2</sup>	2	2,00	24	2,67	10	4,80	36	33	91,7	0,441
M <sup>1</sup>	2	2,00	25	2,68	8	5,00	35	32	91,4	0,519
M <sup>2</sup>	2	2,00	24	2,30	4	4,25	30	28	93,3	0,765
M <sup>3</sup>	2	1,00	19	1,32	4	3,75	25	10	40,0	0,019*
<b>Toplam</b>	<b>16</b>	<b>1,88</b>	<b>160</b>	<b>2,46</b>	<b>50</b>	<b>4,68</b>	<b>226</b>	<b>197</b>	<b>87,2</b>	<b>0,008*</b>
I <sub>1</sub>	2	2,00	21	3,48	3	4,00	26	26	100	-
I <sub>2</sub>	2	2,00	24	2,83	5	4,20	31	31	100	-
C	2	2,00	28	3,21	8	4,38	38	38	100	-
PM <sub>1</sub>	2	2,00	25	2,92	7	4,00	34	33	97,1	0,831
PM <sub>2</sub>	2	2,00	22	2,55	5	4,20	29	29	100	-
M <sub>1</sub>	2	2,00	24	3,00	9	5,33	35	35	100	-
M <sub>2</sub>	2	2,00	30	2,43	12	4,08	44	41	93,2	0,472
M <sub>3</sub>	0	0,00	21	1,62	4	2,75	25	16	64,0	0,102
<b>Toplam</b>	<b>14</b>	<b>2,00</b>	<b>195</b>	<b>2,76</b>	<b>53</b>	<b>4,25</b>	<b>262</b>	<b>249</b>	<b>95,0</b>	<b>0,095</b>
<b>Genel</b>	<b>30</b>	<b>1,93</b>	<b>355</b>	<b>2,63</b>	<b>103</b>	<b>4,46</b>	<b>488</b>	<b>446</b>	<b>91,4</b>	<b>0,001*</b>

\*P ≤ 0,05, N: Diş Sayısı, X: Aşınma Ortalaması, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri

**Grafik 14: Dişlerde Aşınmanın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

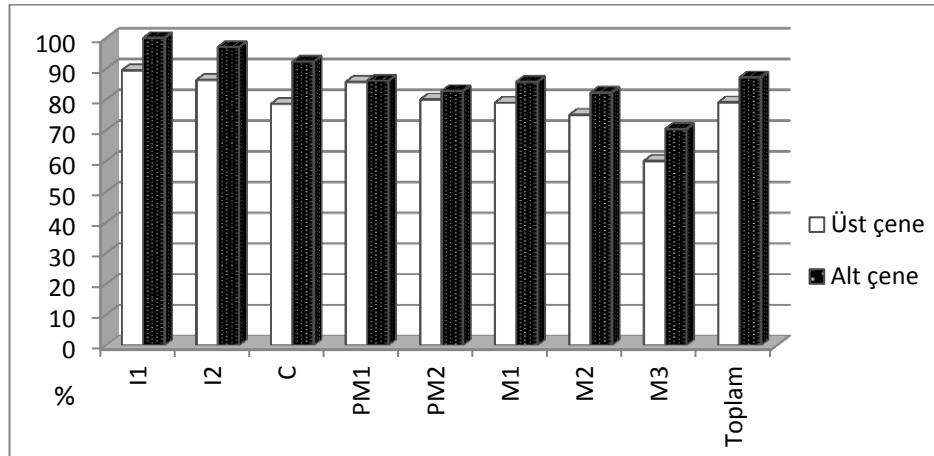
### 3.3.3. Diştaşı

Antakya 4642 Parsel toplumunda 234'ü üst çene, 273'ü alt çene olmak üzere toplamda 507 diş üzerinde diştaşı oluşumuna bakılmıştır. Bunlardan 423'ünde (% 83,43) diştaşı oluşumu gözlenirken, 84 dişte (% 16,57) bu oluşuma rastlanmamıştır. Oranlardan da anlaşıldığı gibi dişlerin büyük bir kısmında diştaşı oluşumu gözlenmiştir. Toplulukta alt ve üst çene dişlerinde diştaşı oluşumu açısından % 8,12 oranında belirgin bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $X^2= 6,010$ ,  $SD=1$ ,  $P= 0,014$ ,  $Exact P= 0,016$ ). Üst çenede 234 dişin 185'inde (% 79,06), alt çenede 273 dişin 238'inde (% 87,15) diştaşı tespit edilmiştir. Çene yarımaları arasındaki farklılık özellikle ön kesici dişlerde kendini göstermektedir. Üst çenede  $I^1$  (% 89,47) ve  $I^2$ 'de (% 86,36), Alt çenede  $I_1$  (% 100) ve  $I_2$ 'de (% 97,06) tespit edilmiştir (Tablo 19, Grafik 15).

**Tablo 19: Diştaşının Çene Yarımalarına Göre Dağılımı**

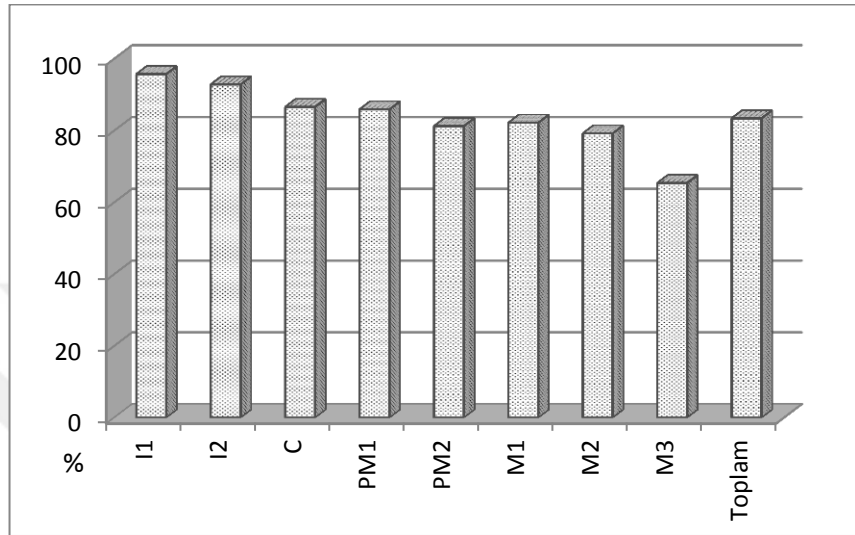
Dişler	Üst Çene			Alt Çene			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I1	19	17	89,47	28	28	100,0	47	45	95,74	0,79
I2	22	19	86,36	34	33	97,06	56	52	92,86	0,129
C	28	22	78,57	39	36	92,31	67	58	86,57	0,104
PM1	35	30	85,71	36	31	86,11	71	61	85,92	0,962
PM2	35	28	80,00	29	24	82,76	64	52	81,25	0,778
M1	38	30	78,95	35	30	85,71	73	60	82,19	0,450
M2	32	24	75,00	45	37	82,22	77	61	79,22	0,441
M3	25	15	60,00	27	19	70,37	52	34	65,38	0,432
Toplam	234	185	79,06	273	238	87,18	507	423	83,43	0,014*

\* $P \leq 0,05$ , **N**: Diş Sayısı, **F**: Frekans, **P**: Anlamlılık Değeri



**Grafik 15: Diştaşının Çene Yarımalarına Göre Dağılımı**

Diştaşı oluşumu merkezi dişlerden başlayarak büyük azı dişlerine doğru düzenli bir şekilde azalmıştır. En fazla diştaşı oluşumu I1'de (% 95,74) görülmüştür. Bunu sırasıyla Grafik 2'de de görüldüğü gibi I2 (% 92,86), C (% 86,57), PM1 (% 85,92) PM2 (% 81,25), M1 (% 82,19), M2 (% 79,22) ve M3 (% 65,38) izlemektedir (Grafik 16).



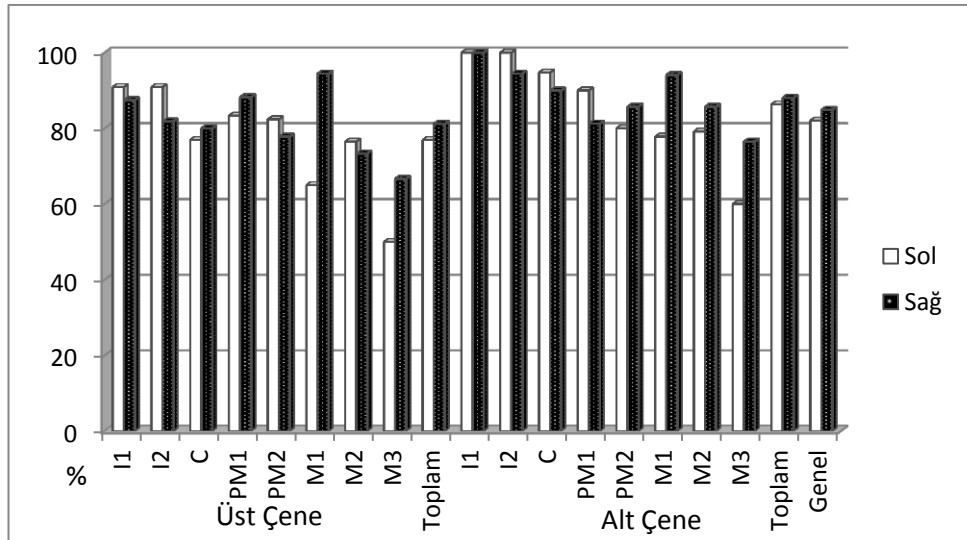
**Grafik 16: 4246 Parsel Topluluğunda Diştaşı Dağılımı**

Her iki çenedeki dişlere taraflar açısından bakıldığında, sağ taraftaki dişlerin (% 84,86) sol taraftaki dişlere (% 82,03) göre daha fazla diştaşına sahip olduğu gözlenmiştir. Üst çenede diştaşı oluşumu sol (%76,92) ve sağ taraf (%81,20) arasında % 4,28 oranında bir farklılık göstermektedir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $X^2= 0,645$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,422$ ,  $Exact P= 0,521$ ). Sol tarafta diştaşı oluşumu en fazla I<sup>1</sup> ve I<sup>2</sup>'de (% 90,91) gözlenirken, en az M<sup>3</sup>'te (% 50,00) gözlenmiştir. Sağ tarafta ise en fazla M<sup>1</sup>'de (% 94,44) gözlenirken, M<sup>3</sup>'teki (% 66,67) diştaşı yoğunluğu daha azdır. Alt çenede ise her iki taraf arasında % 1,73 oranında bir farklılık tespit edilmiştir. Söz konusu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $X^2= 0,182$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,669$ ,  $Exact P= 0,720$ ). Alt çenede hem sağ hem de sol tarafta diştaşı oluşumu en fazla ön kesicilerde gözlenmiştir. En az diştaşı oluşumu ise üst çenedeki gibi M<sub>3</sub>'te gözlenmiştir (Tablo 20, Grafik 17).

**Tablo 20: Diştaşının Tarafllara Göre Dağılımı**

Dişler	Sol			Sağ			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I <sup>1</sup>	11	10	90,91	8	7	87,50	19	17	89,47	0,811
I <sup>2</sup>	11	10	90,91	11	9	81,82	22	19	86,36	0,534
C	13	10	76,92	15	12	80,00	28	22	78,57	0,843
PM <sup>1</sup>	18	15	83,33	17	15	88,24	35	30	85,71	0,679
PM <sup>2</sup>	17	14	82,35	18	14	77,78	35	28	80,00	0,735
M <sup>1</sup>	20	13	65,00	18	17	94,44	38	30	78,95	0,026
M <sup>2</sup>	17	13	76,47	15	11	73,33	32	24	75,00	0,838
M <sup>3</sup>	10	5	50,00	15	10	66,67	25	15	60,00	0,405
Toplam	117	90	76,92	117	95	81,20	234	185	79,06	0,422
I <sub>1</sub>	17	17	100,0	11	11	100,0	28	28	100,0	-
I <sub>2</sub>	16	16	100,0	18	17	94,44	34	33	97,06	0,339
C	19	18	94,74	20	18	90,00	39	36	92,31	0,579
PM <sub>1</sub>	20	18	90,00	16	13	81,25	36	31	86,11	0,451
PM <sub>2</sub>	15	12	80,00	14	12	85,71	29	24	82,76	0,684
M <sub>1</sub>	18	14	77,78	17	16	94,12	35	30	85,71	0,167
M <sub>2</sub>	24	19	79,17	21	18	85,71	45	37	82,22	0,567
M <sub>3</sub>	10	6	60,00	17	13	76,47	27	19	70,37	0,365
Toplam	139	120	86,33	134	118	88,06	273	238	87,18	0,669
Genel	256	210	82,03	251	213	84,86	507	423	83,43	0,392

N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri

**Grafik 17: Diştaşının Tarafllara Göre Dağılımı**

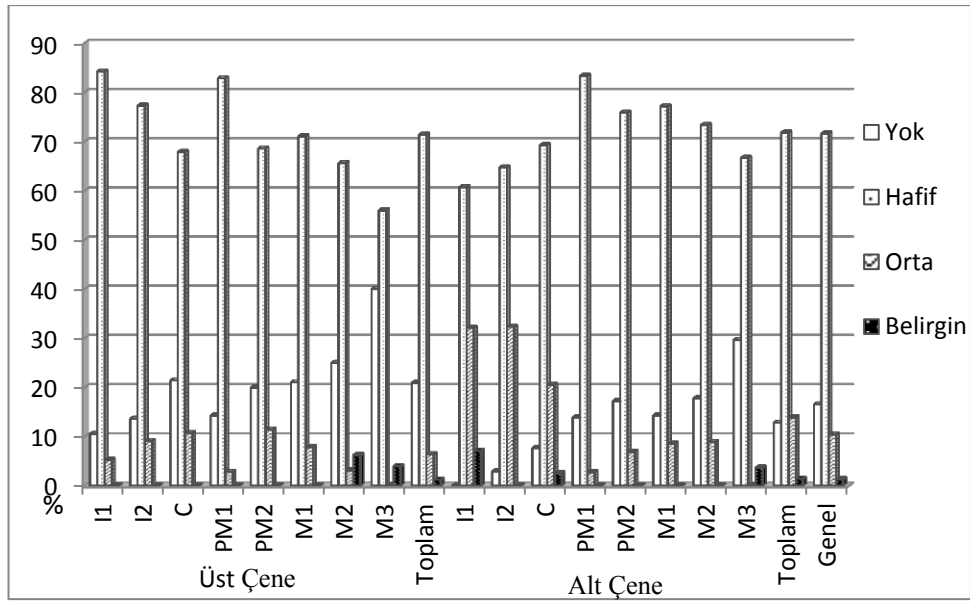
Diştaşı dereceleri Brothwell (1981) ve Hillson (1990) tarafından hafif, orta, belirgin olarak ifade edilen derecelendirme sistemi kullanılarak kaydedilmiştir. Topluluk genelinde 507 dişten 423'ünde gözlenen diş taşının derecelerine göre dağılımına bakıldığında 363 dişin (% 71,60) hafif düzeyde, 53 dişin (% 10,45) orta

düzeyde ve 7 dişin (% 1,38) ileri düzeyde diş taşı birikimine maruz kaldığı tespit edilmiştir (Tablo 21, Grafik 18).

**Tablo 21: Diştaşı Oluşumunun Gelişim Derecelerine Göre Dağılımı**

Dişler	Yok			Hafif		Orta		Belirgin	
	N	F	%	F	%	F	%	F	%
I <sup>1</sup>	19	2	10,53	16	84,21	1	5,26	0	0,00
I <sup>2</sup>	22	3	13,64	17	77,27	2	9,09	0	0,00
C	28	6	21,43	19	67,86	3	10,71	0	0,00
PM <sup>1</sup>	35	5	14,28	29	82,86	1	2,86	0	0,00
PM <sup>2</sup>	35	7	20,00	24	68,57	4	11,43	0	0,00
M <sup>1</sup>	38	8	21,05	27	71,05	3	7,89	0	0,00
M <sup>2</sup>	32	8	25,00	21	65,62	1	3,13	2	6,25
M <sup>3</sup>	25	10	40,00	14	56,00	0	0,00	1	4,00
<b>Toplam</b>	<b>234</b>	<b>49</b>	<b>20,94</b>	<b>167</b>	<b>71,37</b>	<b>15</b>	<b>6,41</b>	<b>3</b>	<b>1,28</b>
I <sub>1</sub>	28	0	0,00	17	60,71	9	32,14	2	7,14
I <sub>2</sub>	34	1	2,94	22	64,71	11	32,35	0	0,00
C	39	3	7,69	27	69,23	8	20,51	1	2,56
PM <sub>1</sub>	36	5	13,89	30	83,33	1	2,78	0	0,00
PM <sub>2</sub>	29	5	17,24	22	75,86	2	6,90	0	0,00
M <sub>1</sub>	35	5	14,29	27	77,14	3	8,57	0	0,00
M <sub>2</sub>	45	8	17,78	33	73,33	4	8,89	0	0,00
M <sub>3</sub>	27	8	29,63	18	66,67	0	0,00	1	3,70
<b>Toplam</b>	<b>273</b>	<b>35</b>	<b>12,82</b>	<b>196</b>	<b>71,79</b>	<b>38</b>	<b>13,92</b>	<b>4</b>	<b>1,47</b>
<b>Genel</b>	<b>507</b>	<b>84</b>	<b>16,57</b>	<b>363</b>	<b>71,60</b>	<b>53</b>	<b>10,45</b>	<b>7</b>	<b>1,38</b>

N: Diş Sayısı, F: Frekans



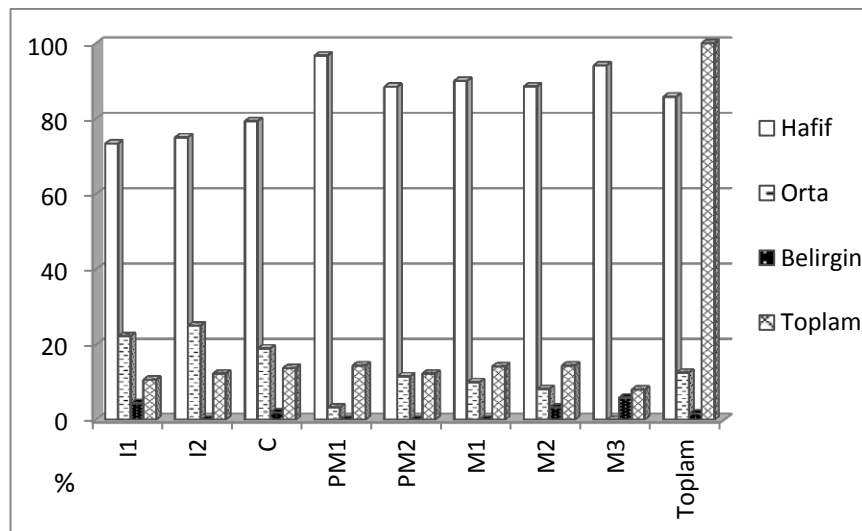
**Grafik 18: Diştaşı Oluşumunun Gelişim Derecelerine Göre Dağılımı**

Antakya 4642 parsel topluluğunda Tablo 22’de liste halinde, Grafik 19’da ise görsel olarak görüldüğü gibi farklı derecelerde kendini gösteren diştaşı, topluluk genelinde en fazla PM1 ve M2’de (% 14,42 ) gözlenmiştir. Bunu sırasıyla M1 (% 14,18), C (% 13,72), I2 ile PM2 (% 12,29) ve I1 (% 10,64) takip etmektedir. Dişler arasında diştaşı oluşumu en az M3’te (% 8,04 ) gözlenmiştir. Antakya topluluğuna ait 423 dişte değişik derecelerde diş taşına rastlanılmış. Bunlardan 363 dişte hafif düzeyde (%85,82), 53 dişte (% 12,53) orta düzeyde, 7 dişte (% 1,65) ileri düzeyde diştaşı tespit edilmiştir (Tablo 22, Grafik 19).

**Tablo 22: Diştaşının Dişlere Göre Dağılım**

Dişler	Hafif		Orta		Belirgin		Toplam	
	F	%	F	%	F	%	N	%
I1	33	73,33	10	22,22	2	4,44	45	10,64
I2	39	75,00	13	25,00	0	0,00	52	12,29
C	46	79,31	11	18,97	1	1,92	58	13,72
PM1	59	96,72	2	3,28	0	0,00	61	14,42
PM2	46	88,45	6	11,54	0	0,00	52	12,29
M1	54	90,00	6	10,00	0	0,00	60	14,18
M2	54	88,52	5	8,20	2	3,28	61	14,42
M3	32	94,12	0	0,00	2	5,88	34	8,04
Toplam	363	85,82	53	12,53	7	1,65	423	100,0

N: Diş Sayısı, F:Frekans, P: Anlamlılık Değeri



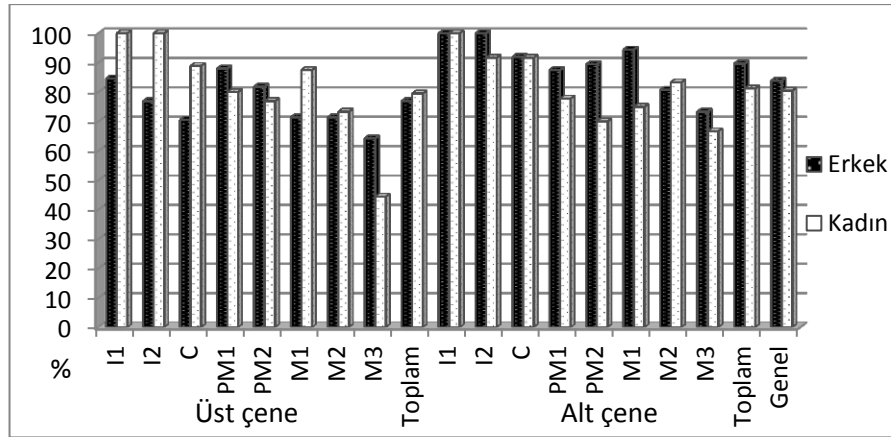
**Grafik 19: Diştaşının Dişlere Göre Dağılımı**

Diştaşının cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde, erkeklere ait 304 dişten 255'inde (% 83,88), kadınlara ait 179 dişten 144'ünde (% 80,45) diştaşı tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasında % 3,43 oranında bir farklılık bulunmuştur. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ( $X^2= 0,925$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,336$ , Exact  $P= 0,384$ ). Erkeklerde üst çenede % 76,98, alt çenede % 89,70 oranında diştaşı gözlenmiş olup çene yarımındaki farklılık % 12,72 olarak belirlenmiştir. Erkeklerde üst çenedeki diş gruplarında distaşı oluşumu alt çenedekilerden daha azdır. Kadınlarda ise üst (% 79,52) ve alt çene (% 81,25) arasında belirgin bir farklılık yoktur. Çene yarımında farklılık % 0,93 gibi oldukça düşük bir düzeydedir. Erkek ve kadınlarda üst ve alt çene dişlerinde en fazla diştaşı oluşumu kesicilerde (% 100), en az diştaşı oluşumu ise M3'lerde gözlenmiştir (Tablo 23, Grafik 20).

**Tablo 23: Diştaşının Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

Dişler	Erkek			Kadın			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I <sup>1</sup>	13	11	84,62	5	5	100,0	18	16	88,88	0,352
I <sup>2</sup>	13	10	76,92	6	6	100,0	19	16	84,21	0,200
C	17	12	70,59	9	8	88,89	26	20	76,92	0,292
PM <sup>1</sup>	25	22	88,00	10	8	80,00	35	30	85,71	0,541
PM <sup>2</sup>	22	18	81,82	13	10	76,92	35	28	80,00	0,726
M <sup>1</sup>	21	15	71,43	16	14	87,50	37	29	78,38	0,239
M <sup>2</sup>	14	10	71,43	15	11	73,33	29	21	72,41	0,909
M <sup>3</sup>	14	9	64,29	9	4	44,44	23	13	56,52	0,349
<b>Toplam</b>	<b>139</b>	<b>107</b>	<b>76,98</b>	<b>83</b>	<b>66</b>	<b>79,52</b>	<b>222</b>	<b>173</b>	<b>77,92</b>	<b>0659</b>
I <sub>1</sub>	19	19	100,0	7	7	100,0	26	26	100,0	-
I <sub>2</sub>	19	19	100,0	12	11	91,67	31	30	96,77	0,201
C	25	23	92,00	12	11	91,67	37	34	91,89	0,972
PM <sub>1</sub>	24	21	87,5	9	7	77,78	33	28	84,84	0,488
PM <sub>2</sub>	19	17	89,47	10	7	70,00	29	24	82,76	0,187
M <sub>1</sub>	18	17	94,44	16	12	75,00	34	29	85,29	0,110
M <sub>2</sub>	26	21	80,77	18	15	83,33	44	36	81,81	0,828
M <sub>3</sub>	15	11	73,33	12	8	66,67	27	19	70,37	0,706
<b>Toplam</b>	<b>165</b>	<b>148</b>	<b>89,70</b>	<b>96</b>	<b>78</b>	<b>81,25</b>	<b>261</b>	<b>226</b>	<b>86,59</b>	<b>0,053</b>
<b>Genel</b>	<b>304</b>	<b>255</b>	<b>83,88</b>	<b>179</b>	<b>144</b>	<b>80,45</b>	<b>483</b>	<b>399</b>	<b>82,60</b>	<b>0,336</b>

**N:** Diş Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri



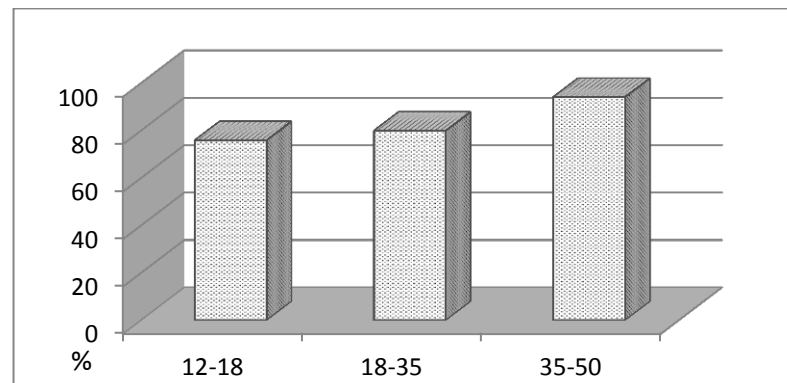
**Grafik 20: Diştaşının Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

4642 parsel topluluğunda incelenen yetişkin bireylerin tamamında diştaşı tespit edilmiştir. Diştaşı yaş ilişkisine diş bazında bakıldığında, 12-18 yaş grubunda 29 dişten 22'sinde (% 75,86), 18-35 yaş grubunda 353 dişten 282'sinde (% 79,89), 35-50 yaş grubunda 101 dişten 95'inde (% 94,06) diştaşı tespit edilmiştir. Oranlardan anlaşıldığı üzere topluluktaki diştaşı oluşumu yükündür. İlerleyen yaşla birlikte bu yoğunluğun arttığı gözlenmiştir. Bu artış istatistiksel ( $X^2= 11,957$ ,  $SD= 2$ ,  $P= 0,003$ ) olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 24, Grafik 21).

**Tablo 24: Dişlerde Diştaşının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Grupları	Üst Çene				Alt Çene				Toplam			
	N	F	%	P	N	F	%	P	N	F	%	P
12-18	15	12	80,0		14	10	71,4		29	22	75,86	
18-35	158	116	73,4		195	166	85,1		353	282	79,89	
35-50	49	45	91,8		52	50	96,2		101	95	94,06	
Toplam	222	173	77,9	0,025*	261	226	86,6	0,027*	483	399	82,61	0,03*

\* $P \leq 0,05$ , **N**: Diş Sayısı, **F**: Frekans, **P**: Anlamlılık Değeri



**Grafik 21: Dişlerde Diştaşının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**



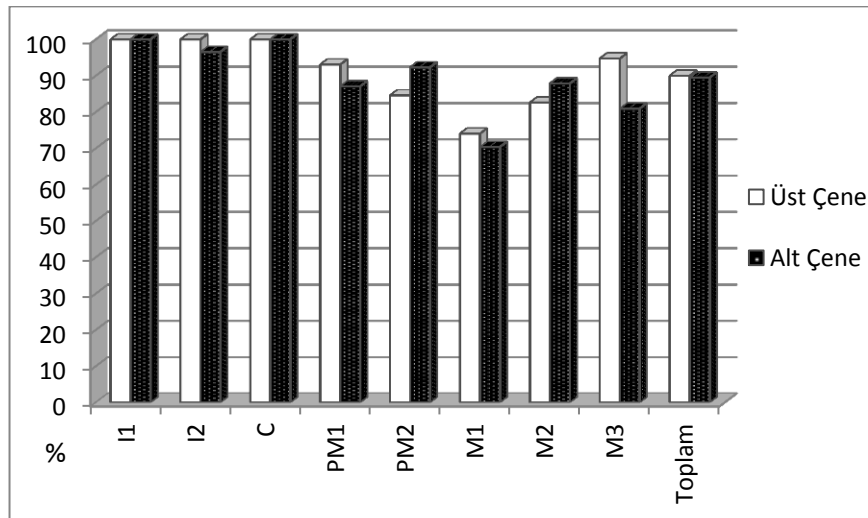
### 3.3.4. Hipoplazi

Antakya 4642 Parsel toplumunda 180'i üst çene, 219'u alt çene olmak üzere toplamda 399 dişte hipoplazi oluşumuna bakılmıştır. Bunlardan 358'inde (% 89,72) hipoplazi oluşumu gözlenirken, 41 dişte ise (% 10,28) bu lezyona rastlanılmamıştır. Üst çenede 180 diştten 162'sinde (% 90,00), alt çenede ise 219 diştten 196'sinde (% 89,50) hipoplaziye rastlanmıştır. Toplulukta alt ve üst çenede hipoplazi görülme sıklığı açısından % 0,50 oranında bir farklılık gözlenmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $X^2= 0,027$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,869$ , Exact  $P= 1,000$ ). Üst ve alt çenede dişler arasında en fazla hipoplazi I1, I2 ve C' de, en az M1'lerde gözlenmiştir (Tablo 25, Grafik 22).

**Tablo 25: Çene Yarımlarına Göre Hipoplazi Dağılımı**

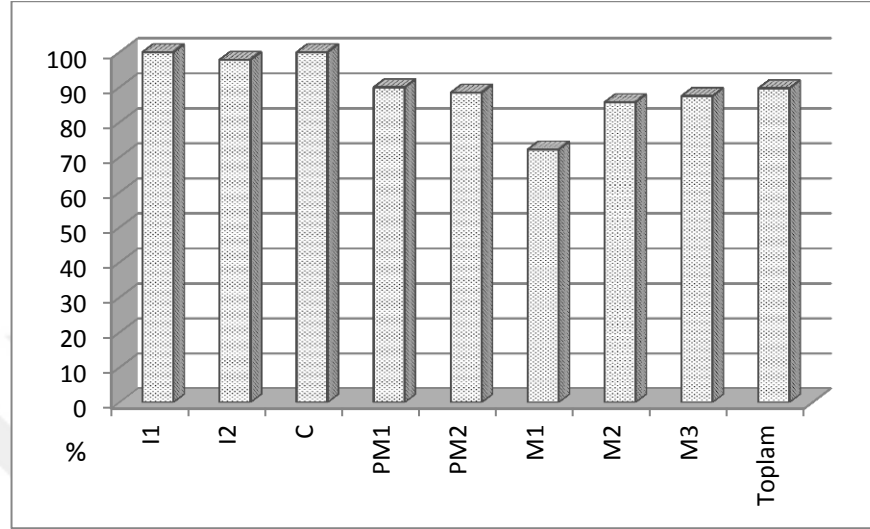
Dişler	Üst Çene			Alt Çene			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I1	16	16	100,0	18	18	100,0	34	34	100,0	-
I2	17	17	100,0	29	28	96,55	46	45	97,82	0,439
C	23	23	100,0	34	34	100,0	57	57	100,0	-
PM1	29	27	93,10	31	27	87,10	60	54	90,00	0,448
PM2	26	22	84,62	26	24	92,31	52	46	88,46	0,385
M1	27	20	74,07	27	19	70,37	54	39	72,22	0,761
M2	23	19	82,61	33	29	87,88	56	48	85,71	0,579
M3	19	18	94,74	21	17	80,95	40	35	87,50	0,188
Toplam	180	162	90,00	219	196	89,50	399	358	89,72	0,869

N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



**Grafik 22: Çene Yarımlarına Göre Hipoplazi Dağılımı**

Antakya 4642 Parsel topluluğunda hipoplaziden en fazla etkilene diş grubu köpek dişleri (% 100) ve merkezi kesiciler (% 100) olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla I2 (% 97,82), PM1 (% 90,00), PM2 (% 88,46), M3 (% 87,50) ve M2 (% 85,71) izlemektedir. Hipoplazi oluşumu en az M<sub>1</sub>'de (% 72,22) gözlenmiştir (Grafik 23).



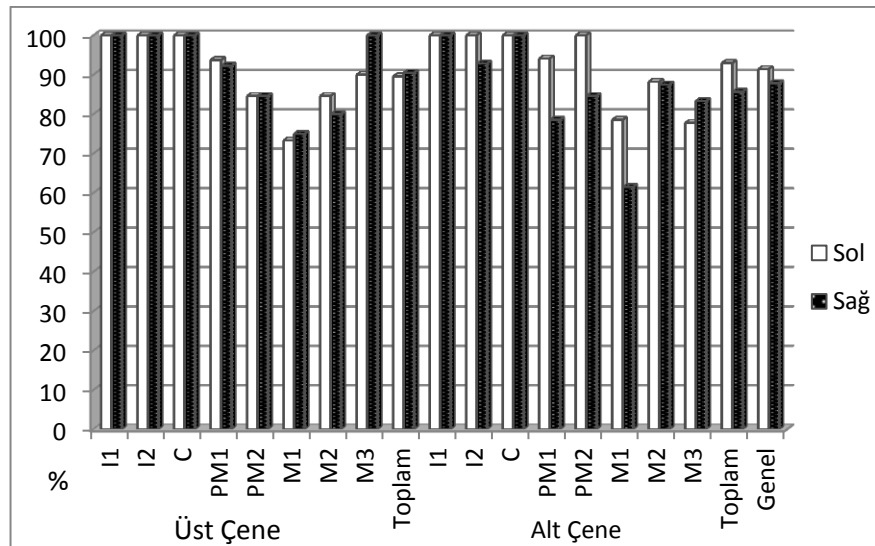
**Grafik 23: 4246 Parsel Topluluğunda Hipoplazi Dağılımı**

Hipoplazi oluşumundan sol çene yarımı (% 91,43) sağ çene yarımından (% 87,48) daha fazla etkilenmiştir. Taraflar arasında % 3.95 oranında bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ( $X^2= 13,97$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,237$ , Exact  $P= 0,252$ ). Üst çenede sağ taraf (% 90,48), sol tarafa (% 89,58) göre daha fazla hipoplazi oluşumundan etkilenmiştir. Üst çenede hem sağ hem de sol taraftaki dişlerde en fazla hipoplazi oluşumu I<sup>1</sup>, I<sup>2</sup>, C'lerde (% 100) gözlenmiştir. Alt çene ise sol taraf (% 92,98), sağ tarafa (% 85,71) göre daha fazla hipoplazi oluşumundan etkilenmiştir. Alt çenede hem sağ hem de sol taraftaki dişlerde en fazla hipoplazi oluşumu I<sub>1</sub>, C'lerde (% 100) gözlenmiştir (Tablo 26, Grafik 24).

**Tablo 26: Hipoplazinin Tarafllara Göre Dağılımlı**

Dişler	Sol			Sağ			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I <sup>1</sup>	9	9	100,0	7	7	100,0	16	16	100,0	-
I <sup>2</sup>	7	7	100,0	10	10	100,0	17	17	100,0	-
C	13	13	100,0	10	10	100,0	23	23	100,0	-
PM <sup>1</sup>	16	15	93,75	13	12	92,31	29	27	93,10	0,879
PM <sup>2</sup>	13	11	84,62	13	11	84,62	26	22	84,62	1,000
M <sup>1</sup>	15	11	73,33	12	9	75,00	27	20	74,07	0,922
M <sup>2</sup>	13	11	84,62	10	8	80,00	23	19	82,61	0,722
M <sup>3</sup>	10	9	90,00	9	9	100,0	19	18	94,74	0,330
<b>Toplam</b>	<b>96</b>	<b>86</b>	<b>89,58</b>	<b>84</b>	<b>76</b>	<b>90,48</b>	<b>180</b>	<b>162</b>	<b>90,00</b>	<b>0,842</b>
I <sub>1</sub>	12	12	100,0	6	6	100,0	18	18	100,0	-
I <sub>2</sub>	15	15	100,0	14	13	92,86	29	28	96,55	0,292
C	17	17	100,0	17	17	100,0	34	34	100,0	-
PM <sub>1</sub>	17	16	94,12	14	11	78,57	31	27	87,10	0,199
PM <sub>2</sub>	13	13	100,0	13	11	84,62	26	24	92,31	0,141
M <sub>1</sub>	14	11	78,57	13	8	61,54	27	19	70,37	0,333
M <sub>2</sub>	17	15	88,24	16	14	87,50	33	29	87,88	0,948
M <sub>3</sub>	9	7	77,78	12	10	83,33	21	17	80,95	0,748
<b>Toplam</b>	<b>114</b>	<b>106</b>	<b>92,98</b>	<b>105</b>	<b>90</b>	<b>85,71</b>	<b>219</b>	<b>196</b>	<b>89,50</b>	<b>0,080</b>
<b>Genel</b>	<b>210</b>	<b>192</b>	<b>91,43</b>	<b>189</b>	<b>166</b>	<b>87,84</b>	<b>399</b>	<b>358</b>	<b>89,72</b>	<b>0,237</b>

N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri

**Grafik 24: Hipoplazinin Tarafllara Göre Dağılımlı**

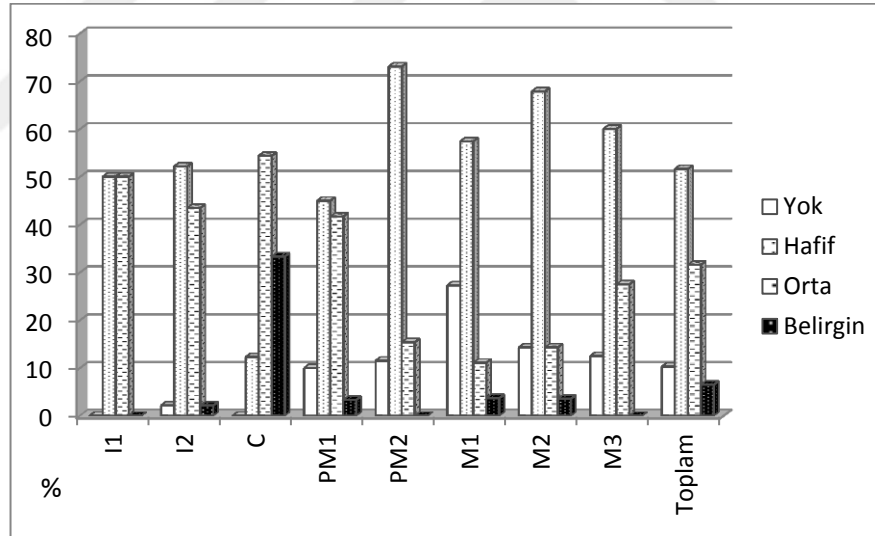
Antakya 4642 Parsel topluluğunda hipoplazi dereceleri Buikstra ve Ubelaker (1994)'in derecelendirme sisteminden yararlanılarak hafif, orta, belirgin şeklinde kaydedilmiştir. Topluluktaki 399 dişten 41'inde (% 10,28) bu lezyona rastlanmazken, 206'sında (% 51,63) hafif düzeyde, 126'sında (% 31,58) orta

düzeyde, 26'sında (% 6,52) belirgin düzeyde hipoplazi oluşumu gözlenmiştir (Tablo 27, Grafik 25).

**Tablo 27: Dişlerde Görülen Hipoplazi Dereceleri**

Dişler	Yok			Hafif		Orta		Belirgin	
	N	F	%	F	%	F	%	F	%
I1	34	0	0,00	17	50,00	17	50,00	0	0,00
I2	46	1	2,17	24	52,18	20	43,48	1	2,17
C	57	0	0,00	7	12,28	31	54,39	19	33,33
PM1	60	6	10,00	27	45,00	25	41,67	2	3,33
PM2	52	6	11,53	38	73,08	8	15,39	0	0,00
M1	54	15	27,28	31	57,41	6	11,11	2	3,70
M2	56	8	14,29	38	67,86	8	14,29	2	3,57
M3	40	5	12,50	24	60,00	11	27,50	0	0,00
Toplam	399	41	10,28	206	51,63	126	31,58	26	6,52

N: Diş Sayısı, F: Frekans,



**Grafik 25: Dişlerde Görülen Hipoplazi Dereceleri**

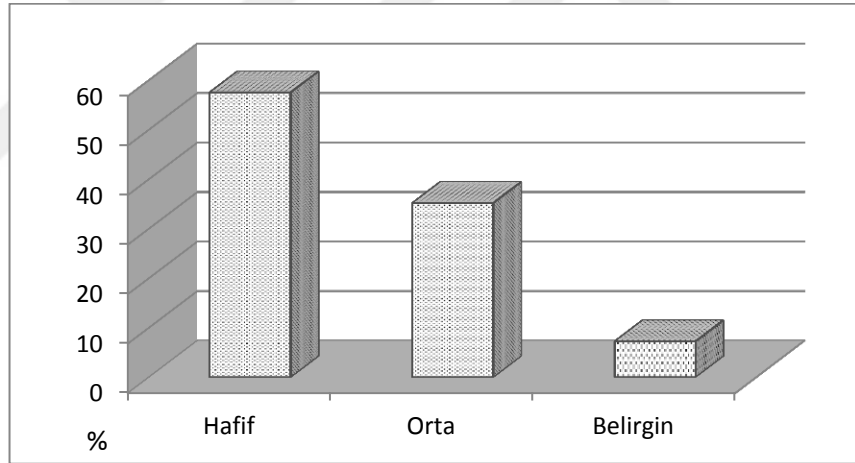
Antakya 4642 parsel topluluğunda Tablo 28'de liste halinde, Grafik 26'da görsel olarak görüldüğü gibi farklı derecelerde kendini gösteren hipoplazi, topluluk genelinde en fazla C'de (% 15,92 ) gözlenmiştir. Bunu sırasıyla PM1 (% 15,08), M2 (% 13,41), PM2 (% 12,85), I2 (% 12,57), M 1(% 10,89) ve M3'te (% 9,78) takip etmektedir. Dişler arasında en az hipoplazi oluşumu I1'de (% 9,50) gözlenmiştir. 358 dişte değişik derecelerde kendini gösteren hipoplazi oluşumu; 206 dişte hafif

düzeyde (% 57,54), 126 dişte (% 35,20) orta düzeyde, 26 dişte (% 7,26) ileri düzeydedir (Tablo 28, Grafik 26).

**Tablo 28: Hipoplazinin Dişlere Göre Dağılımı**

Dişler	Hafif		Orta		Belirgin		Toplam	
	F	%	F	%	F	%	N	%
I1	17	50,00	17	50,00	0	0,00	34	9,50
I2	24	53,33	20	44,45	1	2,22	45	12,57
C	7	12,28	31	54,39	19	33,33	57	15,92
PM1	27	50,00	25	46,30	2	3,70	54	15,08
PM2	38	82,61	8	17,39	0	0,00	46	12,85
M1	31	79,49	6	15,38	2	5,13	39	10,89
M2	38	79,17	8	16,67	2	4,16	48	13,41
M3	24	68,57	11	31,43	0	0,00	35	9,78
Toplam	206	57,54	126	35,20	26	7,26	358	100,0

N: Diş Sayısı, F: Frekans



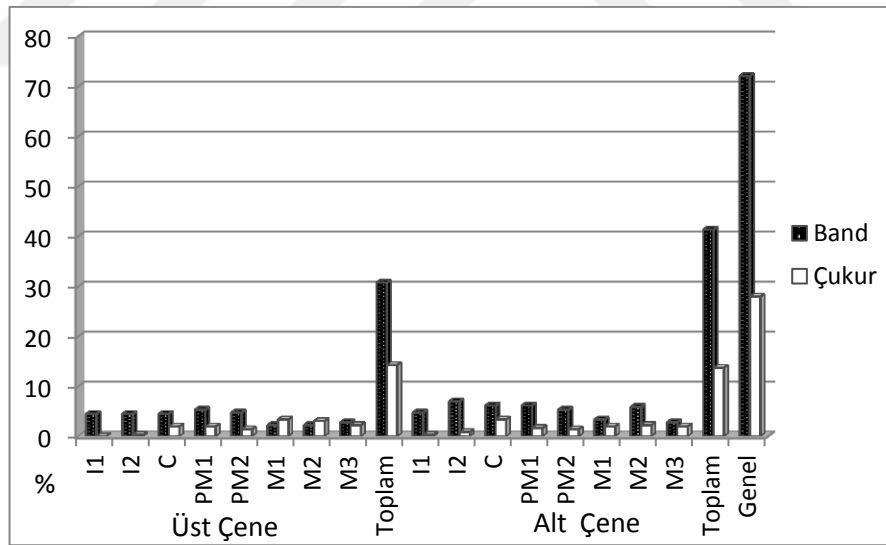
**Grafik 26: Hipoplazinin Görülme Sıklığı**

Antakya 4642 Parsel topluluğunda hipoplazinin tiplerine bakıldığında 358 diştten 258'inde (% 72,07) band biçimli, 100'ünde (% 27,93) çukur biçimli hipoplazi oluşumu tespit edilmiştir. Taraflar açısından karşılaştırılmış band biçimli hipoplazi çukur biçiminden daha yüksek oranda farklılık göstermiştir. Ancak bu farklılık istatistiksel ( $X^2= 0,308$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,579$ , Exact  $P= 0,637$ ) olarak anlamlı değildir (Tablo 29, Grafik 27).

**Tablo 29: Hipoplazinin Biçimine Göre Dağılımı**

Dişler	Band			Çukur		Genel		P
	N	F	%	F	%	F	%	
I <sup>1</sup>	16	16	4,47	0	0,00	16	100	-
I <sup>2</sup>	17	16	4,47	1	0,28	17	100	0,388
C	23	16	4,47	7	1,96	23	100	0,340
PM <sup>1</sup>	29	19	5,31	7	1,96	26	89,66	
PM <sup>2</sup>	26	17	4,75	5	1,40	22	84,62	0,611
M <sup>1</sup>	27	8	2,24	12	3,35	20	74,07	0,582
M <sup>2</sup>	23	8	2,24	11	3,07	19	82,61	0,552
M <sup>3</sup>	19	10	2,79	8	2,23	18	94,74	0,343
<b>Toplam</b>	<b>180</b>	<b>110</b>	<b>30,73</b>	<b>51</b>	<b>14,25</b>	<b>161</b>	<b>89,44</b>	<b>0,980</b>
I <sub>1</sub>	18	17	4,75	1	0,28	18	100	0,467
I <sub>2</sub>	29	25	6,98	3	0,84	28	96,55	0,457
C	34	22	6,15	12	3,35	36	100	0,473
PM <sub>1</sub>	31	22	6,15	6	1,68	28	90,32	0,690
PM <sub>2</sub>	26	19	5,31	5	1,40	24	92,31	0,769
M <sub>1</sub>	27	12	3,35	7	1,96	19	70,37	0,960
M <sub>2</sub>	33	21	5,87	8	2,23	29	87,87	0,344
M <sub>3</sub>	21	10	2,79	7	1,96	17	80,95	0,263
<b>Toplam</b>	<b>219</b>	<b>148</b>	<b>41,34</b>	<b>49</b>	<b>13,69</b>	<b>197</b>	<b>89,95</b>	<b>0,434</b>
<b>Genel</b>	<b>399</b>	<b>258</b>	<b>72,07</b>	<b>100</b>	<b>27,93</b>	<b>358</b>	<b>64,66</b>	<b>0,579</b>

N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri

**Grafik 27: Hipoplazinin Biçimine Göre Dağılımı**

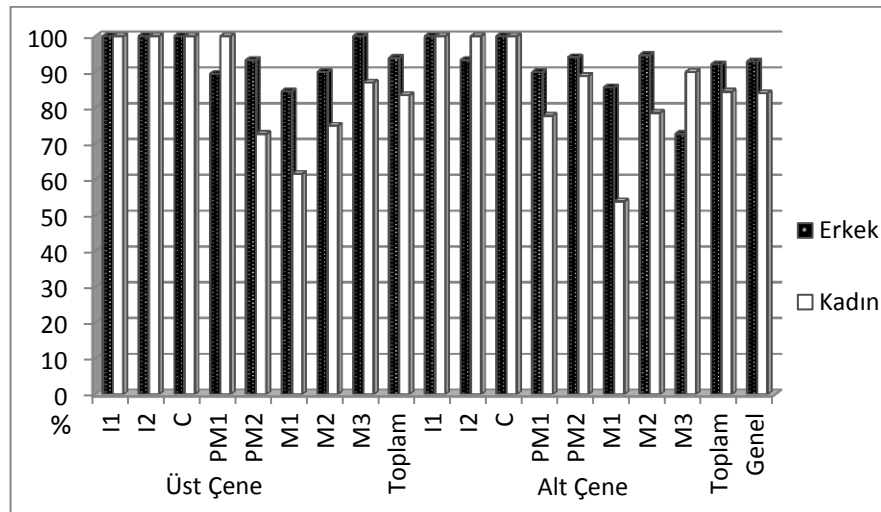
Antakya 4642 Parsel topluluğunda hipoplazinin cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde erkeklere ait 226 dişten 210'unda (% 92,92), kadınlara ait 157 dişten 132'sinde (% 84,08) hipoplazi gözlenmiştir. Cinsiyetler arasında % 8,84 oranında bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $X^2=7,580$ ,  $SD=1$ ,  $P=0,006$ , Exact  $P=0,007$ ). Erkeklerde ait dişlerde hipoplazi oluşumu

hem üst çenede hem de alt çenede kadınlara göre daha fazla gözlenmiştir. Erkekler ve kadınlardaki dişlerde üst çenede en fazla hipoplazi oluşumu I<sup>1</sup>, I<sup>2</sup> ve C'de (% 100), alt çenede ise I<sub>1</sub> ve C'de (% 100) tespit edilmiştir. Erkek ve kadınlarda ait dişlerde bu lezyona en az maruz kalan diş M1'dir (Tablo 30, Grafik 28).

**Tablo 30: Hipoplazinin Cinsiyete Göre Dağılımı**

Dişler	Erkek			Kadın			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I <sup>1</sup>	11	11	100,0	5	5	100,0	16	16	100,0	-
I <sup>2</sup>	10	10	100,0	5	5	100,0	15	15	100,0	-
C	12	12	100,0	9	9	100,0	21	21	100,0	-
PM <sup>1</sup>	19	17	89,47	10	10	100,0	29	27	93,10	0,288
PM <sup>2</sup>	15	14	93,33	11	8	72,72	26	22	84,61	0,150
M <sup>1</sup>	13	11	84,61	13	8	61,54	26	19	73,07	0,185
M <sup>2</sup>	10	9	90,00	12	9	75,00	22	18	81,81	0,364
M <sup>3</sup>	9	9	100,0	8	7	87,05	17	16	94,11	0,274
Toplam	99	93	93,93	73	61	83,56	172	154	89,53	0,028
I <sub>1</sub>	10	10	100,0	7	7	100,0	17	17	100,0	-
I <sub>2</sub>	15	14	93,33	11	11	100,0	26	25	96,15	0,382
C	21	21	100,0	11	11	100,0	32	32	100,0	-
PM <sub>1</sub>	20	18	90,00	9	7	77,78	29	25	86,21	0,377
PM <sub>2</sub>	17	16	94,11	9	8	88,89	26	24	92,30	0,634
M <sub>1</sub>	14	12	85,71	13	7	53,85	27	19	70,37	0,070
M <sub>2</sub>	19	18	94,73	14	11	78,57	33	29	87,88	0,160
M <sub>3</sub>	11	8	72,72	10	9	90,00	21	17	80,95	0,314
Toplam	127	117	92,12	84	71	84,52	211	188	89,10	0,083
Genel	226	210	92,92	157	132	84,08	383	342	89,29	0,006*

\*P ≤ 0,05, N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



**Grafik 28: Hipoplazinin Cinsiyete Göre Dağılımı**

Hipoplazinin bireylere göre dağılımına bakıldığında, kadınların tamamında erkelerin % 94,1'inde hipoplazi tespit edilmiştir. Ancak iki cinsiyet arasındaki farklılık istatistiksel ( $X^2= 0,731$ ,  $SD=1$ ,  $P= 0,393$ , Exact  $P= 0,586$ ) olarak anlamlı değildir (Tablo 31).

**Tablo 31: Bireylerde Hipoplazinin Cinsiyete Göre Dağılımı**

Hipoplazi	Erkek		Kadın		Toplam	
	N	%	N	N	%	N
Yok	1	5,9	0	0,0	1	3,45
Var	16	94,1	12	100	28	96,55
Toplam	17	100	12	100	29	100

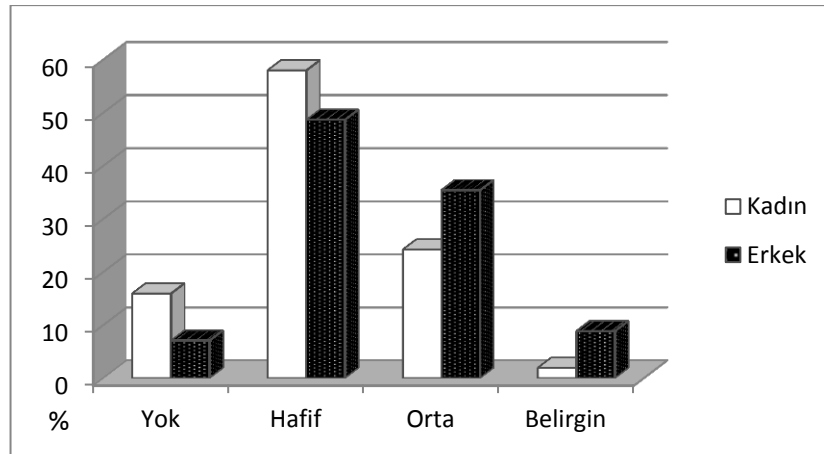
N: Birey Sayısı

Antakya 4642 Parsel topluluğundaki erkek ve kadınlarda hipoplazi derecelerine bakıldığında topluluktaki 383 diğten 41'inde (% 10,70) bu lezyona rastlanılmazken, 201'inde (% 52,48) hafif düzeyde, 118'inde (% 30,81) orta düzeyde 23'ünde (% 6,01) belirgin düzeyde hipoplazi oluşumu gözlenmiştir (Tablo 32, Grafik 29).

**Tablo 32: Erkek ve Kadınlarda Hipoplazi Dereceleri**

	Diğler		Yok		Hafif		Orta		Belirgin	
	N	F	%	F	%	F	%	F	%	
Kadın	157	25	15,92	91	57,96	38	24,20	3	1,92	
Erkek	226	16	7,08	110	48,67	80	35,40	20	8,85	
Toplam	383	41	10,70	201	52,48	118	30,81	23	6,01	

N: Diğ Sayısı, F: Frekans



**Grafik 29: Erkek ve Kadınlarda Hipoplazi Dereceleri**



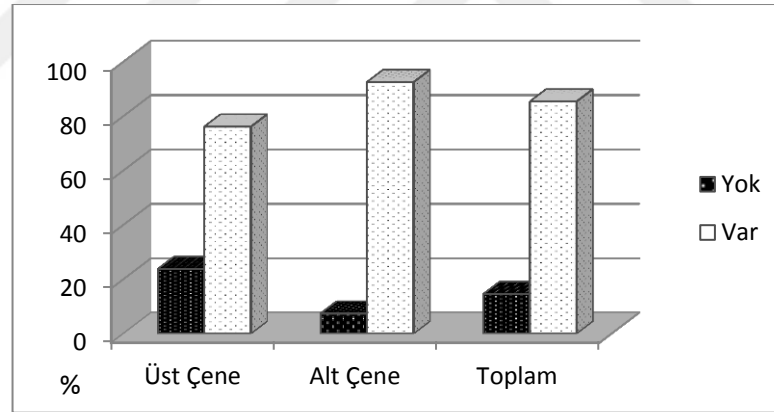
### 3.3.5. Periodontal Hastalık

Antakya 4642 Parsel toplumunda 21'i üst çene, 27'si alt çene olmak üzere, toplamda 48 çene üzerinde periodontal rahatsızlığa bakılmıştır. 48 çeneden 41'inde (% 85,42) bu lezyona rastlanırken, 7'sinde (% 14,58) rastlanılmamıştır. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $X^2 = 2,551$ ,  $SD=1$ ,  $P= 0,110$ ,  $Exact P= 0,215$ ). Üst çenelerden 5'inde (% 23,81) alt çenelerden 2'sinde (% 7,41) bu patoloji gözlenmezken, 16 bireyin üst çenesinde (% 76,19) 25 bireyin alt çenesinde (% 92,59) bu lezyon gözlenmiştir (Tablo 33, Grafik 30).

**Tablo 33: Periodontal Hastalığın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

Periodontal	Üst Çene		Alt Çene		Toplam	
	F	%	F	%	N	%
Yok	5	23,81	2	7,41	7	14,58
Var	16	76,19	25	92,59	41	85,42
Toplam	21	100,0	27	100,0	48	100,0

N: Çene Sayısı, F: Frekans



**Grafik 30: Periodontal Hastalığın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

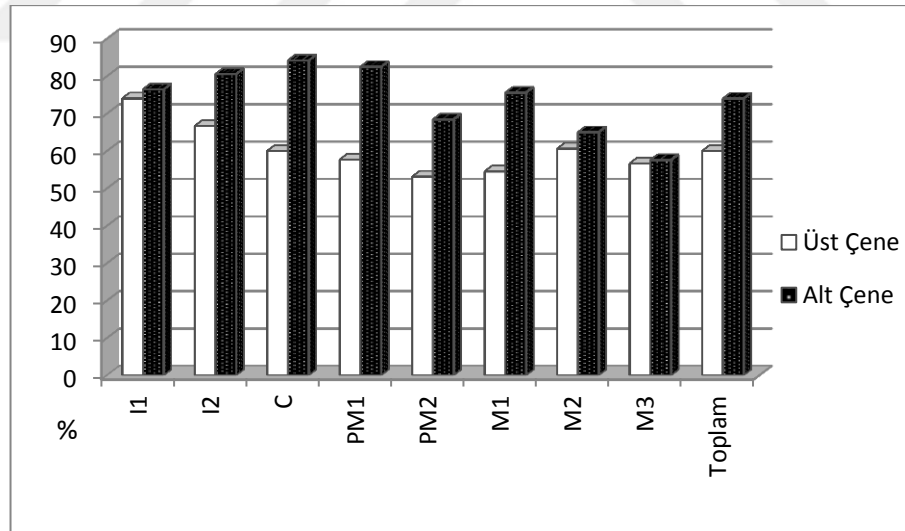
Antakya 4642 Parsel toplumunda periodontal rahatsızlık belirlenirken Brothwell (1981)'in diş soketlerine göre alveol kaybını hafif, orta ve belirgin olarak sınıfladığı kriterler kullanılmıştır. 235'si üst çene, 300'ü alt çene olmak üzere toplamda 535 diş soketinde periodontal rahatsızlığa bakılmıştır. Bunlardan 172'sinde (% 32,15) bu lezyona rastlanmazken, 363'ünde (% 67,85) bu rahatsızlık gözlenmiştir. Hastalığın çene yarımına göre dağılımına bakıldığında üst çenede 235 diş soketinin 141'inde (% 60), alt çenede ise 300 diş soketinin 222'sinde (% 74) rahatsızlık tespit edilmiştir. Dolayısıyla alt çene dişleri üst çene dişlerine göre daha

fazla periodontal rahatsızlığa maruz kalmıştır (Tablo 34, Grafik 31). Özellikle alt çenede C ve PM<sub>1</sub> ile alt çene dişlerinin genelinde üst çeneye göre istatistiksel ( $X^2=11,840$ ,  $SD=1$ ,  $P=0,001$ , Exact  $P=0,001$ ) olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir (Tablo 34).

**Tablo 34: Periodontal Hastalığın Çene Yarımlarında Dağılımı**

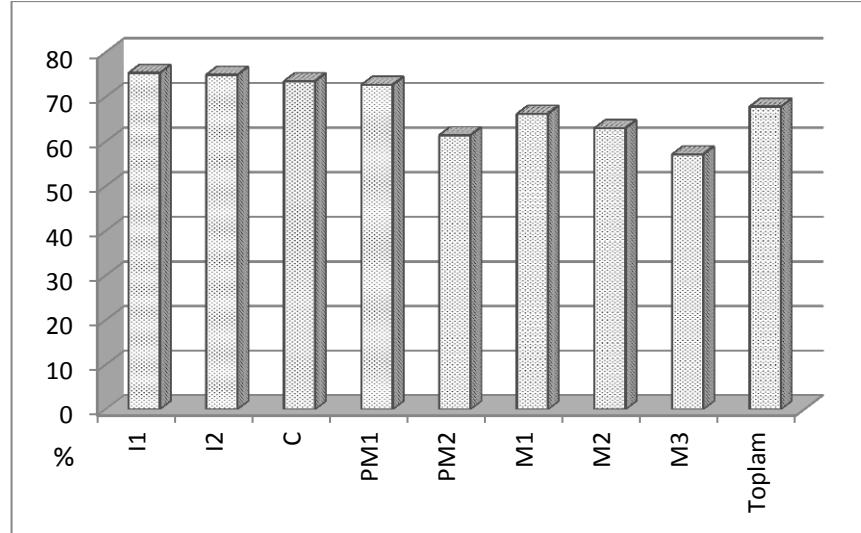
Diş Soketleri	Üst Çene			Alt Çene			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I1	27	20	74,07	34	26	76,47	61	46	75,41	-
I2	24	16	66,67	36	29	80,56	60	45	75,00	0,224
C	30	18	60,00	38	32	84,21	68	50	73,53	0,025*
PM1	26	15	57,69	40	33	82,50	66	48	72,73	0,027*
PM2	32	17	53,12	38	26	68,42	70	43	61,43	0,190
M1	33	18	54,54	41	31	75,61	74	49	66,22	0,057
M2	33	20	60,60	40	26	65,00	73	46	63,01	0,699
M3	30	17	56,67	33	19	57,58	63	36	57,14	0,942
Toplam	235	141	60,00	300	222	74,00	535	363	67,85	0,001*

\* $P \leq 0,05$ , N: Diş Soket Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



**Tablo 31: Periodontal Hastalığın Çene Yarımlarında Dağılımı**

Antakya 4246 Parsel topluluğunda Periodontal rahatsızlıktan en fazla etkilenen diş I1 (% 75,41) olup, bunu sırasıyla I2 (% 75,00), C (% 73,53), PM1 (% 72,73), M1 (% 66,22), M2 (% 63,01) PM2 (% 61,43) ve M3 (% 57,14) izlemektedir (Grafik 32).



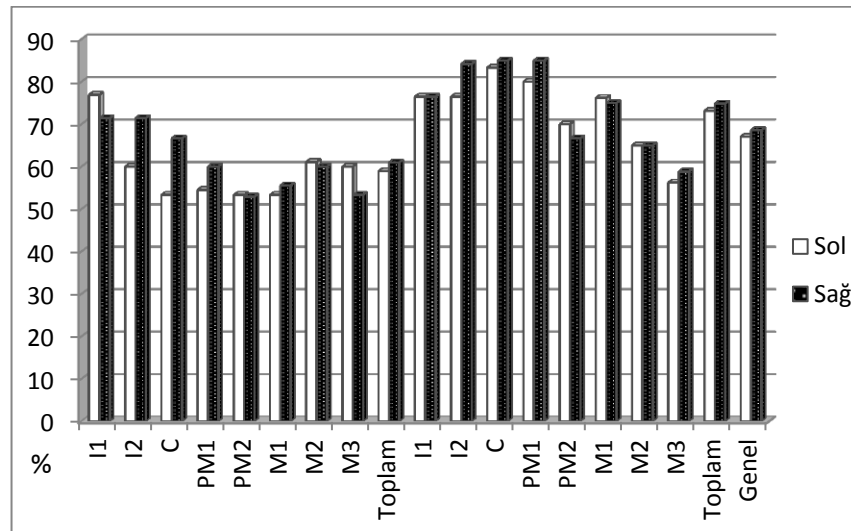
**Grafik 32: Periodontal Hastalığın Diş Soketlerine Göre Dağılımı**

İncelenen diş soketlerinde hem üst çenede hem de alt çenede sağ çene yarımı (% 68,61) sol çene yarımına (% 67,05) göre daha fazla periodontal rahatsızlıktan etkilenmiştir. Taraflar arasında % 1,56 oranında bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ( $X^2= 0,150$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 6,999$ ,  $Exact P= 0,712$ ). Üst çenede periodontal rahatsızlık sol (% 58,93) ve sağ (% 60,98) taraf arasında % 2,05 oranında bir farklılık göstermektedir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sol üst  $I^2$  (% 60,00) ve C'de (% 53,33) periodontal rahatsızlık görülme sıklığı sağ üst  $I^2$  (% 71,43) ve C'e (% 66,67) göre daha düşük iken, sağ üst  $I^1$ 'de ise (% 71,43) periodontal rahatsızlık görülme sıklığı sol üst  $I^1$  (% 76,92) göre daha düşüktür. Alt çenede ise periodontal rahatsızlık sol (% 73,15) ve sağ (% 74,83) taraf arasında % 2,05 oranında çok az bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sol alt  $I^2$  (% 76,47) ve C'de (% 83,33) periodontal rahatsızlık görülme sıklığı sağ alt  $I^2$  (% 84,22) ve C'ye (% 85,00) göre daha düşüktür (Tablo 35, Grafik 33).

**Tablo 35: Periodontal Hastalığın Tarafllara G6re Dağılımı**

Diş Scketleri	Sol			Sağ			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I <sup>1</sup>	13	10	76,92	14	10	71,43	27	20	74,07	0,745
I <sup>2</sup>	10	6	60,00	14	10	71,43	24	16	66,67	0,558
C	15	8	53,33	15	10	66,67	30	18	60,00	0,456
PM <sup>1</sup>	11	6	54,54	15	9	60,00	26	15	57,69	0,781
PM <sup>2</sup>	15	8	53,33	17	9	52,94	32	17	53,12	0,982
M <sup>1</sup>	15	8	53,33	18	10	55,56	33	18	54,54	0,898
M <sup>2</sup>	18	11	61,11	15	9	60,00	33	20	60,60	0,948
M <sup>3</sup>	15	9	60,00	15	8	53,33	30	17	56,67	0,713
<b>Toplam</b>	<b>112</b>	<b>66</b>	<b>58,93</b>	<b>123</b>	<b>75</b>	<b>60,98</b>	<b>235</b>	<b>141</b>	<b>60,00</b>	<b>0,749</b>
I <sub>1</sub>	17	13	76,47	17	13	76,47	34	26	76,47	1,000
I <sub>2</sub>	17	13	76,47	19	16	84,22	36	29	80,56	0,558
C	18	15	83,33	20	17	85,00	38	32	84,21	0,888
PM <sub>1</sub>	20	16	80,00	20	17	85,00	40	33	82,50	0,677
PM <sub>2</sub>	20	14	70,00	18	12	66,67	38	26	68,42	0,825
M <sub>1</sub>	21	16	76,19	20	15	75,00	41	31	75,61	0,929
M <sub>2</sub>	20	13	65,00	20	13	65,00	40	26	65,00	1,000
M <sub>3</sub>	16	9	56,25	17	10	58,82	33	19	57,58	0,881
<b>Toplam</b>	<b>149</b>	<b>109</b>	<b>73,15</b>	<b>151</b>	<b>113</b>	<b>74,83</b>	<b>300</b>	<b>222</b>	<b>74,00</b>	<b>0,740</b>
<b>Genel</b>	<b>261</b>	<b>175</b>	<b>67,05</b>	<b>274</b>	<b>188</b>	<b>68,61</b>	<b>535</b>	<b>363</b>	<b>67,85</b>	<b>0,699</b>

N: Diş Scket Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri

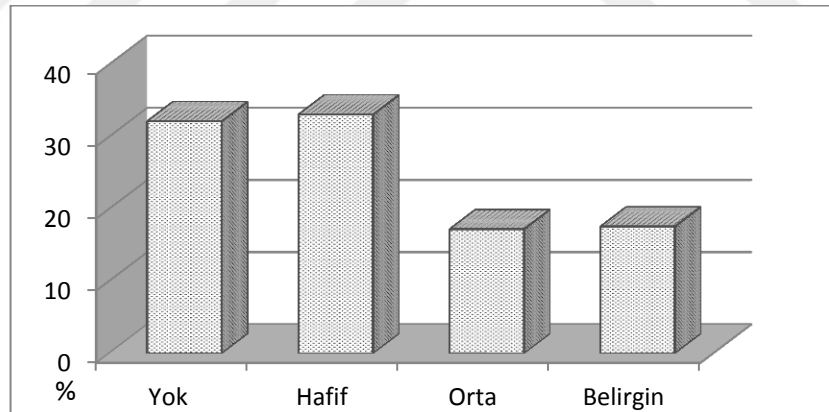
**Grafik 33: Periodontal Hastalığın Tarafllara G6re Dağılımı**

Antakya 4642 parsel topluluğundaki periodontal rahatsızlığın derecelerine baktığımızda 535 diş scketinden 177'sinde (% 33,08) hafif düzeyde, 92'sinde (% 17,20) orta düzeyde, 94'ünde (% 17,57) belirgin düzeyde periodontal rahatsızlık tespit edilmiştir (Tablo 36, Grafik 34).

**Tablo 36: Periodontal Hastalığın Derecelerine Göre Dağılımı.**

Diş Soketleri	Yok		Hafif		Orta		Belirgin		Toplam	
	F	%	F	%	F	%	F	%	N	%
I <sup>1</sup>	7	29,93	10	37,04	7	29,93	3	11,11	27	11,49
I <sup>2</sup>	8	33,33	8	33,33	5	20,83	3	12,50	24	10,21
C	12	40,00	9	30,00	5	20,83	4	13,33	30	12,77
PM <sup>1</sup>	11	42,31	9	34,62	4	15,38	2	5,55	26	11,06
PM <sup>2</sup>	15	46,87	7	21,87	4	12,50	6	18,75	32	13,62
M <sup>1</sup>	15	45,45	6	18,18	4	12,12	8	24,24	33	14,04
M <sup>2</sup>	13	39,39	7	21,21	7	21,21	6	18,18	33	14,04
M <sup>3</sup>	13	43,33	9	30,00	3	10,00	5	16,66	30	12,77
<b>Toplam</b>	<b>94</b>	<b>40,00</b>	<b>65</b>	<b>27,66</b>	<b>39</b>	<b>16,60</b>	<b>37</b>	<b>15,74</b>	<b>235</b>	<b>43,93</b>
I <sub>1</sub>	8	23,53	13	38,24	9	26,47	4	11,77	34	11,33
I <sub>2</sub>	7	19,44	15	41,66	8	22,22	6	16,67	36	12,00
C	6	15,79	17	44,74	8	21,05	7	18,42	38	12,67
PM <sub>1</sub>	7	17,50	19	47,50	8	20,00	6	15,00	40	13,33
PM <sub>2</sub>	12	31,58	13	34,21	7	18,42	6	15,79	38	12,67
M <sub>1</sub>	10	24,39	14	34,15	7	17,07	10	24,39	41	13,67
M <sub>2</sub>	14	35,00	12	30,00	4	10,00	10	25,00	40	13,33
M <sub>3</sub>	14	42,42	9	27,27	2	6,06	8	24,24	33	11,00
<b>Toplam</b>	<b>78</b>	<b>26,00</b>	<b>112</b>	<b>37,33</b>	<b>53</b>	<b>17,66</b>	<b>57</b>	<b>19,00</b>	<b>300</b>	<b>56,07</b>
<b>Genel</b>	<b>172</b>	<b>32,15</b>	<b>177</b>	<b>33,08</b>	<b>92</b>	<b>17,20</b>	<b>94</b>	<b>17,57</b>	<b>535</b>	

N: Diş Soketi Sayısı, F: Frekans

**Grafik 34: Periodontal Hastalığın Derecelerine Göre Dağılımı**

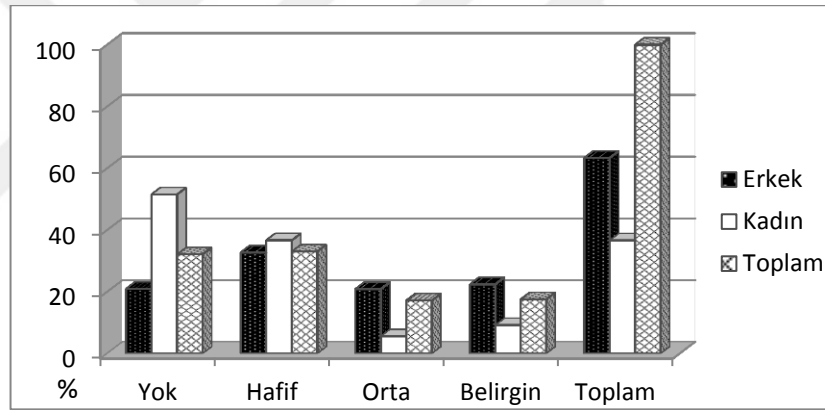
Periodontal rahatsızlığın cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde, erkeklerde 339 diş soketinden 268'inde (% 79,06), kadınlara ait 196 diş soketinden 95'inde (% 48,46) rahatsızlık tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasında belirgin (% 30,6) bir farklılık vardır. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $X^2 = 53,265$ ,  $SD = 1$ ,  $P = 0,000$ , Exact  $P = 0,000$ ). Erkeklerde 339 diş soketinden 71'inde (% 20,95) bu lezyona rastlanmazken, 111'inde (% 32,74) hafif düzeyli, 81'inde (% 23,89) orta

düzeyle, 76'sında (% 22,42) belirgin düzeyle periodontal rahatsızlık tespit edilmiştir. Kadınlarda ise 196 diş soketinden 101'inde (% 51,53) bu lezyona rastlanmazken, 66'sında (% 36,67) hafif düzeyle, 11'inde (% 5,61) orta düzeyle 18'inde (% 9,19) belirgin düzeyle periodontal rahatsızlık tespit edilmiştir (Tablo 37, Grafik 35).

**Tablo 37: Periodontal Hastalığın Cinsiyete Göre Dağılımı**

Periodontal	Erkek		Kadın		Toplam	
	F	%	F	%	N	%
Yok	71	20,95	101	51,53	172	32,15
Hafif	111	32,74	66	36,67	177	33,08
Orta	81	23,89	11	5,61	92	17,20
Belirgin	76	22,42	18	9,19	94	17,57
Toplam	339	79,06	196	48,46	535	67,85

\*P ≤ 0,05, N: Diş Sayısı, F: Frekans,



**Grafik 35: Periodontal Hastalığın Cinsiyete Göre Dağılımı**

Bireyler açısından periodontal rahatsızlığın dağılımına bakıldığında, kadınlarda bu hastalığın görülme sıklığı (% 91,7) erkeklerinkinden (% 89,5) daha fazladır. Ancak her iki cinsiyet arasındaki farklılık istatistiksel ( $X^2 = ,040$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,841$ , Exact  $P= 0,672$ ) olarak anlamlı değildir (Tablo 38).

**Tablo 38: Bireylerde Periodontal Hastalığın Cinsiyete Göre Dağılımı**

Periodontal	Erkek		Kadın		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Yok	2	10,5	1	8,3	3	9,7
Var	17	89,5	11	91,7	28	90,3
Toplam	19	100	12	100	31	100

N: Birey Sayısı

Periodontal rahatsızlık ile yaş arasındaki ilişkiye bakıldığında Tablo 39’da görüldüğü gibi tek bireyle temsil edilen 12-18 yaş grubunda bu lezyona rastlanılmamış. 18-35 yaş grubunda 2 bireyde bu lezyon görülmezken, 17 bireyde bu lezyona rastlanılmıştır. 35-50 yaş grubundaki bireylerin tamamında (% 100,0) periodontal rahatsızlık tespit edilmiştir. Yaşla birlikte periodontal rahatsızlık oluşumunda önemli bir artış gözlenmektedir. Bu artış istatistiksel ( $X^2= 10,528$ ,  $SD= 2$ ,  $P= 0,05$ ) olarak anlamlıdır (Tablo 39).

**Tablo 39: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Periodontal Hastalığın Dağılımı**

Periodontal	12-18		18-35		35-50		Genel	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Yok	1	100,0	2	10,53	0	0	3	9,68
Var	0	0	17	89,47	11	100,0	28	90,32
Genel	1	100,0	19	100,0	11	100,0	31	100,0

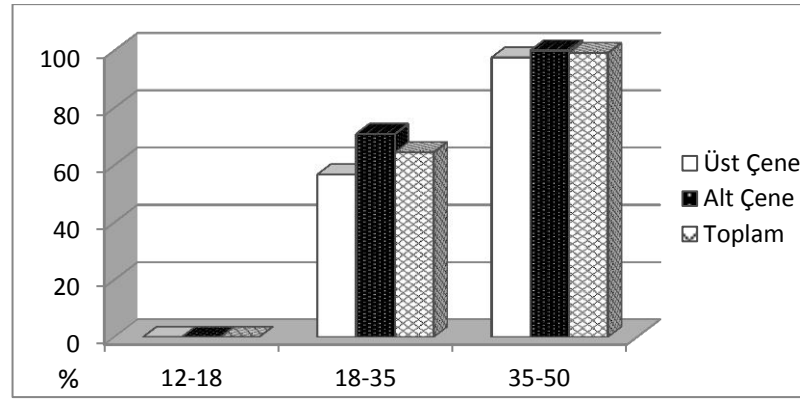
\* $P \leq 0,05$ , N: Birey Sayısı

Periodontal rahatsızlık ile yaş arasındaki ilişkiye diş bazında bakıldığında pozitif bir ilişki gözlenmiştir. 12-18 yaş grubunda 32 diş soketinde bu lezyona rastlanmazken, 18-35 yaş grubunda 391 diş soketinden 252’sinde (% 64,45), 35-50 yaş grubunda 112 diş soketinde 111’inde (% 99,11) bu hastalık gözlenmiştir. Toplulukta en fazla periodontal rahatsızlık 35-50 yaş grubundaki bireylerde rastlanmıştır İlerleyen yaşla birlikte rahatsızlığın arttığı gözlenmiştir. Bu artış istatistiksel ( $X^2= 119,770$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,000$ ) olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 40, Grafik 36).

**Tablo 40: Dişlerde Periodontal Hastalığın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Grupları	Üst Çene				Alt Çene				Toplam			
	N	F	%	P	N	F	%	P	N	F	%	P
12-18	16	0	0,00		16	0	0,00		32	0	0,00	
18-35	178	101	56,74		213	151	70,8		391	252	64,45	
35-50	41	40	97,56		71	71	100		112	111	99,11	
Toplam	235	141	60,00	0,00*	300	222	74,0	0,00*	535	363	67,85	0,00*

\* $P \leq 0,05$ , N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



**Grafik 36: Dişlerde Periodontal Hastalığın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

### 3.3.6. Apse

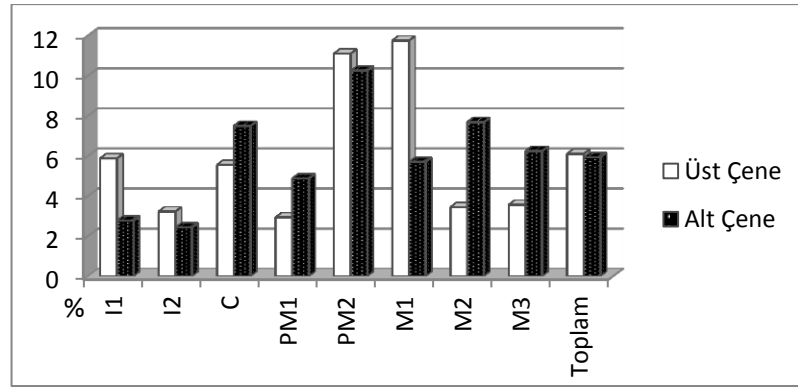
Antakya 4642 Parsel toplumunda 262'si üst çene, 303'ü alt çene olmak üzere toplam 565 diş soketinde apse oluşumuna bakılmıştır. Bunlardan 34'ünde (% 6,02) apse saptanmıştır. Gözlenen apseleri çene yarımına göre karşılaştırdığımızda, üst çenede 262 diş soketinin 16'sında (% 6,11), alt çenede ise 303 diş soketinin 18'sinde (% 5,94) apse oluşumu tespit edilmiştir. Toplulukta alt ve üst çenede apse oluşumu açısından % 0,17 oranında bir farklılık gözlenmiştir. Ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $X^2= 0,007$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,934$ ,  $Exact P= 1,000$ ). Apsenin oluşumuna diş grupları açısından bakıldığında, en yüksek oranın küçük ve büyük azı dişlerine ait olduğu görülmüştür. Üst ve alt çene dişlerinde en fazla apse oluşumu PM2 (% 10,67) ve M1'de (% 8,70) gözlenmiştir. Diğer dişlerden C (% 6,58), M2 (% 5,88), M3 (% 5,00), I1 (% 4,29), PM1 (% 4,00) ve I2'de (% 2,78) bu oluşuma rastlanmıştır (Tablo 41, Grafik 37).

**Tablo 41: Apsenin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

Diş Soketleri	Üst Çene			Alt Çene			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I1	34	2	5,88	36	1	2,78	70	3	4,29	0,522
I2	31	1	3,23	41	1	2,44	72	2	2,78	0,841
C	36	2	5,56	40	3	7,50	76	5	6,58	0,733
PM1	34	1	2,94	41	2	4,88	75	3	4,00	0,670
PM2	36	4	11,11	39	4	10,26	75	8	10,67	0,905
M1	34	4	11,76	35	2	5,71	69	6	8,70	0,373
M2	29	1	3,45	39	3	7,69	68	4	5,88	0,462
M3	28	1	3,57	32	2	6,25	60	3	5,00	0,635
Toplam	262	16	6,11	303	18	5,94	565	34	6,02	0,934

**N:** Diş Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri





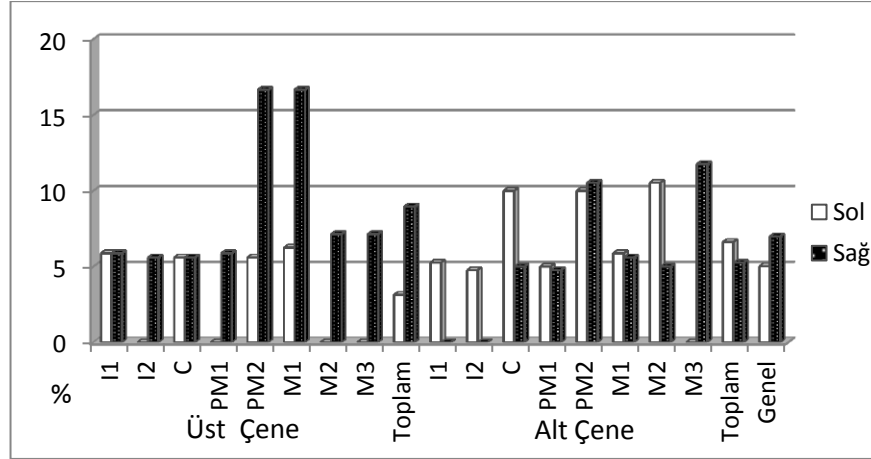
**Grafik 37: Apsenin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

İncelenen diş soketlerinde apse oluşumu taraflara göre değerlendirildiğinde, her iki çenede de sağ tarafın (% 6,99) sol taraftan (% 5,02) daha fazla etkilendiği gözlenmiştir. Üst çenede apse oluşumu açısından sağ (% 8,96) ve sol (% 3,13) taraflar arasında % 5,83'lik bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $X^2= 3,881$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,049$ , Exact  $P= 0,069$ ). Sol üst  $PM^2$  (% 5,60) ve  $M^1$ 'de (% 6,25) apse oluşum sıklığı sağ üst  $PM^2$  (% 16,67) ve  $M^1$ 'e (% 16,67) göre daha düşük değere sahiptir. Sol üst  $I^2$ ,  $PM^1$ ,  $M^2$  ve  $M^3$ 'te apse oluşumu görülmezken, sağ taraftaki dişlerin tamamında en az bir apse oluşumu görülmüştür. Alt çenede ise sol (% 6,62) ve sağ (% 5,26) taraflar arasında % 1,36 oranında bir farklılık bulunmaktadır (Tablo 42, Grafik 38).

**Tablo 42: Apsenin Taraflara Göre Dağılımı**

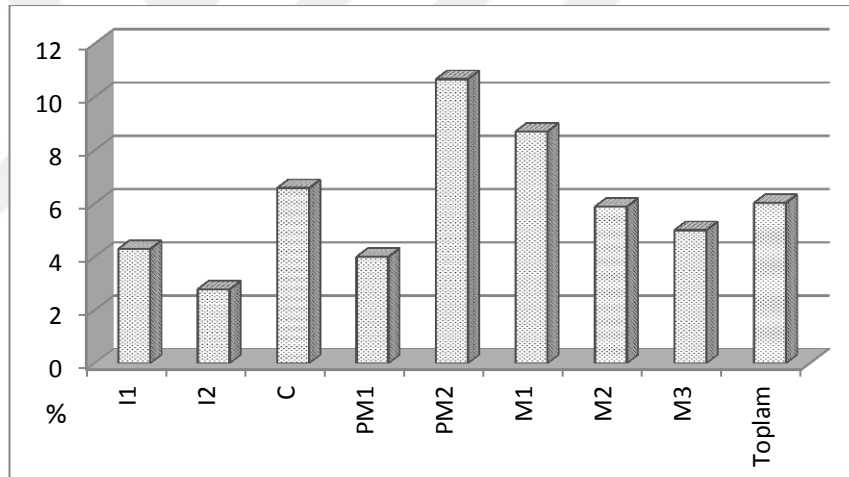
Diş Soketleri	Sol			Sağ			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
$I^1$	17	1	5,88	17	1	5,88	34	2	5,88	1,000
$I^2$	13	0	0,00	18	1	5,60	31	1	3,23	0,388
C	18	1	5,60	18	1	5,60	36	2	5,60	1,000
$PM^1$	17	0	0,00	17	1	5,88	34	1	2,94	0,310
$PM^2$	18	1	5,60	18	3	16,67	36	4	11,11	0,289
$M^1$	16	1	6,25	18	3	16,67	34	4	11,76	0,347
$M^2$	15	0	0,00	14	1	7,14	29	1	3,45	0,292
$M^3$	14	0	0,00	14	1	7,14	28	1	3,57	0,309
Toplam	128	4	3,13	134	12	8,96	262	16	6,11	0,049*
$I_1$	19	1	5,26	17	0	0,00	36	1	2,78	0,337
$I_2$	21	1	4,76	20	0	0,00	41	1	2,44	0,323
C	20	2	10,00	20	1	5,00	40	3	7,50	0,548
$PM_1$	20	1	5,00	21	1	4,76	41	2	4,88	0,972
$PM_2$	20	2	10,00	19	2	10,53	39	4	10,26	0,957
$M_1$	17	1	5,88	18	1	5,60	35	2	5,71	0,967
$M_2$	19	2	10,53	20	1	5,00	39	3	7,69	0,517
$M_3$	15	0	0,00	17	2	11,76	32	2	6,25	0,170
Toplam	151	10	6,62	152	8	5,26	303	18	5,94	0,617
Genel	279	14	5,02	286	20	6,99	565	34	6,02	0,324

\* $P \leq 0,05$ , N: Diş Soketi Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



**Grafik 38: Apsenin Taraflara Göre Dağılımı**

Apseden en fazla etkilenen diş PM2 (% 10,67) olup, bunu sırasıyla M1 (% 8,7), C (% 6,58), M2 (% 5,88), M3 (% 5), I1 (% 4,29) ve I2 (% 2,78) izlemektedir (Grafik 39).



**Grafik 39: Apsenin Diş Soketlerine Dağılımı**

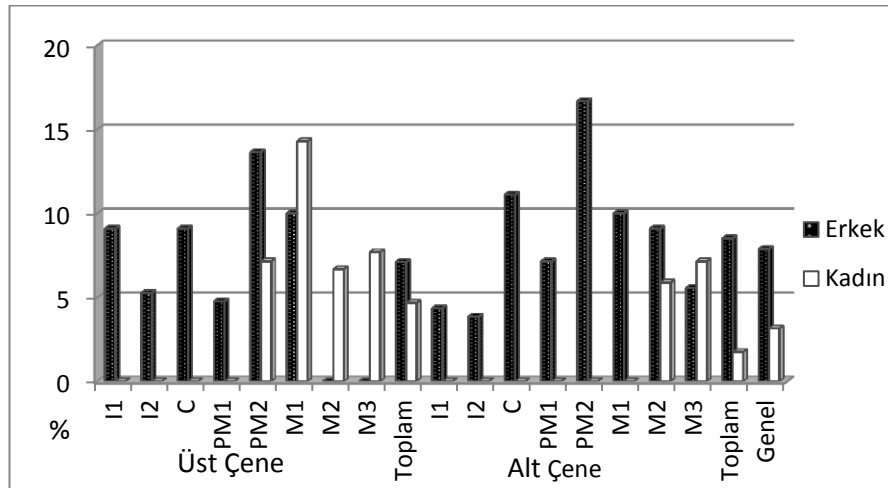
Apsenin cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde erkeklere ait 343 diş soketinden 27'sinde (% 7,87), kadınlara ait 222 diş soketinden 7'sinde (% 3,15) bu lezyon tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasında % 4,72'lik bir farklılık söz konusudur. Ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $X^2= 5,306$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,021$ , Exact  $P= 0,028$ ). Bu farklılık çene yarımalarında da görülmüştür. Erkeklerde üst çenede apse oluşumu (% 7,10) kadınlara göre (% 4,67) daha fazla iken, alt çenede kadın (% 1,74) ve erkek (% 8,51) arasındaki bu farklılık, oldukça belirgindir. Alt çene dişlerinde cinsiyetler arasında apse oluşumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $X^2= 5,855$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,016$ , Exact  $P= 0,022$ ).

Erkeklerde hem üst çenede (% 13,64) hem de alt çenede (% 16,67) en fazla apse oluşumu PM2’de görülmektedir. Kadınlarda ise üst çenede M<sup>1</sup> (% 14,29), alt çenede M<sub>3</sub>’te (% 7,14) gözlenmiştir. Kadınlara ait üst çenelerde I<sup>1</sup>, I<sup>2</sup>, C, PM<sup>1</sup>’de, alt çenelerde I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, C, PM<sub>1</sub>, PM<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>’de apse oluşumu gözlenmezken, erkekler ait aynı dişlerde apse oluşumu gözlenmiştir. Erkeklerde ise üst M<sup>2</sup> ve M<sup>3</sup>’te apse oluşumu görülmezken, kadınlara ait aynı dişlerde apse tespit edilmiştir (Tablo 43, Grafik 40).

**Tablo 43: Apsenin Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

Diş Soketleri	Erkek			Kadın			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I <sup>1</sup>	22	2	9,09	12	0	0,00	34	2	5,88	0,282
I <sup>2</sup>	19	1	5,26	12	0	0,00	31	1	3,23	0,419
C	22	2	9,09	14	0	0,00	36	2	5,56	0,246
PM <sup>1</sup>	21	1	4,76	13	0	0,00	34	1	2,94	0,425
PM <sup>2</sup>	22	3	13,64	14	1	7,14	36	4	11,11	0,546
M <sup>1</sup>	20	2	10,0	14	2	14,29	34	4	11,76	0,703
M <sup>2</sup>	14	0	0,00	15	1	6,67	29	1	3,45	0,326
M <sup>3</sup>	15	0	0,00	13	1	7,69	28	1	3,57	0,274
<b>Toplam</b>	<b>155</b>	<b>11</b>	<b>7,10</b>	<b>107</b>	<b>5</b>	<b>4,67</b>	<b>262</b>	<b>16</b>	<b>6,11</b>	<b>0,421</b>
I <sub>1</sub>	23	1	4,35	13	0	0,00	36	1	2,78	0,446
I <sub>2</sub>	26	1	3,85	15	0	0,00	41	1	2,44	0,442
C	27	3	11,11	13	0	0,00	40	3	7,50	0,211
PM <sub>1</sub>	28	2	7,14	13	0	0,00	41	2	4,88	0,323
PM <sub>2</sub>	24	4	16,67	15	0	0,00	39	4	10,26	0,095
M <sub>1</sub>	20	2	10,0	15	0	0,00	35	2	5,71	0,207
M <sub>2</sub>	22	2	9,09	17	1	5,88	39	3	7,69	0,709
M <sub>3</sub>	18	1	5,56	14	1	7,14	32	2	6,25	0,854
<b>Toplam</b>	<b>188</b>	<b>16</b>	<b>8,51</b>	<b>115</b>	<b>2</b>	<b>1,74</b>	<b>303</b>	<b>18</b>	<b>5,94</b>	<b>0,016*</b>
<b>Genel</b>	<b>343</b>	<b>27</b>	<b>7,87</b>	<b>222</b>	<b>7</b>	<b>3,15</b>	<b>565</b>	<b>34</b>	<b>6,02</b>	<b>0,021*</b>

\*P ≤ 0,05, N: Diş Soketi Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



**Grafik 40: Apsenin Cinsiyetlere Göre Dağılımı**

Apse frekansının bireylere göre dağılımına bakıldığında, erkeklerin (% 42), kadınlardan (% 33,3) daha yüksek bir frekansa sahip olduğu görülür. Ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı ( $X^2 = 0,239$ ,  $SD=1$ ,  $P= 0,625$ ,  $Exact P=0,459$ ) bulunmamıştır (Tablo 44).

**Tablo 44: Bireylerde Apsenin Cinsiyetlere Göre Dağılım**

Apse	Erkek		Kadın		Toplam	
	N	%	N	N	%	N
Yok	11	57,9	8	66,7	19	61,29
Var	8	42,1	4	33,3	12	38,71
Toplam	19	100	12	100	31	100

N: Birey Sayısı

Apse oluşumu ile yaş arasında ilişkiye bakıldığında, Tablo 45'te te görüldüğü gibi tek bireyle temsil edilen 12-18 yaş grubunda apse'ye rastlanmamıştır. 18-35 yaş grubundaki bireylerin 5'inde (% 26,32) 35-50 yaş grubundaki bireylerin yarısından fazlasında (% 63,64) apse tespit edilmiştir. Yaşla birlikte apse oluşumunda önemli bir artış gözlenmektedir. Ancak bu artışın istatistiksel ( $X^2= 4,743$ ,  $SD= 2$ ,  $P= 0,093$ ) olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 45).

**Tablo 45: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Apsenin Dağılımı**

Apse	12-18		18-35		35-50		Genel	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Yok	1	100,0	14	73,68	4	36,36	19	61,29
Var	0	0,00	5	26,32	7	63,64	12	38,71
Genel	1	100,0	19	100,0	11	100,0	31	100,0

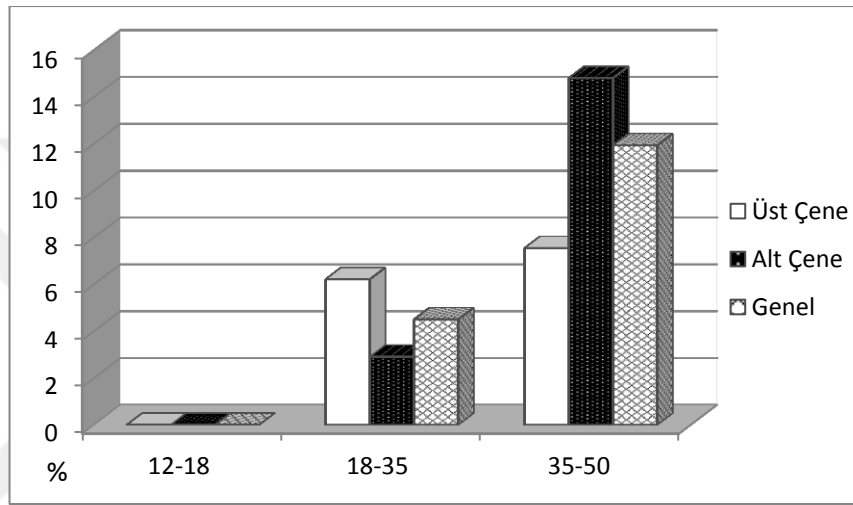
N: Birey Sayısı

Apse yaş ilişkisine diş bazında bakıldığında 12-18 yaş grubundaki bireylere ait 32 dişte bu lezyona rastlanmazken, 18-35 yaş grubundaki bireylere ait 399 diş socketinden 18'inde (% 4,51), 35-50 yaş grubundaki bireylere ait 134 diş socketinin 16'sında (% 11,94) apse tespit edilmiştir. İlerleyen yaşla birlikte apse oluşumunun arttığı gözlenmiştir. Bu artış istatistiksel ( $P \leq 0,05$ ) olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 46, Grafik 41).

**Tablo 46: Dişlerde Apsenin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Grupları	Üst Çene				Alt Çene				Toplam			
	N	F	%	P	N	F	%	P	N	F	%	P
12-18	16	0	0,00		16	0	0,00		32	0	0,00	
18-35	193	12	6,22		206	6	2,91		399	18	4,51	
35-50	53	4	7,55		81	12	14,81		134	16	11,94	
Toplam	262	16	6,1	0,539	303	18	5,94	0,00*	565	34	6,00	0,03*

\*P ≤ 0,05, N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri

**Grafik 41: Dişlerde Apsenin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Birey başına düşen apse sayısında değişmektedir. Örneğin 4 bireyde 1 (% 33,33), 5 bireyde 2 (% 41,68), 1 bireyde 4 (% 8,33), 1 bireyde 3 (% 8,33) ve 1 bireyde ise 13 apse gözlenmiştir (Tablo 47).

**Tablo 47: Bireylerde Gözlenen Apsel Sayıları**

Apsel Sayısı	F	%
1	4	33,33
2	5	41,68
3	1	8,33
4	1	8,33
13	1	8,33
Toplam	12	100,0

F: Frekans

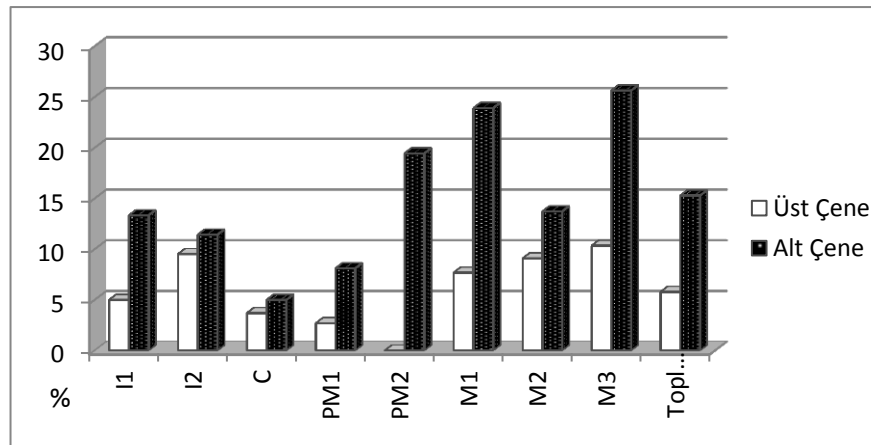
### 3.3.7. Ölüm Öncesi (Ante-mortem) Diş Kaybı

Antakya 4642 Parsel toplumunda 225'i üst çene, 324'ü alt çene olmak üzere toplamada 579 diş soketi ölüm öncesi diş kaybı açısından incelenmiştir. Bunların 62'sinde (% 10,71) ölüm öncesi diş kaybı tespit edilmiştir. Gözlenen ölüm öncesi diş kayıplarının çenelere göre dağılımına bakıldığında üst çene ile alt çene arasında (% 9,32) belirgin bir farklılık gözlenmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır (Tablo 48). Üst çenedeki 255 dişten 14'ü (% 5,49), alt çenede ise 324 dişten 48'i (% 14,81) ölüm öncesinde kaybedilmiştir. Diş grupları açısından bakıldığında, en fazla ölüm öncesi diş kaybının büyük azı dişlerinde (% 15,04) olduğu görülmüştür. Özellikle PM2 ve M1'de ölüm öncesi diş kaybı açısından her iki çene yarımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $X^2= 12,976$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,000$ ,  $Ecat P=0,000$ ). Kesicilerde, % 9,65, küçük azılarda % 7,43 köpek dişlerinde ise % 4,23 ölüm öncesi diş kaybı görülmektedir (Tablo 48, Grafik 42).

**Tablo 48: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

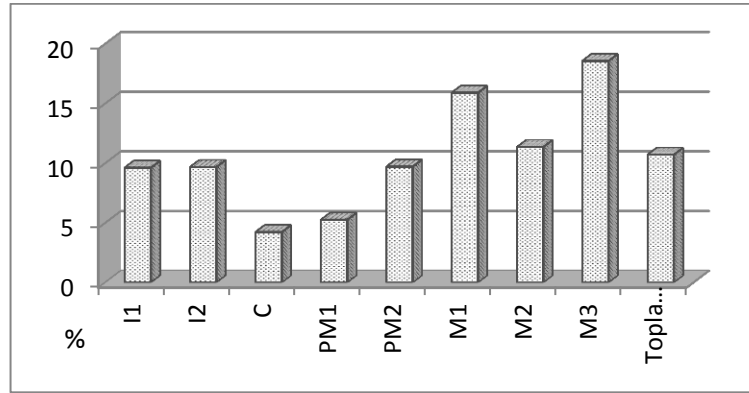
Diş Soketleri	Üst Çene			Alt Çene			Toplam			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
I1	21	1	4,76	31	4	12,90	52	5	9,62	0,329
I2	24	2	8,33	38	4	10,53	62	6	9,68	0,776
C	29	1	3,45	42	2	4,76	71	3	4,23	0,787
PM1	37	1	2,70	39	3	7,69	76	4	5,26	0,330
PM2	36	0	0,00	36	7	19,44	72	7	9,72	0,005*
M1	41	3	7,32	47	11	23,40	88	14	15,91	0,040*
M2	36	3	8,33	52	7	13,46	88	10	11,36	0,456
M3	31	3	9,68	39	10	25,64	70	13	18,57	0,088
Toplam	255	14	5,49	324	48	14,81	579	62	10,71	0,000*

\* $P \leq 0,05$ , **N**: Diş Soketi Sayısı, **F**: Frekans, **P**: Anlamlılık Değeri



**Grafik 42: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

Topluluk genelinde ölüm öncesinde en fazla kaybedilen diş olan M3 olup bunu sırasıyla M1 (% 15,91), M2 (% 11,36), PM2 (% 9,72), I2 (% 9,68), I1 (% 9,62) PM1 (% 5,26) ve C (% 4,28) izlemektedir (Grafik 43).



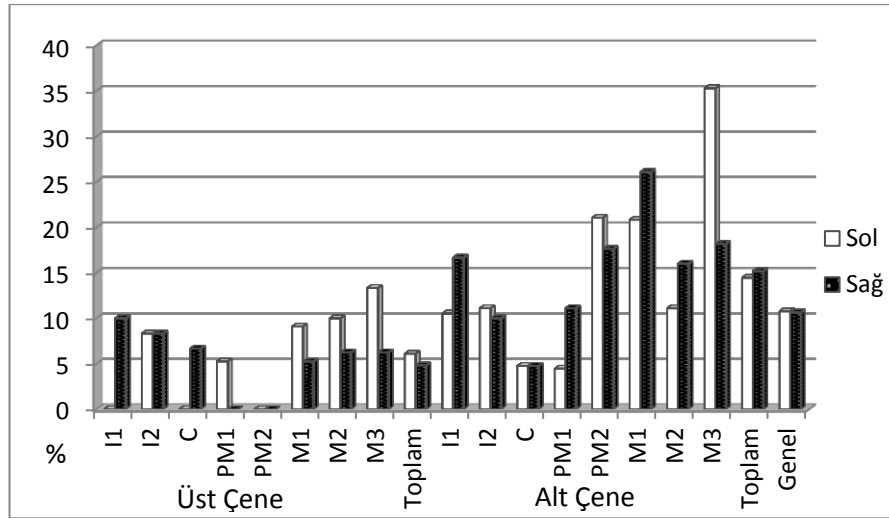
**Grafik 43: 4246 Parsel Topluluğunda Ölüm Öncesi Diş Kaybı Dağılımı**

Topluluk genelinde sağ taraf (% 10,64) ve sol taraf (% 10,77) bu patolojik oluşumdan benzer düzeyde etkilenmişlerdir. Dolayısıyla taraflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $X^2=0,003$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,958$ ,  $Ecat P=1,000$ ). Üst çenede hem sol hem de sağ tarafta  $PM^2$ 'de bu lezyon görülmezken, altçenede  $PM^2$ 'de (% 19,44) hem sağ hem de sol tarafta bu lezyona rastlanmıştır. Üst sol tarafta  $I^1, C, PM^2$ 'de ve sağ tarafta  $PM^1, PM^2$ 'de bu patoloji tespit edilmemiştir. Alt çenede ise bütün diş gruplarında en az bir tane ölüm öncesi kayıp kaydedilmiştir (Tablo 49, Grafik 44).

**Tablo 49: Ölüm Öncesi Diş Kayıplarının Taraflara Göre Dağılımı**

Diş Soketleri	Sol			Sağ			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
$I^1$	11	0	0,00	10	1	10,00	21	1	4,76	0,283
$I^2$	12	1	8,33	12	1	8,33	24	2	8,33	1,000
C	14	0	0,00	15	1	6,67	29	1	3,45	0,326
$PM^1$	19	1	5,26	18	0	0,00	37	1	2,70	0,324
$PM^2$	18	0	0,00	18	0	0,00	36	0	0,00	-
$M^1$	22	2	9,09	19	1	5,26	41	3	7,32	0,639
$M^2$	20	2	10,00	16	1	6,25	36	3	8,33	0,686
$M^3$	15	2	13,33	16	1	6,25	31	3	9,68	0,505
Toplam	131	8	6,11	124	6	4,84	255	14	5,49	0,657
$I_1$	19	2	10,52	12	2	16,67	31	4	12,90	0,619
$I_2$	18	2	11,11	20	2	10,00	38	4	10,53	0,911
C	21	1	4,76	21	1	4,76	42	2	4,76	1,000
$PM_1$	21	1	4,46	18	2	11,11	39	3	7,69	0,458
$PM_2$	19	4	21,05	17	3	17,65	36	7	19,44	0,797
$M_1$	24	5	20,83	23	6	26,09	47	11	23,40	0,671
$M_2$	27	3	11,1	25	4	16,00	52	7	13,46	0,606
$M_3$	17	6	35,29	22	4	18,18	39	10	25,64	0,225
Toplam	166	24	14,46	158	24	15,19	324	48	14,81	0,853
Genel	297	32	10,77	282	30	10,64	579	62	10,71	0,958

N: Diş Soketi Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



**Grafik 44: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Tarafalara Göre Dağılımı**

Bireyler açısından ölüm öncesi diş kaybı dağılımına bakıldığında, erkeklerde bu hastalığın görülme sıklığı (% 52,4) kadınlarınkinden (% 21,4) daha fazladır. Ancak her iki cinsiyet arasındaki farklılık istatistiksel ( $X^2 = 3,353$ ,  $SD=1$ ,  $P= 0,067$ ,  $Ecat P=0,068$ ) olarak anlamlı değildir (Tablo 50).

**Tablo 50: Bireylerde Ölüm Öncesi Diş Kaybının Cinsiyete Göre Dağılımı**

Ante-mortem	Erkek		Kadın		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Yok	10	47,6	11	78,6	21	60
Var	11	52,4	3	21,4	14	40
Toplam	21	100	14	100	35	100

N: Birey Sayısı

Ölüm öncesi diş kaybının cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde erkekler ait 351 diş socketinin 39'ünde (% 11,11) kadınlara ait 205 diş socketinin 23'ünde (% 11,22) ölüm öncesi diş kaybı tespit edilmiştir. Cinsiyetler arasındaki farklılık % 0,11 gibi oldukça düşük bir değerdedir. Dolayısıyla bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ( $X^2= 0,002$ ,  $SD= 1$ ,  $P=0,969$ ,  $Exact P= 1,000$ ). Ancak erkekler ve kadınların çene yarımaları bu hastalık açısından belirgin farklılık göstermektedir. Erkeklerde üst çenede % 8,86 oranında diş kaybı izleri görülürken, kadınlarda üst çenede tespit edilmemiştir. Bu durum cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkarmıştır ( $X^2= 7,900$ ,  $SD= 1$ ,  $P=0, 005$ ,  $Exact P= 0,003$ ). Alt çenede ise kadınlarda (% 19,01) bu lezyon erkeklere (% 12,95) oranla daha fazla görülmüştür.

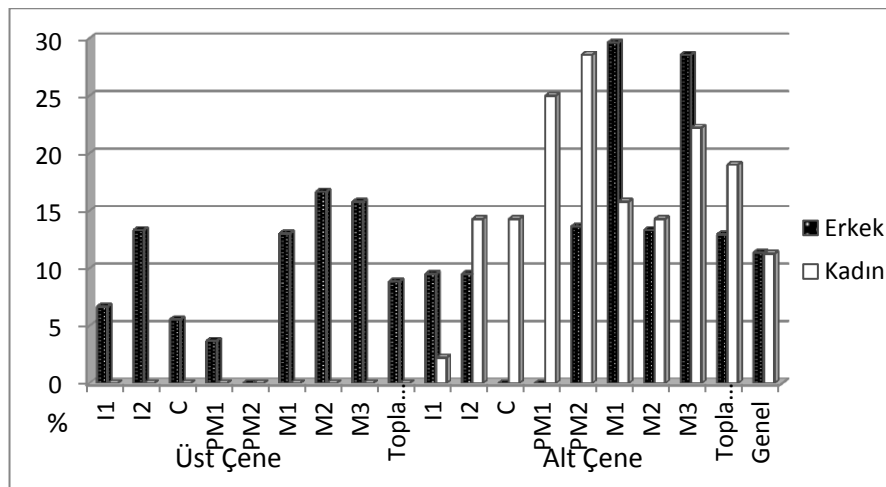


Erkeklerde  $PM_2^2$ 'de, C, ve  $PM_1$ 'de bu lezyon görülmezken, üst çenede  $M^2$ 'de (% 16,67), alt çenede  $M_1$ 'de (% 29,63) ölüm öncesi diş kaybı yüksek oranda gözlenmiştir. Alt çenede özellikle  $C_1$  ve  $PM_1$ 'de cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık vardır ( $P \leq 0,05$ ). Kadınlarda bu patolojik durum üst çenede görülmezken, alt çenede en fazla  $PM_2$ 'de (% 28,57) tespit edilmiştir (Tablo 51, Grafik 45).

**Tablo 51: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Cinsiyete Göre Dağılımı**

Diş Socketsi	Erkek			Kadın			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
$I^1$	15	1	6,67	5	0	0,00	20	1	5,00	0,554
$I^2$	15	2	13,33	6	0	0,00	21	2	9,52	0,347
C	18	1	5,56	9	0	0,00	27	1	3,70	0,471
$PM^1$	27	1	3,70	10	0	0,00	37	1	2,70	0,537
$PM^2$	23	0	0,00	13	0	0,00	36	0	0,00	-
$M^1$	23	3	13,04	16	0	0,00	39	3	7,69	0,133
$M^2$	18	3	16,67	15	0	0,00	33	3	9,09	0,097
$M^3$	19	3	15,79	10	0	0,00	29	3	10,34	0,184
<b>Toplam</b>	<b>158</b>	<b>14</b>	<b>8,86</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>242</b>	<b>14</b>	<b>5,79</b>	<b>0,005*</b>
$I_1$	21	2	9,52	9	2	2,22	30	4	13,33	0,348
$I_2$	21	2	9,52	14	2	14,29	35	4	11,43	0,664
C	26	0	0,00	14	2	14,29	40	2	5,00	0,048*
$PM_1$	25	0	0,00	12	3	25,00	37	3	8,15	0,009*
$PM_2$	22	3	13,64	14	4	28,57	36	7	19,44	0,270
$M_1$	27	8	29,63	19	3	15,79	46	11	23,91	0,279
$M_2$	30	4	13,33	21	3	14,29	51	7	13,73	0,923
$M_3$	21	6	28,57	18	4	22,22	39	10	25,65	0,651
<b>Toplam</b>	<b>193</b>	<b>25</b>	<b>12,95</b>	<b>121</b>	<b>23</b>	<b>19,01</b>	<b>314</b>	<b>48</b>	<b>15,29</b>	<b>0,147</b>
<b>Genel</b>	<b>351</b>	<b>39</b>	<b>11,11</b>	<b>205</b>	<b>23</b>	<b>11,22</b>	<b>556</b>	<b>62</b>	<b>11,15</b>	<b>0,969</b>

\* $P \leq 0,05$ , **N**: Diş Socketsi Sayısı, **F**: Frekans, **P**: Anlamlılık Değeri



**Grafik 45: Ölüm Öncesi Diş Kaybının Cinsiyete Göre Dağılımı**

Ölüm öncesi diş kaybı ile yaş arasındaki ilişkiye bakıldığında, Tablo 52’de de görüldüğü gibi tek bireyle temsil edilen 12-18 yaş grubunda bu lezyona rastlanmamış. 18-35 yaş grubunda 15 bireyde lezyon tespit edilirken, 5 bireyde tespit edilmemiştir. 35-50 yaş grubundaki bireylerin 9’unda diş kaybı görülmezken 5’inde tespit edilmiştir. Yaşla birlikte ölüm öncesi diş kaybında önemli bir artış gözlenmektedir. Bu durumun istatistiksel olarak anlamlı ( $X^2= 5,982^a$ ,  $SD= 2$ ,  $P=0,05$ ) olduğu belirlenmiştir (Tablo 52).

**Tablo 52: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Ölüm Öncesi Diş Kaybı Dağılımı**

Ante-mortem	12-18		18-35		35-50		Genel	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Yok	1	100,0	15	75,0	5	35,71	21	60,0
Var	0	0,00	5	25,0	9	64,29	14	40,0
Genel	1	100,0	20	100,0	14	100,0	35	100,0

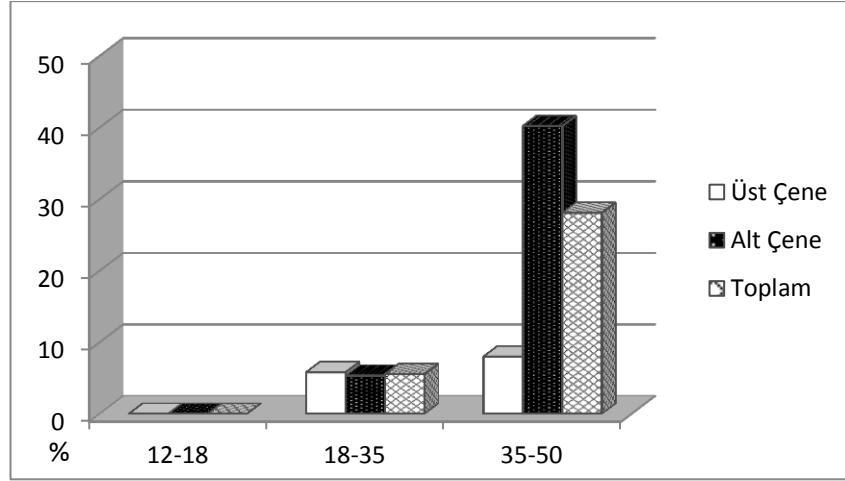
**N:** Birey Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri

Ölüm öncesi diş kaybı ile yaş arasındaki ilişkiye diş bazında bakıldığında, bu lezyon yaş ile birlikte düzenli bir şekilde artmıştır. 18-35 yaş grubunda 378 diş soketinden 21’inde (% 5,55), 35-50 yaş grubunda 146 diş soketinde 41’inde (% 28,08) bu lezyona rastlanırken, 12-18 yaş grubunda bu hastalığa rastlanmamıştır. İlerleyen yaşla birlikte ölüm öncesi diş kaybının arttığı gözlenmiştir. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 53, Grafik 46).

**Tablo 53: Dişlerde Ölüm Öncesi Diş Kaybının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Grupları	Üst Çene				Alt Çene				Toplam			
	N	F	%	P	N	F	%	P	N	F	%	P
12-18	16	0	0,00		16	0	0,00		32	0	0,00	
18-35	172	10	5,81		206	11	5,34		378	21	5,55	
35-50	54	4	8,00		92	37	40,22		146	41	28,08	
Toplam	242	14	5,79	0,537	314	48	15,29	0,00*	556	62	11,15	0,00*

\* $P \leq 0,05$ , **N:** Diş Soketi Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri



**Grafik 46: Dişlerde Ölüm Öncesi Diş Kaybının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Antakya 4642 Parsel topluluğunda kadın ve erkeklerde kişi başına düşen ölüm öncesi diş kaybı oluşum sıklığı incelenmiş, 35 bireyden 11'i erkek, 3'ü kadın olmak üzere toplam 14 bireyde (% 40) bu lezyon tespit edilmiştir. Birey başına belirlenen ölüm öncesi diş kaybı ise değişmektedir. Örneğin 6 bireyde 1 (% 42,86), 2 bireyde 2 (% 14,29), 1 bireyde 3 (% 7,14), 2 bireyde 4 (% 14,29), 1 bireyde 9 (% 7,14) ve 2 bireyde ise 16 (% 14,29) ölüm öncesi diş kaybı gözlenmiştir (Tablo 54).

**Tablo 54: Kadın ve Erkeklerde Gözlenen Ölüm Öncesi Diş Kaybı Sayıları**

Ölüm Öncesi Diş Kaybı Sayısı	Erkek	Kadın	F	%
1	6	0	6	42,86
2	2	0	2	14,29
3	0	1	1	7,14
4	1	1	2	14,29
9	1	0	1	7,14
14-16	1	1	2	14,29
<b>Toplam</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>

**F:** Frekans

### 3.4. Bebek ve Çocuklarda Görülen Diş Hastalıkları

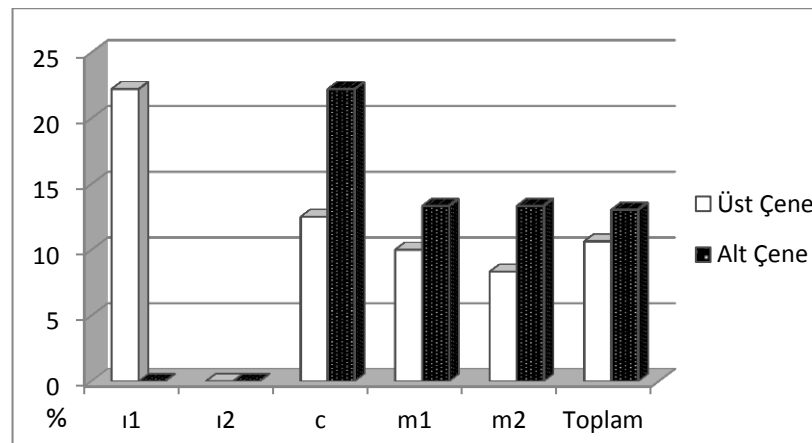
#### 3.4.1. Çürük

Antakya 4642 Parsel topluluğunda erişkin bireylerin yanı sıra bebek ve çocuk çenelerinde de patolojik oluşumlar kaydedilmiştir. Bu çerçevede 47'i üst çene, 46'sı alt çene olmak üzere toplamda 93 süt dişinde çürük oluşumuna bakılmıştır. Bunların 82'sinde (% 88,17) bu oluşuma rastlanmazken, sadece 11'inde (% 11,83) bu lezyona rastlanmıştır. Üst çenede 47 dişin 5'inde (% 10,64), alt çenede ise 46 dişin 6'sında (% 13,04) çürük gözlenmiştir. Çene yarımalarında çürük oluşum açısından % 2,40 oranında bir farklılık gözlenmiş, ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $X^2= 0,129$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,720$ ,  $Exact P= 0,485$ ). Her iki çenedeki dişler arasında en fazla çürüğün üst çenede  $i^1$ 'de (% 22,22), alt çenede ise  $c$ 'de (% 22,22) gözlenmiştir. Üst çenede  $i^2$ 'de, alt çenede  $i_1$  ve  $i_2$ 'de çürüğe rastlanılmamıştır (Tablo 55, Grafik 47).

**Tablo 55: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Çene Yarımalarına Göre Dağılımı**

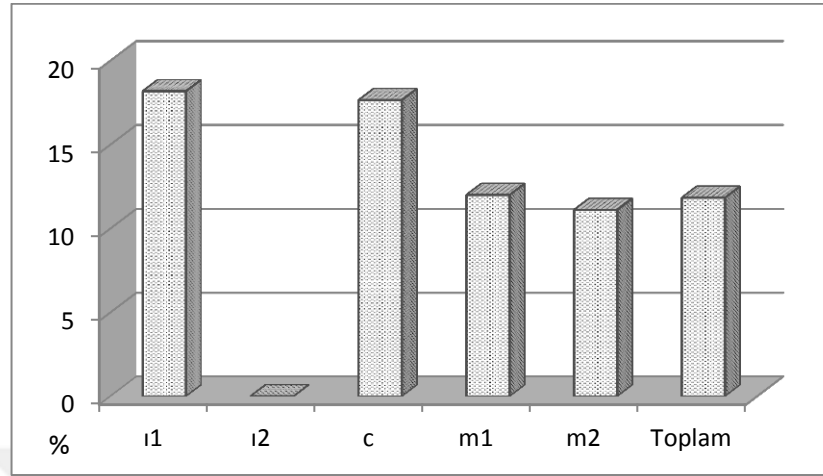
Dişler	Üst Çene			Alt Çene			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
$i_1$	9	2	22,22	2	0	0,00	11	2	18,18	0,461
$i_2$	8	0	0,00	5	0	0,00	13	0	0,00	-
$c$	8	1	12,50	9	2	22,22	17	3	17,65	0,600
$m_1$	10	1	10,00	15	2	13,33	25	3	12,00	0,802
$m_2$	12	1	8,33	15	2	13,33	27	3	11,11	0,681
Toplam	47	5	10,64	46	6	13,04	93	11	11,83	0,720

**N:** Diş Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri



**Grafik 47: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Çene Yarımalarına Göre Dağılımı**

Süt dişlerinde çürük en fazla  $i1$ 'de (% 18,18) gözlenmiştir. Bunu sırasıyla c (% 17,65),  $m1$  (% 12) ve  $m2$  (% 11,11) izlemektedir (Grafik 48).



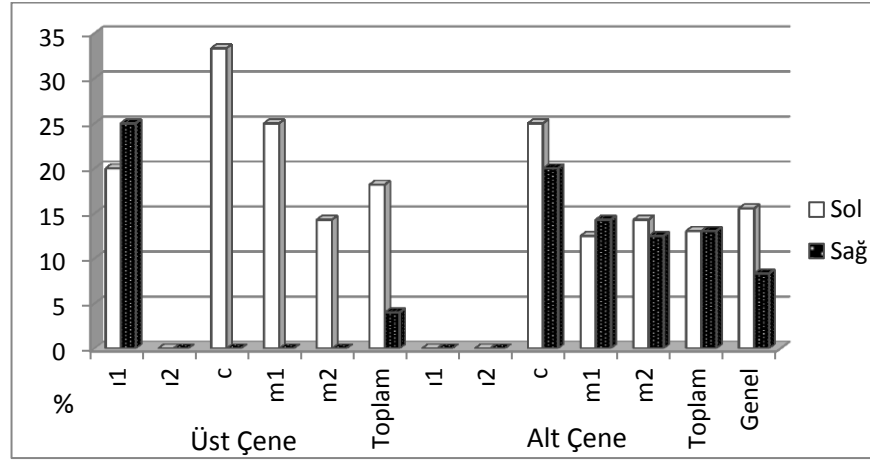
**Grafik 48: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Dağılımı**

İncelenen dişlerin sol (% 15,55) ve sağ (% 8,33) taraflarında % 7,22 oranında belirgin bir farklılık tespit edilmiştir. Ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ( $X^2=1,162$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,281$ ,  $Exact P= 0,345$ ). Üst çenede sol taraf (% 18,18) daha fazla çürük oluşumundan etkilenirken, alt çenede sol ve sağ taraflar arasında çürük sıklığı (% 13,04) aynıdır (Tablo 56, Grafik 49).

**Tablo 56: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Taraflara Göre Dağılımı**

Dişler	Sol			Sağ			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
$i^1$	5	1	20,00	4	1	25,00	9	2	22,22	0,858
$i^2$	3	0	0,00	5	0	0,00	8	0	0,00	-
c	3	1	33,33	5	0	0,00	8	1	12,50	0,168
$m^1$	4	1	25,00	6	0	0,00	10	1	10,00	0,197
$m^2$	7	1	14,29	5	0	0,00	12	1	8,33	0,377
Toplam	22	4	18,18	25	1	4,00	47	5	10,64	0,116
$i_1$	1	0	0,00	1	0	0,00	2	0	0,00	-
$i_2$	3	0	0,00	2	0	0,00	5	0	0,00	-
c	4	1	25,00	5	1	20,00	9	2	22,22	0,858
$m_1$	8	1	12,50	7	1	14,29	15	2	13,33	0,919
$m_2$	7	1	14,29	8	1	12,50	15	2	13,33	0,919
Toplam	23	3	13,04	23	3	13,04	46	6	13,04	1,000
Genel	45	7	15,55	48	4	8,33	93	11	11,83	0,281

**N:** Diş Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri

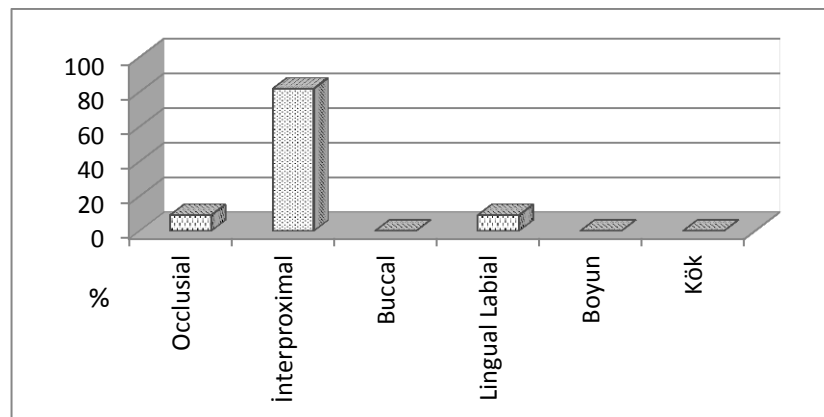


**Grafik 49: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Tarafalara Göre Dağılımı**

Süt dişlerinde çürüğünün geliştiği yüzeyler incelendiğinde, dişin occlusal (çiğneme yüzeyi), interproximal (ara yüzey), lingual (dile bakan) ve labial (dudağa bakan) kısımlarında çürük tespit edilmiştir. Çürük özellikle % 81,82 oranı ile ara yüzeyde yoğunlaşmıştır. Bunu occlusal, lingual ve labial izlemektedir (Tablo 57, Grafik 50).

**Tablo 57: Süt Dişlerinde Çürüğünün Geliştiği Yüzeyler**

Diş Yüzeyleri	Üst çene	Alt çene	Toplam	%
Occlusal	0	1	1	9,09
İnterproximal	5	4	9	81,82
Buccal	0	0	0	0,00
Lingual – Labial	0	1	1	9,09
Boyun	0	0	0	0,00
Kök	0	0	0	0,00
Genel	5	6	11	100,0



**Grafik 50: Süt Dişlerinde Çürüğünün Geliştiği Yüzeyler**

Süt dişlerindeki çürük oluşumu ile yaş arasında ilişkiye bakıldığında, Tablo 58’de de görüldüğü gibi 3 bireyle temsil edilen 0-2,5 yaş grubunda 1 bireyde, 2,5-12 yaş grubundaki 3 bireyde çürük gözlenmiştir. Yaşla birlikte diş çürüğünde bir artış gözlenmekle birlikte, bu artış istatistiksel ( $X^2= 0,971$ ,  $SD= 2$ ,  $P= 0,778$ ) olarak anlamlı değildir (Tablo 58).

**Tablo 58: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Çürük Dağılımı**

Çürük	0-2,5		2,5-12		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Yok	2	66,67	4	57,14	6	60,00
Var	1	33,33	3	42,86	4	40,00
Genel	3	100,0	7	100,0	10	100,0

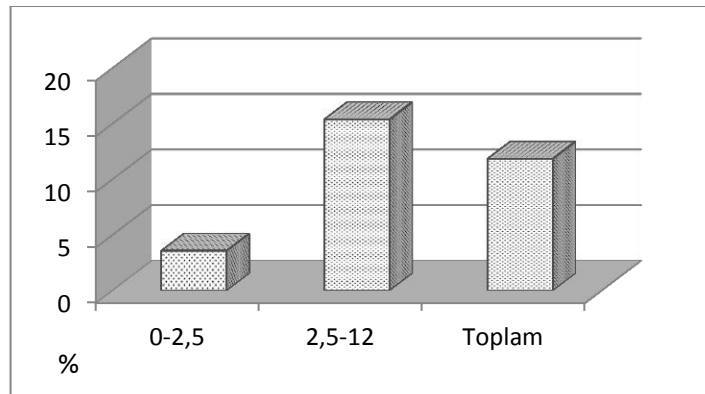
N: Birey Sayısı

Çürük ile yaş ilişkisine diş bazında bakıldığında, 0-2,5 yaş aralığında 28 dişten 1’inde (% 3,57), 2,5-12 yaş aralığında 65 dişten 10’unda (% 15,38) çürük tespit edilmiştir. Yaşla birlikte diş çürüğünde bir artış gözlenmekle birlikte, bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $X^2= 2,619$ ,  $SD= 1$ ,  $P=0,164$ ) (Tablo 59, Grafik 51).

**Tablo 59: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Grupları	N	F	%
0-2,5	28	1	3,57
2,5-12	65	10	15,38
Toplam	93	11	11,83

N: Diş Sayısı, F= Frekans



**Grafik 51: Süt Dişlerinde Diş Çürüğünün Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

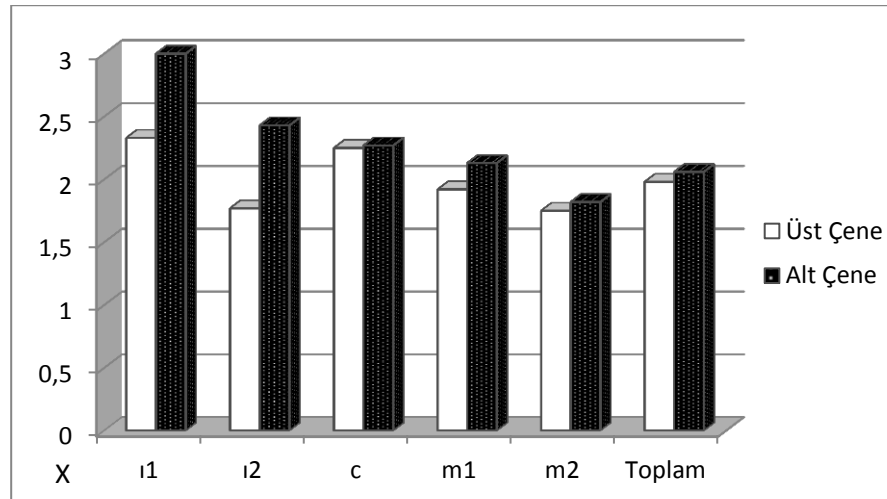
### 3.4.2. Aşınma

Antakya 4642 Parsel topluluğunda 50'si üst çene, 53'ü alt çene olmak üzere toplamda 103 süt dişinde aşınma dereceleri incelenmiştir. 103 süt dişinden 76'sında (% 73,79) aşınma gözlenirken, 27'sinde (% 26,21) gözlenmemiştir. Aşınma ortalaması 2,06 olarak belirlenen süt dişlerinde üst ( $X=1,98$ ) ve alt çene ( $X=2,06$ ) ortalamaları arasında farklılık 0,08 olarak belirlenmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $X^2= 0,246$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,620$ , Exact  $P= 0,393$ ). Her iki çenedeki dişler arasında en fazla aşınma ortalaması 11'lerde, en az aşınma ortalaması m2'lerde gözlenmiştir (Tablo 60, Grafik 52).

**Tablo 60: Süt Dişlerinde Aşınmanın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

Dişler	Üst Çene		Alt Çene		Genel				
	N	X	N	X	N	X	F	%	P
i <sup>1</sup>	9	2,33	2	3,00	11	2,45	9	81,8	0,461
i <sup>2</sup>	9	1,77	7	2,43	16	2,06	11	68,8	0,838
c	8	2,25	11	2,27	19	2,26	15	78,9	0,055
m <sup>1</sup>	12	1,92	16	2,13	28	2,04	22	78,6	0,690
m <sup>2</sup>	12	1,75	17	1,82	29	1,79	19	65,5	0,913
Toplam	50	1,98	53	2,06	103	2,06	76	73,08	0,620

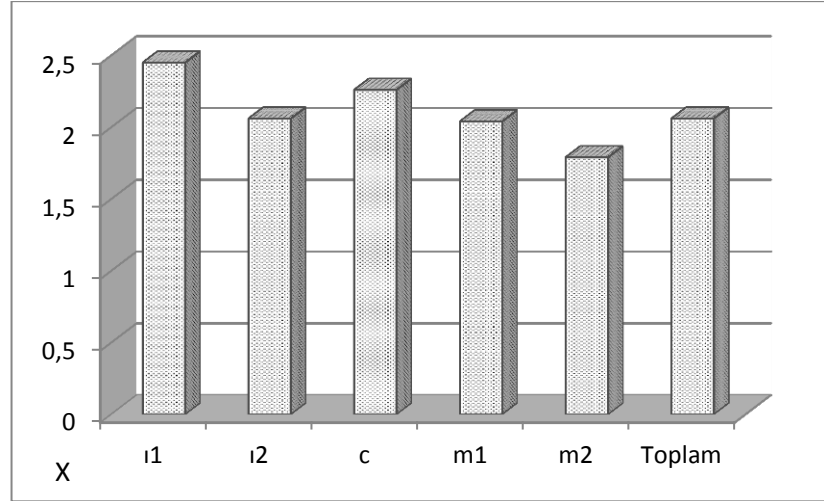
N: Diş Sayısı, F: Frekans, P: Anlamlılık Değeri



**Grafik 52: Süt Dişlerinde Aşınmanın Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

Süt dişlerinde aşınmadan en fazla etkilenen diş olan i1 ( $X=2,45$ )'i sırasıyla c ( $X=2,26$ ), i2 ( $X=2,06$ ), m1 ( $X=2,04$ ) ve m2 ( $X=1,79$ ) izlemektedir (Grafik 53).





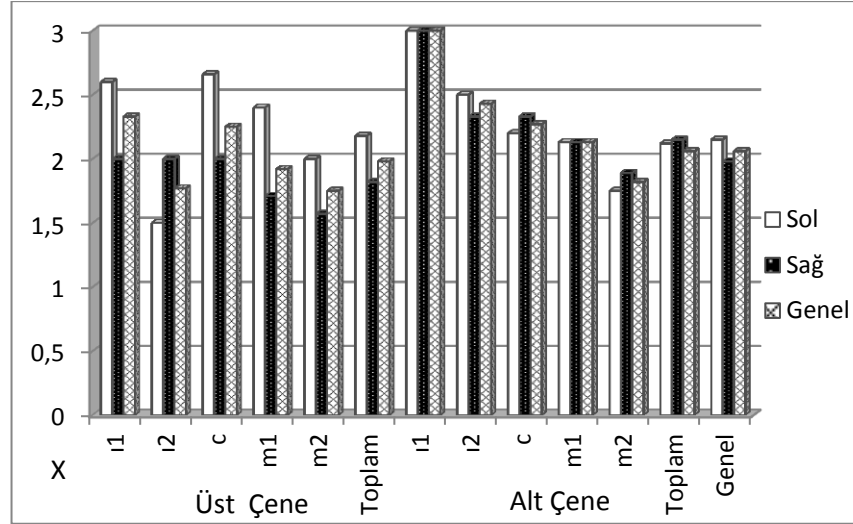
**Grafik 53: Süt Dişlerinde Aşınmanın Dişlere Göre Dağılımı**

Süt dişlerindeki aşınma değerlerinin taraflara göre dağılımında, üst çenede sol taraf ( $X=2,18$ ), alt çenede ise sağ taraf ( $X=2,15$ ), daha fazla aşınmıştır. Sol ( $X=2,15$ ) ve sağ ( $X=1,98$ ) taraf arasındaki ( $X=0,17$ ) farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $X^2= 0,068$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,794$ , Exact  $P= 0,826$ ). Aşınma ortalamalarından da görüldüğü gibi bu değerler, süt dişlerinde ortalama aşınmanın hafif olduğunu göstermektedir (Tablo 61, Grafik 54).

**Tablo 61: Süt Dişlerinde Aşınmanın Taraflara Göre Dağılımı**

Dişler	Sol		Sağ		Genel				
	N	X	N	X	N	X	F	%	P
i <sup>1</sup>	5	2,60	4	2,00	9	2,33	7	77,8	0,858
i <sup>2</sup>	4	1,50	5	2,00	9	1,77	6	66,7	0,343
c	3	2,66	5	2,00	8	2,25	8	100	-
m <sup>1</sup>	5	2,40	7	1,71	12	1,92	9	75,0	0,735
m <sup>2</sup>	5	2,00	7	1,57	12	1,75	8	66,7	0,408
Toplam	22	2,18	28	1,82	50	1,98	38	76,0	0,852
i <sub>1</sub>	1	3,00	1	3,00	2	3,00	2	100	-
i <sub>2</sub>	4	2,50	3	2,33	7	2,43	5	71,4	0,809
c	5	2,20	6	2,33	11	2,27	7	63,6	0,819
m <sub>1</sub>	8	2,13	8	2,13	16	2,13	13	81,2	0,522
m <sub>2</sub>	8	1,75	9	1,89	17	1,82	11	64,7	0,858
Toplam	26	2,12	27	2,15	53	2,06	38	71,7	0,827
Genel	48	2,15	55	1,98	103	2,06	76	73,8	0,794

**N:**Diş sayısı, **X:** Aşınma ortalaması, **F:** Frekans, **P:**Anlamlılık Değeri



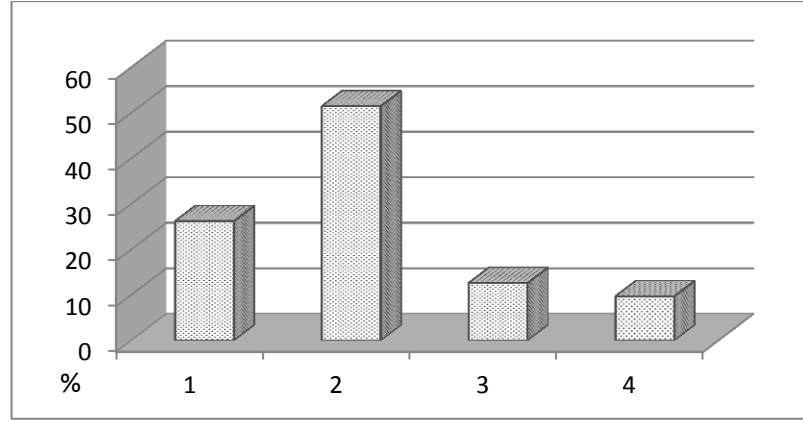
**Grafik 54: Süt Dişlerinde Aşınmanın Tarafıya Göre Dağılımı**

Süt dişlerindeki aşınma derecelerine bakıldığında, 103 dişten 27'sinde (% 26,21) aşınma tespit edilemezken, 53'ünde (% 51,46), 2 düzeyinde, 13'ünde (% 12,62) 3 düzeyinde, 10'unda (% 9,71) 4 düzeyinde aşınma saptanmıştır (Tablo 62, Grafik 55).

**Tablo 62: Aşınma Derecelerinin Süt Dişlerine Göre Dağılımı**

Dişler	1			2		3		4	
	N	F	%	F	%	F	%	F	%
i <sup>1</sup>	9	2	7,41	3	5,66	3	23,08	1	10,00
i <sup>2</sup>	9	3	11,11	5	9,43	1	7,69	0	0,00
c	8	0	0,00	7	13,21	0	0,00	1	10,00
m <sup>1</sup>	12	3	11,11	8	15,09	0	0,00	1	10,00
m <sup>2</sup>	12	4	14,81	7	13,21	1	7,69	0	0,00
Toplam	50	12	44,44	30	56,60	5	38,46	3	30,00
i <sub>1</sub>	2	0	0,00	0	0,00	2	15,38	0	0,00
i <sub>2</sub>	7	2	7,41	2	3,77	1	7,69	2	20,00
c	11	4	14,81	3	5,66	1	7,69	3	30,00
m <sub>1</sub>	16	3	11,11	10	18,87	1	7,69	2	20,00
m <sub>2</sub>	17	6	22,22	8	15,09	3	23,08	0	0,00
Toplam	53	15	55,56	23	43,40	8	61,54	7	70,00
Genel	103	27	26,21	53	51,46	13	12,62	10	9,71

N: Diş sayısı, F: Frekans

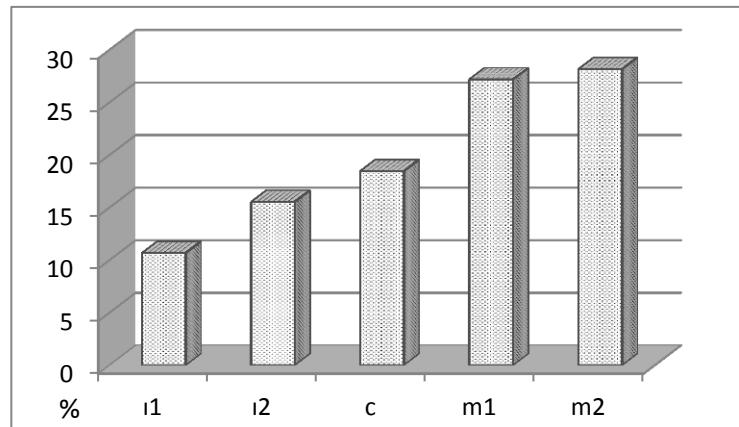


**Grafik 55: Süt Dişlerinin Aşınma Derecelerine Göre Dağılımı**

Aşınmanın dişlere göre dağılımına bakıldığında ön kesicilerden büyük azı dişlerine doğru dişlerin aşınmaya maruz kalma oranında düzenli bir artış gözlenmiştir. Dişler arasında en fazla diş aşınmasına maruz kalan dişin m2 (% 28,16) olduğu belirlenmiştir. Bunu sırasıyla m1 (% 27,18), c (% 18,45), i2 (% 15,53) takip etmektedir. Aşınmaya en az maruz kalan dişin i1(% 10,67) olduğu belirlenmiştir (Tablo 63, Grafik 56).

**Tablo 63: Süt Dişlerinde Aşınmanın Dişlere Göre Dağılımı**

Dişler	Aşınma Dereceleri				Toplam	%
	1	2	3	4		
i1	2	3	5	1	11	10,67
i2	5	7	2	2	16	15,53
c	4	10	1	4	19	18,45
m1	6	18	1	3	28	27,18
m2	10	15	4	0	29	28,16
Toplam	27	53	13	10	103	100,0



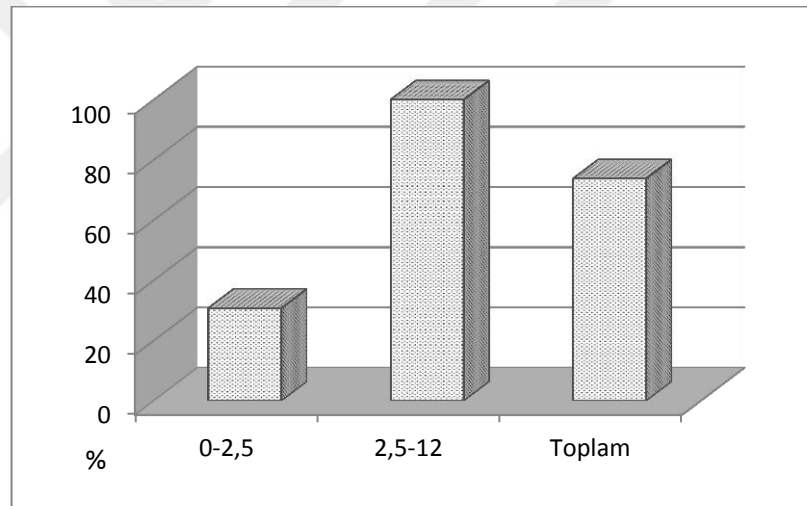
**Grafik 56: Süt Dişlerinde Aşınmanı Dişlere Göre Dağılımı**

İncelenen Antakyalıların süt dişlerindeki aşınma ile yaş arasında ilişkiye bakıldığında, 0-2,5 yaş aralığında 39 dişten 12'sinde (% 30,77), 2,5-12 yaş aralığında 64 dişin tamamında (% 100,0) aşınma tespit edilmiştir. Yaşla birlikte aşınmada bir artış gözlenmiştir. Bu artış istatistiksel olarak anlamlıdır ( $X^2= 60,049$  SD= 1, P= 0,000), (Tablo 64, Grafik 57).

**Tablo 64: Süt Dişlerinde Aşınmanın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Grupları	N	F	%
0-2,5	39	12	30,77
2,5-12	64	64	100,0
Toplam	103	76	73,79*

**N:** Diş sayısı, **F:** Frekans



**Grafik 57: Süt Dişlerinde Aşınmanın Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

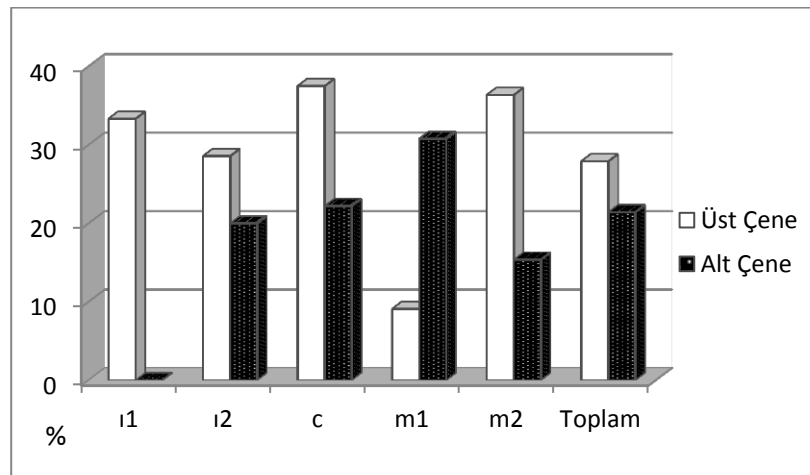
### 3.4.3. Diştaşı

Antakya 4642 Parsel topluluğunda 43'üst çene, 42'si alt çene olmak üzere toplamda 85 süt dişi üzerinde diştaşına bakılmıştır. Bunlardan 21'inde (% 24,71) diştaşı gözlenirken, 64'ünde (% 75,29) bu oluşuma rastlanmamıştır. Üst ve alt çene arasında diştaşı oluşum açısından % 6,48 oranında bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ( $X^2 = 0,479$ ,  $SD=1$ ,  $P= 0,489$ , Exact  $P= 0,330$  ). Üst çenede 43 dişten 12'sinde (% 27,91), alt çenede 42 dişten 9'unda (% 21,43) diştaşı tespit edilmiştir. Üst çenede dişler arasında en fazla diştaşı oluşumu c'de (% 37,5) gözlenmiştir. Bunu sırasıyla  $m^2$  (% 36,36),  $i^1$  (% 33,33)  $i^2$  (% 28,57) ve  $m^1$  (% 9,09) izlemektedir. Alt çenede ise dişler arasında en fazla diştaşı oluşumu  $m_1$ 'de (% 30,77) gözlenmiştir. Bunu sırasıyla c (% 22,22),  $i_2$  (% 20,00),  $m_2$  (% 15,38) izlemektedir (Tablo 65, Grafik 58).

**Tablo 65: Süt Dişlerinde Diştaşının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

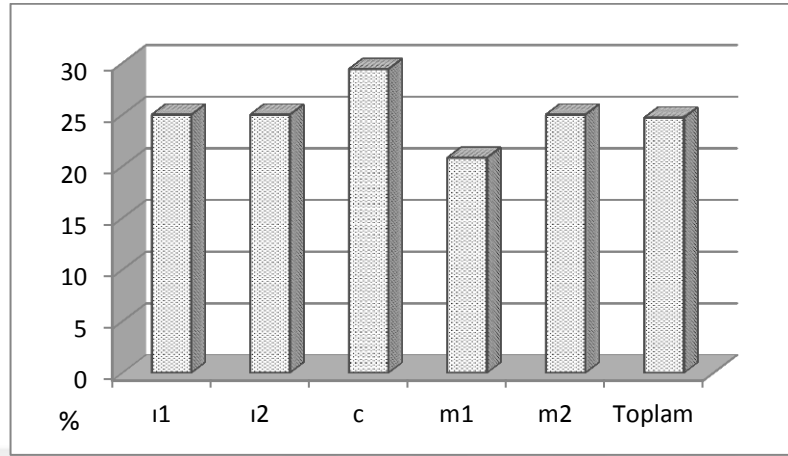
Dişler	Üst Çene			Alt Çene			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
$i^1$	6	2	33,33	2	0	0,00	8	2	25,00	0,346
$i^2$	7	2	28,57	5	1	20,00	12	3	25,00	0,735
c	8	3	37,5	9	2	22,22	17	5	29,41	0,490
$m^1$	11	1	9,09	13	4	30,77	24	5	20,83	0,193
$m^2$	11	4	36,36	13	2	15,38	24	6	25,00	0,237
Toplam	43	12	27,91	42	9	21,43	85	21	24,71	0,489

**N:** Diş sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri



**Grafik 58: Süt Dişlerinde Diştaşının Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

Süt dişlerinde diştaşı, en fazla c'de (% 29,41) gözlenmiştir. Bunu sırasıyla i1, i2, m2 (% 25,00) ve m1 (% 20,83) izlemektedir (Grafik 59).



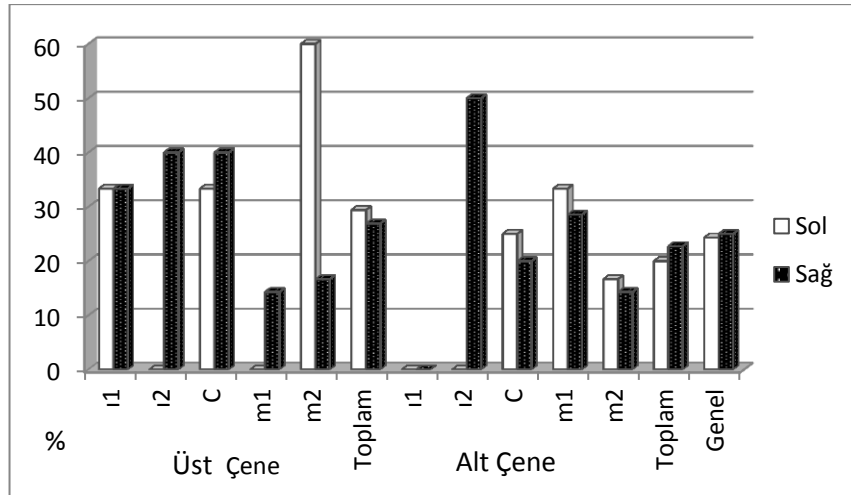
**Grafik 59: Süt Dişlerinde Diştaşı Oluşumunun Dişlere Göre Dağılımı**

İncelenen dişlerin sağ (% 24,32) ve sol (% 25,00) tarafları arasında % 0,68'lik bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $X^2 = 0,05$ ,  $SD=1$ ,  $P= 0,943$ , Exact  $P= 0,330$ ). Üst çenede sol taraftaki dişlerin (% 29,41), sağ taraftaki dişlere (% 26,92) göre daha fazla diştaşına sahip olduğu gözlenmiştir. Alt çenede ise sağ taraftaki dişlerin (% 22,73), sol taraftakiler (% 20,00) göre daha fazla diştaşına sahip olduğu gözlenmiştir (Tablo 66, Grafik 60).

**Tablo 66: Süt Dişlerinde Diştaşının Taraflara Göre Dağılımı**

Dişler	Sol			Sağ			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
i <sup>1</sup>	3	1	33,33	3	1	33,33	6	2	33,33	1,000
i <sup>2</sup>	2	0	0,00	5	2	40,00	7	2	28,57	0,290
c	3	1	33,33	5	2	40,00	8	3	37,5	0,850
m <sup>1</sup>	4	0	0,00	7	1	14,29	11	1	9,09	0,428
m <sup>2</sup>	5	3	60,00	6	1	16,67	11	4	36,36	0,137
Toplam	17	5	29,41	26	7	26,92	43	12	27,91	0,859
i <sub>1</sub>	1	0	0,00	1	0	0,00	2	0	0,00	-
i <sub>2</sub>	3	0	0,00	2	1	50,00	5	1	20,00	0,171
c	4	1	25,00	5	1	20,00	9	2	22,22	0,858
m <sub>1</sub>	6	2	33,33	7	2	28,57	13	4	30,77	0,853
m <sub>2</sub>	6	1	16,67	7	1	14,29	13	2	15,38	0,906
Toplam	20	4	20,00	22	5	22,73	42	9	21,43	0,830
Genel	37	9	24,32	48	12	25,00	85	21	24,71	0,943

**N:** Diş Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri



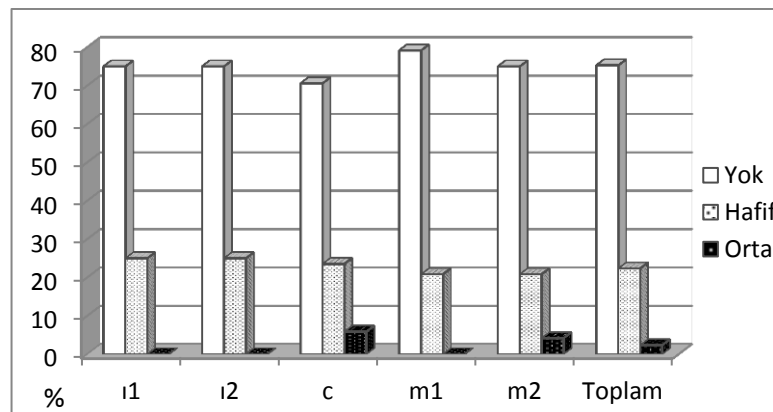
**Grafik 60: Süt Dişlerinde Diştaşının Tarafalara Göre Dağılımı**

Süt dişlerinde diştaşı dereceleri Brothwell (1981) ve Hillson (1990) tarafından hafif, orta, belirgin olarak ifade edilen derecelendirme sistemi kullanılarak kaydedilmiştir. Topluluk genelinde, 85 dişten 19 dişin (% 90,48) hafif düzeyde, 2 dişin (% 9,52) orta düzeyde diştaşı birikimine maruz kaldığı tespit edilmiştir (Tablo 67, Grafik 61).

**Tablo 67: Süt Dişlerinde Diştaşı Dereceleri**

Dişler	Yok			Hafif		Orta	
	N	F	%	F	%	F	%
ı1	8	6	75,0	2	25,00	0	0,00
ı2	12	9	75,0	3	25,00	0	0,00
c	16	12	70,59	4	23,53	1	5,88
m1	24	19	79,17	5	20,83	0	0,00
m2	23	18	75,00	5	20,83	1	4,17
Toplam	85	64	75,29	19	22,35	2	2,35

N: Diş Sayısı, F: Frekans



**Grafik 61: Süt Dişlerinde Diştaşı Dereceleri**

Süt dişlerindeki diştaşı birikimi ile yaş arasında ilişkiye bakıldığında, Tablo 68’de de görüldüğü gibi 2 bireyle temsil edilen 0-2,5 yaş grubunda 1 bireyde, 2,5-12 yaş grubunda 6 bireyde diştaşı gözlenmiştir. Yaşla birlikte diştaşında önemli bir artış gözlenmekle birlikte bu artış istatistiksel ( $X^2= 0,321$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,571$ ) olarak anlamlı değildir (Tablo 68).

**Tablo 68: Bireylerde Yaş Gruplarına Göre Diştaşı Dağılımı**

Diştaşı	0-2,5		2,5-12		Genel	
	N	%	N	%	N	%
Yok	1	50,00	2	28,57	3	33,33
Var	1	50,00	5	71,43	6	66,67
Genel	2	100,0	7	100,0	9	100,0

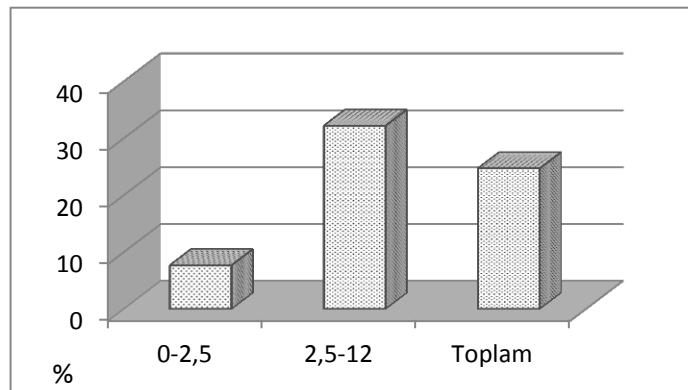
N: Birey Sayısı

Diştaşı yaş ilişkisine diğ bazında bakıldığında 0-2,5 yaş aralığında 26 diğten 2’sinde (% 7,69), 2,5-12 yaş aralığında 59 diğten 19’unda (% 15,38) diştaşı tespit edilmiştir. İlerleyen yaşla birlikte diştaşı yoğunluğunda bir artış gözlenmiştir. Bu artış istatistiksel olarak anlamlıdır ( $X^2= 5,829$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,016$ ), (Tablo 69, Grafik 62).

**Tablo 69: Süt Dişlerinde Diştaşının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

Yaş Grupları	N	F	%
0-2,5	26	2	7,69
2,5-12	59	19	32,20
Toplam	85	21	24,71*

\* $P \leq 0,05$ , N: Diğ Sayısı, F: Frekans



**Grafik 62: Süt Dişlerinde Diştaşının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**



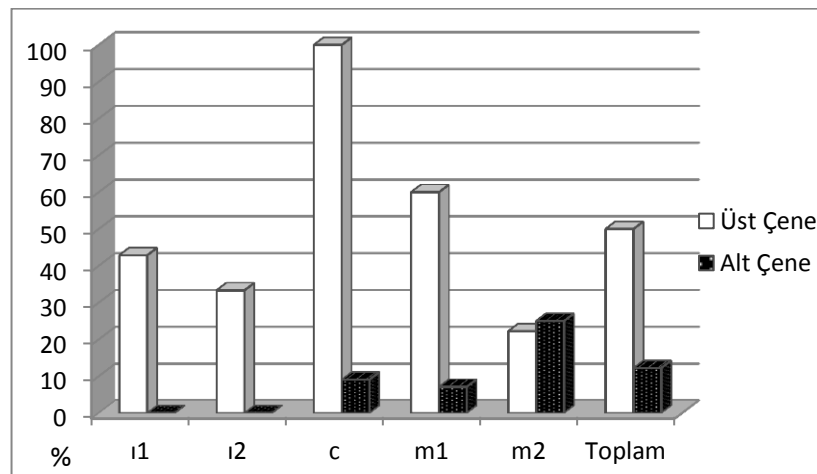
### 3.4.4. Hipoplazi

Antakya 4642 Parsel topluluğunda, 38'i üst çene, 49 alt çene olmak üzere toplamda 87 diş üzerinde hipoplazi oluşumuna bakılmıştır. Bunlardan 62'sinde (% 71,26) bu oluşuma rastlanmazken 25'inde (% 28,74) tespit edilmiştir. Üst çene ve alt çene dişleri arasında bu hastalık açısından belirgin bir farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $X^2= 14,898$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,000$ , Exact  $P= 0,000$ ). Üst çenede 38 dişten 19'unda (% 50,00) alt çenede 49 dişten 6'sında (% 12,24) bu oluşum gözlenmiştir. Dişler arasında hipoplazi oluşumuna en fazla üst çenede c'de (% 100), alt çenede ise m<sub>2</sub>'de (% 25,00) rastlanmıştır. Üst çenedeki tüm dişlerde bu oluşuma gözlenirken, altçenede i<sub>1</sub> ve i<sub>2</sub>'de gözlenmemiştir. Yine üst çenede köpek dişlerin tamamında (% 100) bu oluşum tespit edilirken, alt çenedeki 11'in sadece 1'inde (% 9,09) gözlenmiştir (Tablo 70, Grafik 63).

**Tablo 70: Süt Dişlerinde Hipoplazinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

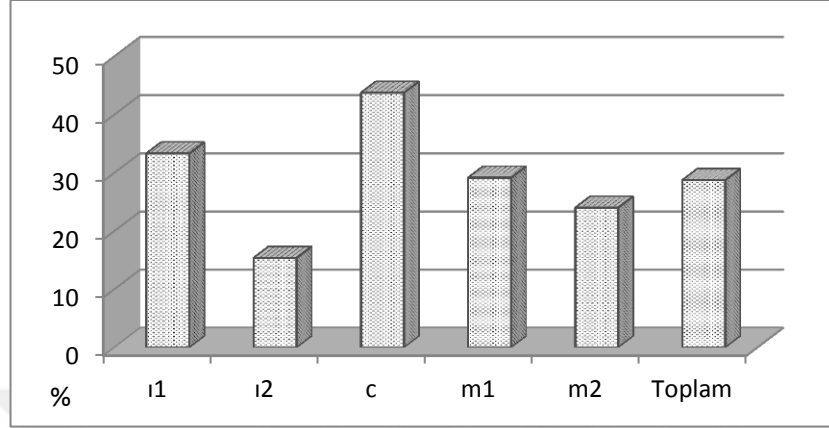
Dişler	Üst Çene			Alt Çene			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
i1	7	3	42,86	2	0	0,00	9	3	33,33	0,257
i2	6	2	33,33	7	0	0,00	13	2	15,38	0,097
c	6	6	100,0	10	1	10,0	16	7	43,75	0,000
m1	10	6	60,00	14	1	7,14	24	7	29,17	0,005
m2	9	2	22,22	16	4	25,00	25	6	24,00	0,876
Toplam	38	19	50,00	49	6	12,24	87	25	28,74	0,000*

\* $P \leq 0,05$ , **N**: Diş Sayısı, **F**: Frekans, **P**: Anlamlılık Değeri



**Grafik 63: Süt Dişlerinde Hipoplazinin Çene Yarımlarına Göre Dağılımı**

Süt dişlerinde hipoplazi oluşumu en fazla c'de (% 43,75) gözlenmiştir. Bunu sırasıyla i1 (% 33,33), m1 (% 29,17), m2 (% 24,00) ve i2 (% 15,38) izlemektedir (Grafik 64).



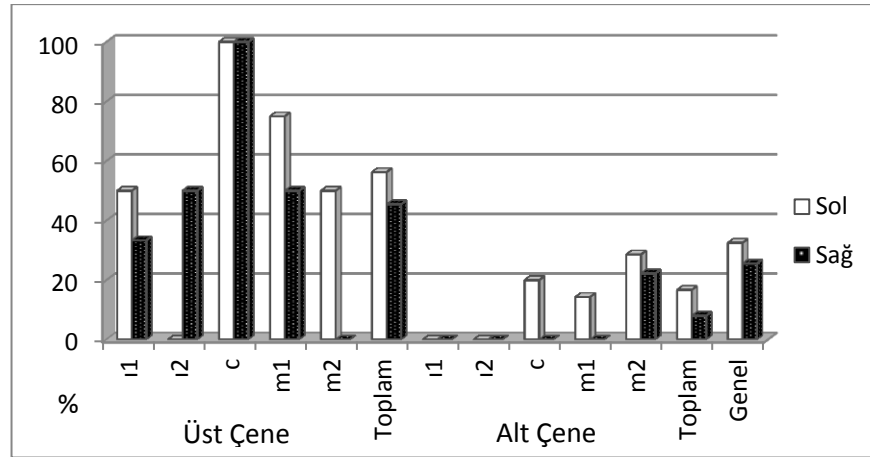
**Grafik 64: Süt Dişlerinde Hipoplazi Dağılımı**

Hipoplazi oluşumundan hem üst çenede hem de alt çenede sol çene yarımı (% 32,50) sağ çene yarımından (% 25,53) daha fazla etkilenmiştir. Taraflar arasında % 6,97 oranında bir farklılık tespit edilmiştir. Ancak bu farklılık istatistiksel ( $X^2= 0,512$ ,  $SD= 1$ ,  $P= 0,474$ ,  $Exact P= 0,488$ ) olarak anlamlı bulunamamıştır (Tablo 71, Grafik 65).

**Tablo 71: Süt Dişlerinde Hipoplazinin Taraflara Göre Dağılımı**

Dişler	Sol			Sağ			Genel			P
	N	F	%	N	F	%	N	F	%	
i <sup>1</sup>	4	2	50,00	3	1	33,33	7	3	42,86	0,659
i <sup>2</sup>	2	0	0,00	4	2	50,00	6	2	33,33	0,221
C	2	2	100,0	4	4	100,0	6	6	100,0	-
m <sup>1</sup>	4	3	75,00	6	3	50,00	10	6	60,00	0,429
m <sup>2</sup>	4	2	50,00	5	0	0,00	9	2	22,22	0,073
Toplam	16	9	56,25	22	10	45,45	38	19	50,00	0,511
i <sub>1</sub>	1	0	0,00	1	0	0,00	2	0	0,00	-
i <sub>2</sub>	4	0	0,00	3	0	0,00	7	0	0,00	-
C	5	1	20,00	5	0	0,00	11	1	9,09	0,292
m <sub>1</sub>	7	1	14,29	7	0	0,00	14	1	7,14	0,299
m <sub>2</sub>	7	2	28,57	9	2	22,22	16	4	25,00	0,771
Toplam	24	4	16,67	25	2	8,00	49	6	12,24	0,355
Genel	40	13	32,50	47	12	25,53	87	25	28,74	0,474

**N:** Diş Sayısı, **F:** Frekans, **P:** Anlamlılık Değeri



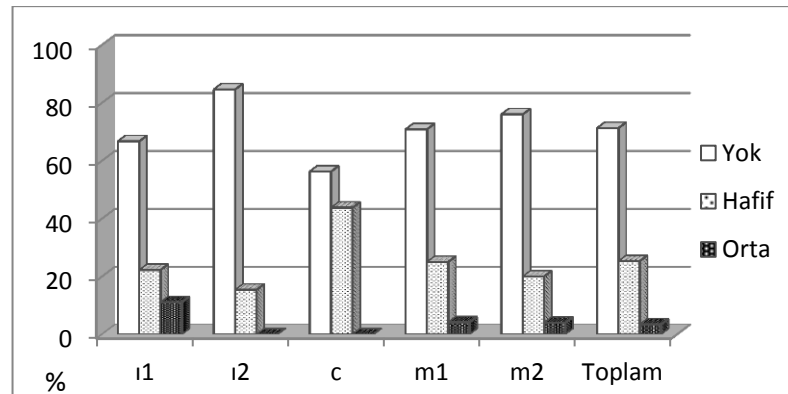
**Grafik 65: Süt Dişlerinde Hipoplazinin Taraflara Göre Dağılımı**

Süt dişlerinde hipoplazi dereceleri Buikstra ve Ubelaker (1994)'in derecelendirme sisteminden yararlanılarak kaydedilmiştir. Buna göre 87 süt dişinden 22 sinde (% 25,29) hafif düzeyde, 3'ünde (% 3,45) orta düzeyde bu oluşuma rastlanılmıştır (Tablo 72, Grafik 66).

**Tablo 72: Süt Dişlerinde Hipoplazi Dereceleri**

Dişler	Yok			Hafif		Orta	
	N	F	%	F	%	F	%
i1	9	6	66,67	2	22,23	1	11,11
i2	13	11	84,61	2	15,39	0	0,00
c	16	9	56,25	7	43,75	0	0,00
m1	24	17	70,83	6	25,00	1	4,17
m2	25	19	76,00	5	20,00	1	4,00
Toplam	87	62	71,26	22	25,29	3	3,45

**N:** Diş Sayısı, **F:** Frekans



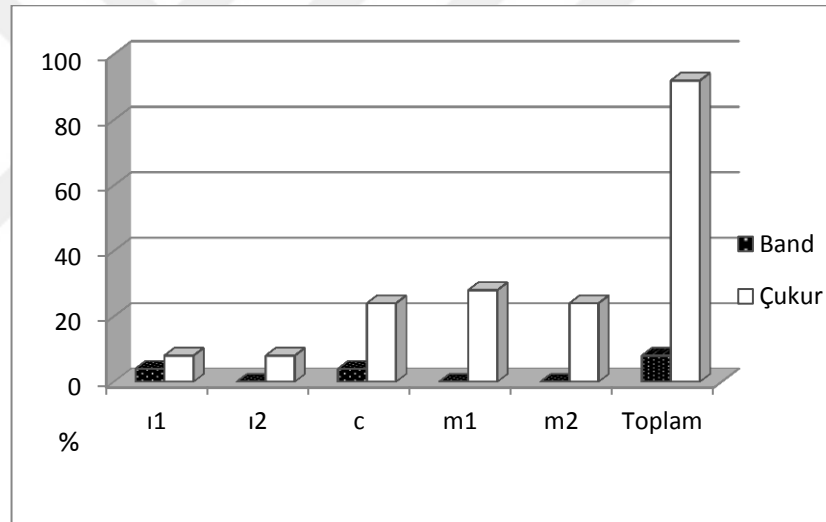
**Tablo 66: Süt Dişlerinde Hipoplazi Dereceleri**

Bebek ve çocuklarda hipoplazi tiplerine bakıldığında 25 süt dişinden, 2' sinde (% 8,00) band biçimli, 23'ünde (% 92,00) çukur biçimli hipoplazi oluşumu tespit edilmiştir (Tablo 73, Grafik 67).

**Tablo 73: Süt Dişlerinde Hipoplazi Biçimi**

Dişler	Band		Çukur	
	F	%	F	%
ı1	1	4,00	2	8,00
ı2	0	0,00	2	8,00
c	1	4,00	6	24,00
m1	0	0,00	7	28,00
m2	0	0,00	6	24,00
Toplam	2	8,00	23	92,00

**F:** Frekans



**Grafik 67: Süt Dişlerinde Hipoplazi Biçimi**

## IV. BÖLÜM

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Arkeolojik buluntular ışığında Orta Bizans dönemine tarihlendirilen Antakya 4642 Nolu Parsel Kazısından çıkarılan iskeletlerin diş ve çenelerinin incelenmesiyle, topluluğun ağız ve diş sağlığı, beslenme biçimleri, besin türleri, besin hazırlama şekilleri, kültürel alışkanlıkları ve yaşam şekli hakkında ipuçları elde edilebilmektedir (Özbek, 1980; Molnar, 2008). Bunlarla birlikte diş hastalıkları coğrafik ya da çevresel faktörlere ilişkin bilgileri de yansıtabilmektedir.

Bu çalışmada incelenen materyal 2010-2012 yılları arasında Antakya 4642 Parsel kazısında Orta Bizans dönemine tarihlendirilen mezarlık alanında açığa çıkarılan iskelet kalıntıları oluşturmaktadır. Topluluğu oluşturan 8 bebek, 9 çocuk, 19 kadın, 26 erkek ve cinsiyeti belirlenemeyen 4 birey olmak üzere toplamda 66 bireyin çene ve dişleri üzerindeki hastalıklara bakılmıştır. İncelenen toplulukta 516'sı daimi 104'ü süt diş olmak üzere toplamda 620 diş üzerinde ağız ve diş sağlığının göstergeleri olan diş aşınması, diş çürüğü, hipoplazi, diştışı, apse, periodontal hastalık, ölüm öncesi (ante-mortem) diş kaybı gibi patolojik lezyonlar incelenmiştir.

#### 4.1. Çürük

Arkeolojik kazılardan elde edilen insan kalıntılarında en kolay gözlenebilen hastalıklardan biri olan çürükler gelişmelerinin uzun sürmesi ve ölümcül olmayan doğaları yüzünden diş üzerinde iz bırakırlar. Diğer arkeolojik ve ekolojik verilerle birlikte, bir topluluğun tükettiği yemek çeşitleri, kullandıkları pişirme teknolojileri, görelî tüketim sıklığı gibi parametreler hakkında ipuçları vermektedir (Hillson, 2008; Larsen, 1997). Antropolojik çalışmalar yüksek çürük sıklığı ile tarımın ortaya çıkışıyla birlikte, karbonhidrat alımının artması arasındaki ilişkiyi doğrulamıştır (Larsen, 1997; Turner, 1979). Evrimsel perspektiften bakıldığında, yerleşik yaşam şekliyle birlikte gelen verimliliğin artması ve tarımsal üretimin benimsenmesi dünya genelinde çürük oranlarının artmasında önemli bir faktör olmuştur (Lukacs, 2008). Genellikle prehistorik avcı-toplayıcılarda düşük çürük sıklığı gözlenirken, Neolitik, karmaşık ekonomiye, bahçeciliğe ve çiftçiliğe dayanan topluluklarda yüksek oranda çürük gözlenmiştir (Hillson, 2001).

Paleolitikten günümüze geniş bir zaman aralığında, Avrupa, Asya ve Amerika kıtalarında yaşamış, 518 insan topluluğunda diş çürüklerinin tarihsel gelişimi analiz edilmiştir. Eski Dünyada sadece Holosen ve Mezolitik dönemdeki, düşük çürük göstergeleri erken Neolitik dönem boyunca nispeten sabit kalmıştır. M.Ö 4500 yıllarında birkaç yüzyıl gibi kısa zaman içinde diş çürüğündeki artış % 75 gibi çarpıcı bir orana yükselmiştir (Pezo ve Eggers, 2012).

Orta Bizans dönemine tarihlendirilen Antakya 4642 Parsel toplumunda, erişkin bireylerde % 8,58 oranında çürük tespit edilmiştir. Hardwick (1960) düzeltmesi yapıldıktan sonra çürük oranı % 12,48'e yükselmiştir. Çürük oluşumuna diş grupları açısından bakıldığında, en fazla çürüğün büyük azı dişlerinde ortaya çıktığı ve dişler arasında da en fazla çürüyen dişin M2 olduğu gözlenmiştir. Benzer bir durum Antakya topluluğu ile çağdaş olan Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009) ve Sardis (Eroğlu, 1998) topluluklarında da gözlenmiştir. Antakya 4642 Parsel toplumunda özellikle ara yüzeylerde yoğunlaşan çürüklerin cinsiyetlere göre dağılımında, kadınlardaki çürük oranı daha yüksek bulunmuştur.

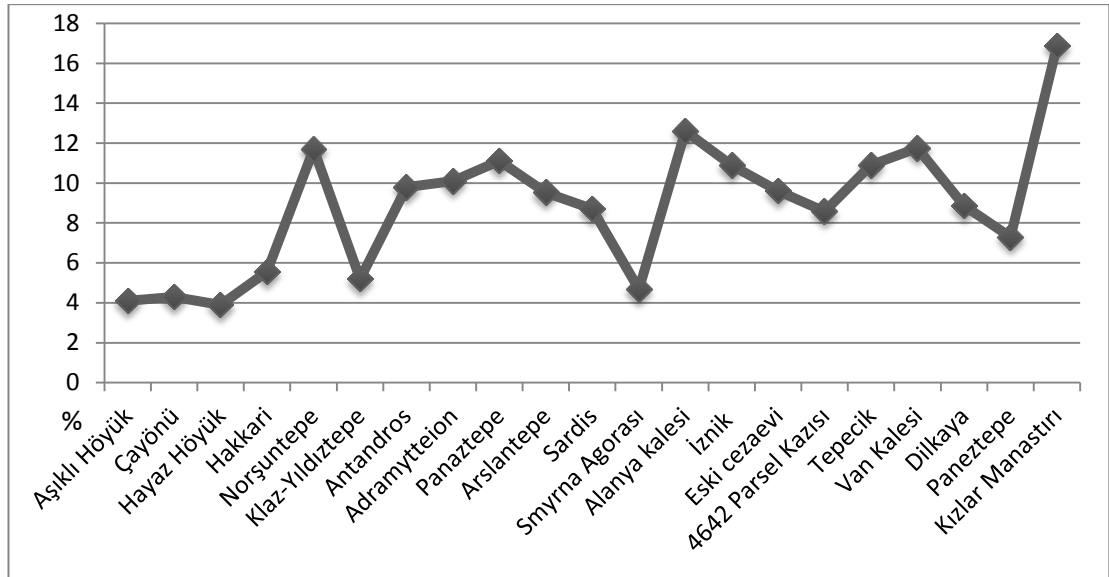
Anadolu'da çeşitli bölgelerde ve dönemlerde yaşamış eski insan toplumlarında diş çürüğü oranları incelediğinde tarıma geçiş ve tarımsal faaliyetlerin artmasıyla birlikte çürük sıklığında artış olduğu görülmektedir (Tablo 74). % 3,9- % 16,85 arasında değişen çürük sıklığına sahip Anadolu topluluklarından Aşıklı Höyük Neolitik toplumunda (Özbek, 1992) diş çürüğü yüzdesi 4,1 oranında görülürken, tarıma geçiş sürecini yaşayan Çayönü Neolitik toplumunda (Özbek, 1997) bu değer % 4,3'tür. Tunç Çağına tarihlendirilen Hayaz Höyük topluluğunda (Özbek, 1997) % 3,9, Demir çağı Norşuntepe topluluğunda (Korkmaz, 1994) % 11,7, M.Ö 7-2. yy Antandros topluluğunda (Erdal, 2001) % 9,8, Geç Roma Arslantepe topluluğunda (Uzel vd., 1988) %14,2 olarak belirlenmiştir. Aslantepe topluluğundan sonraki aşamayı temsil eden Geç Roma-Erken Bizans Sardis topluluğunda (Eroğlu, 1998) ise çürük oranı % 12,49 ile daha düşük bulunmuştur. Bizans toplulukları arasında en düşük çürük oranı (% 4,68) ise Smyrna Agorası topluluğunda (Gözlük vd., 2005) tespit edilmiştir. Antropolojik değerlendirmesi yapılan tüm Eski Anadolu toplulukları arasında en yüksek çürük oranı (% 16,87) ise, M.S 14-19. Yy tarihlendirilen Kızlar Manastırı topluluğunda (Gözlük vd., 2004) tespit edilmiştir (Tablo 74, Grafik 68).

Antakya 4642 Parsel toplumu aynı döneme tarihlendirilen bazı Bizans topluluklarıyla karşılaştırıldığında, Antakya'da çürük görülme oranı (% 12,48) Sardis topluluğuyla (Eroğlu, 1998) benzer bulunmuştur. Bunun aksine Eski Cezaevi (Erdal, 2003), İznik (Erdal, 1996) ve Alanya Kalesi (Üstündağ ve Demirel, 2009) ile Orta Çağa tarihlendirilen Van Kalesi (Gözlük vd., 2004), Tepecik (Sevim, (2005), Dilkaya (Erkman, 2008) toplumlarında gözlenen çürük oranından düşük bulunmuştur (Tablo 74, Grafik 68).

**Tablo 74: Eski Anadolu Toplumlarında Çürük Görülme Sıklığı**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Çürük Oranı (HD)
Neolitik	Özbek (1992)	Aşıklı Höyük	4,1
Neolitik	Özbek (1997)	Çayönü	4,3
Erken Tunç Çağı	Özbek (1984)	Hayaz Höyük	3,9
Erken Demir	Gözlük vd., (2003)	Hakkari	5,56
Demir Çağı	Korkmaz (1994)	Norşuntepe	11,7
M.Ö 6-5. Yy	Güleç (1986)	Klaz-Yıldıztepe	5,2
M.Ö 7-2. Yy	Erdal (2001)	Antandros	9,8
M.S 6-7.yy	Atamtürk (2008)	Adramytteion	10,10
Roma	Güleç ve Duyar (1998)	Panaztepe	11,11
Geç Roma	Uzel vd., (1988)	Arslantepe	9,52 (14,2)
Geç Roma- Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	8,7 (12,49)
Bizans	Gözlük vd., (2005)	Smyrna Agorası	4,68
Bizans	Üstündağ ve Demirel (2009)	Alanya kalesi	12,6
Geç Bizans	Erdal (1996)	İznik	10,88
Geç Bizans	Erdal (2003)	Eski cezaevi	9,6
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	8,58 (12,48)
Ortaçağ	Sevim (2005)	Tepecik	10,9
Ortaçağ	Gözlük vd., (2004)	Van Kalesi	11,75(18,15)
Ortaçağ	Erkman (2008)	Dilkaya	8,86
İslam	Güleç (1989)	Panaztepe	7,3
M.S 14-19. Yy	Gözlük vd., (2004)	Kızlar Manastırı	16,87

**HD:** Hardwick Düzeltmesi



**Grafik 68: Eski Anadolu Topluluklarında Çürük Görülme Sıklığı**

Antakya 4642 Parsel topluluğunda bebek ve çocukların süt dişlerinde ise % 11,83 diş çürüğü saptanmıştır. Bu lezyon Çayönü Neolitik toplumunda (Özbek, 2007) % 0,5, Sardis Geç Roma-Erken Bizans toplumunda (Eroğlu, 1998) % 0,77, Iasos Bizans toplumunda (Usta, 2012) % 3,42, Van Kalesi Ortaçağ toplumunda (Gözlük ve vd., 2004) % 2,08, Karagündüz Ortaçağ toplumunda (Gözlük, 2004) % 4,89, Panaztepe İslam toplumunda (Güleç, 1989) % 5,8 ve Kızlar Manastırı 14-19. yy toplumunda (Gözlük, 2010) % 7,14 oranında saptanmıştır (Tablo 75, Grafik 69).

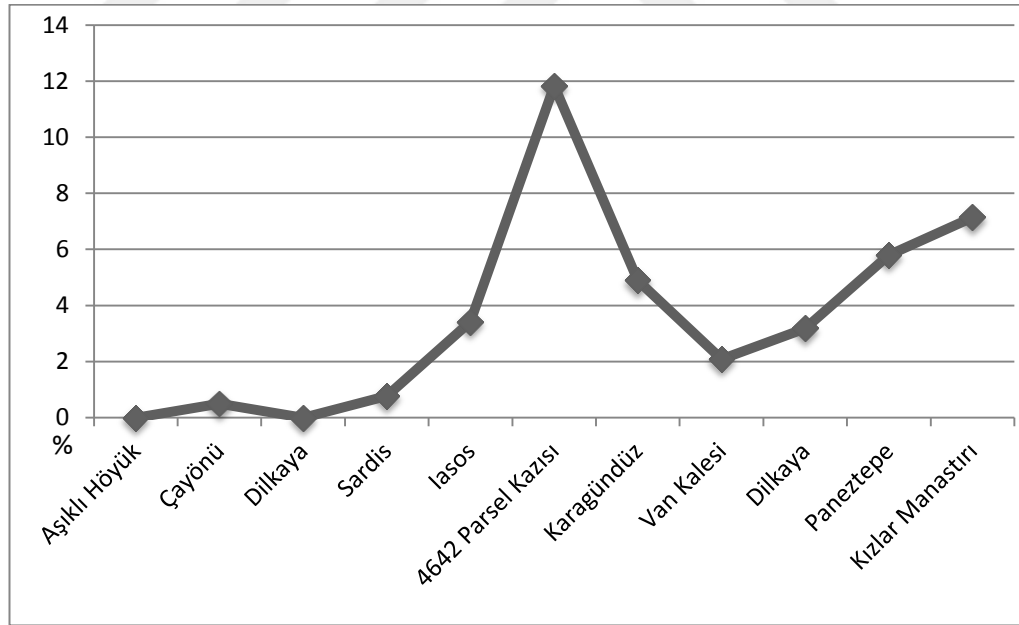
Tablo 75’te görüldüğü gibi Antakya toplumundaki bebek ve çocukların süt dişlerindeki çürük oranı Anadolu’nun çeşitli bölgelerinde ve dönemlerinde yaşamış toplumlarındaki çürük oranlarından yüksektir. Bu toplumda süt dişlerinde çürük oranının yüksek görülmesi, mevcut toplulukta birey sayısının az olmasından kaynaklanmaktadır. Toplam 93 süt dişinden 11’inde çürük tespit edilmiş. Bu 11 çürükten 7’si sadece 4,5 yaşlarında bir çocukta gözlenmiştir. Dolayısıyla bu değeri çağdaşı topluluklardan ziyade kendi içinde değerlendirmek gerekmektedir. Ancak yine de 10 çocuktan 4’ünde çürük bulunması süttten kesme sonrasında alınan ek gıdaların niteliğini göstermektedir. Dolayısıyla şekerli gıdaların tüketimini akla getirmektedir. Nitekim o döneme ait tarihi kaynaklarda, kentin çevresinde çok sayıda meyve bahçeleri, bostanlar ve kırsal çiftliklerden bahsetmektedir ve yine o dönemde yoğun bir şekilde üretimi yapılan şarabın ham maddesinin üzüm olduğu (Akt. Eroğlu 2015) düşünüldüğünde çocuklardaki tespit edilen çürük nedenlerinden birinin meyve



tüketimi olduğu söylenebilir. Bununla birlikte tahıl ağırlıklı bir beslenme de çürük oluşumuna neden olmaktadır (Hilson 2001)

**Tablo 75: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Çürük Görülme Sıklığı**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Çürük (%)
Neolitik	Özbek (2007)	Aşıklı Höyük	0
Neolitik	Özbek (1987)	Çayönü	0,5
Demir Çağı	Erkman (2008)	Dilkaya	0
Geç Roma- Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	0,77
Bizans	Usta (2012)	Iasos	3,42
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	11,83
Ortaçağ	Gözlük (2004)	Karagündüz	4,89
Ortaçağ	Gözlük vd., (2004)	Van Kalesi	2,08
Ortaçağ	Erkman (2008)	Dilkaya	3,18
İslam	Güleç (1989)	Paneztepe	5,8
M.S 14-19. Yy	Gözlük vd., (2010)	Kızlar Manastırı	7,14



**Grafik 69: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Çürük Görülme Sıklığı**

#### 4.2. Aşınma

Anadolu'da çeşitli dönemlerde ve bölgelerde yaşamış toplumlarda mevcut beslenme biçimi, besinlerin niteliği, besinlerin hazırlanış teknikleri ve çeşitli kültürel alışkanlıklara bağlı olarak, diş aşınma sıklığı ve derecesi değişmektedir. Eski Anadolu toplumlarında belirlenen aşınma ortalamalarına bakıldığında, Aşıklı Höyük Neolitik toplumunda (Özbek, 1992) ortalama aşınma 4,30 iken, tarıma geçiş sürecini yaşayan Çayönü Neolitik toplumunda (Özbek, 1997) bu değer 3,60'tır. Geç Roma-Erken Bizans dönemine tarihlendirilen Sardis topluluğunda (Eroğlu, 1998) 2,94, Geç Bizans Eski cezaevi topluluğunda (Erdal, 2003) 2,8, Ortaçağ Tepecik toplumunda (Sevim, 2005) 2,80 ve İslami döneme tarihlendirilen Panaztepe topluluğunda (Güleç, 1989) 3+ ortalamasında aşınma belirlenmiştir. (Tablo 76, Grafik 70).

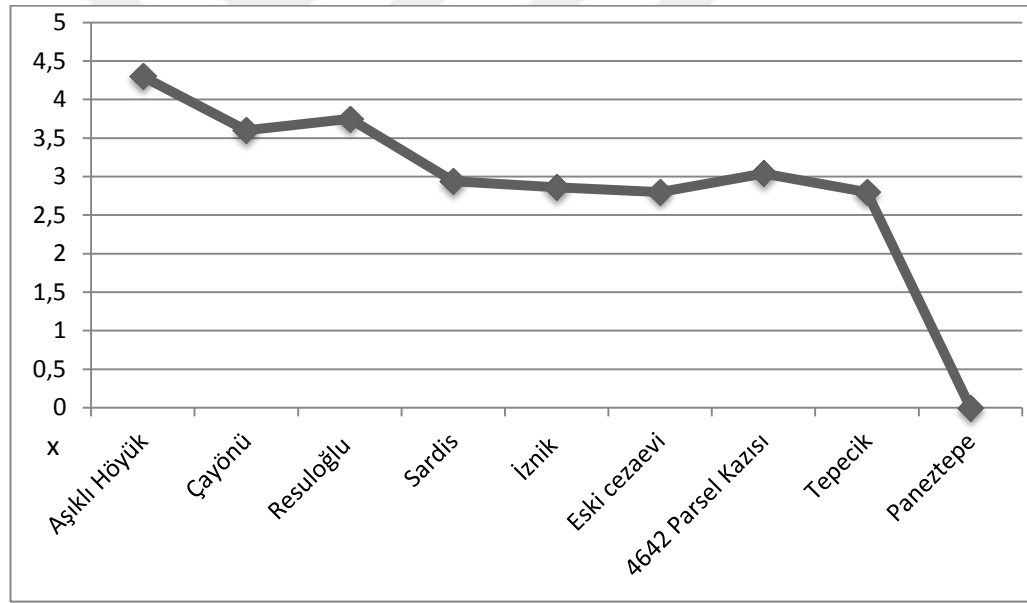
Dişlerinin % 91,78'i aşınmış olan Antakya topluluğunun genelinde aşınma ortalaması 3,04 olarak belirlenmiştir. Bu değer, mevcut popülasyon ile aynı döneme tarihlendirilen topluluklarla karşılaştırıldığında, Sardis (Eroğlu, 1998), Eski Cezaevi (Erdal, 2003), İznik (Erdal, 1996) ve Iasos (Usta, 2012) topluluklarına göre yüksek, ancak Symrna Agorası (Gözlük vd., 2006) toplumuna göre ise düşük düzeydedir. Bu durum, Antakya Parsel toplumunun çağdaşı topluluklardan daha sert içerikli gıdalarla beslendiğini işaret etmektedir. Nitekim tarihi kayıtlarda Antakya'da yoksulların Arpa tükettikleri belirtilmektedir (Akt. Eroğlu 2015). Söz konusu popülasyon üzerinde yapılan antropolojik çalışmalar (Eroğlu, 2013a; 2013b; 2015), da bu topluluğun kırsal kesimde ağır koşullarda yaşayan yoksul bir topluluk olduğunu işaret etmektedir.

Aşınmaya cinsiyetler açısından bakıldığında erkeklere ait dişlerin kadınlara ait dişlerden ( $X= 0,92$ ) daha fazla aşındığı gözlenmiştir. Yaş ile aşınma arasında pozitif bir korelasyon bulunmaktadır (Hillson 1996). Özellikle 30 yaş üzeri bireylerin tüm dişlerinde yaşın ilerlemesiyle aşınma ortalamasında bir artış gözlenmiştir. Antakya topluluğunda diş aşınmasının genellikle 2+, 3+ ve 4 düzeyinde yoğunlaşırken, ileri derecede aşınma düşük düzeydedir. Dişlerin çoğunda aşınmanın az ve orta düzeyde olması, topluluğun yaş ortalamasının düşük olmasıyla açıklanabilir, nitekim erkeklerde 50 yaş üzerinde birey bulunmazken, kadınlarda sadece bir birey bulunmaktadır.

**Tablo 76: Eski Anadolu Toplumlarında Aşınma Ortalamaları Dağılımı**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Aşınma (x)
Neolitik	Özbek (1992)	Aşıklı Höyük	4,30
Neolitik	Özbek (1997)	Çayönü	3,60
E.Tunç	Atamtürk (2010)	Resuloğlu	3,75
Geç Roma- Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	2,94
Geç Bizans	Erdal (1996)	İzник	2,86
Geç Bizans	Erdal (2003)	Eski Cezaevi	2,8
Bizans	Usta (2012)	Iasos	3
Bizans	Gözlük vd., (2006)	Symrna Agorası	4
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	3,04
Ortaçağ	Sevim (2005)	Tepecik	2,80
İslam	Güleç (1989)	Paneztepe	3+

X= Aşınma ortalaması.

**Grafik 70: Eski Anadolu Toplumlarında Aşınma Ortalamaları Dağılımı**

Antakya 4642 Parsel topluluğunda bebek ve çocukların dişlerinde ise aşınma ortalaması 2,06'dır. Çayönü Neolitik toplumunda (Özbek, 2007) hafif olarak tespit edilen aşınma ortalaması, Demir Çağına tarihlendirilen Dilkaya toplumunda 1-2, Sardis Geç Roma-Erken Bizans toplumunda (Eroğlu, 1998) 2,95 olarak belirlenmiştir. Iasos Bizans toplumunda (Usta, 2012) 1, Van Kalesi Ortaçağ toplumunda (Gözlük vd., 2004) 2, Karagündüz Ortaçağ toplumunda (Gözlük, 2004) 3 olarak aşınma ortalaması belirlenmiştir.

Antakya toplumundaki süt dişlerindeki aşınma ortalaması (2,06) aynı döneme tarihlendirilen Sardis (Eroğlu, 1998) topluluğundan düşük, Iasos (Usta, 2012) toplumundan yüksektir. Süt dişlerinde aşınmanın 2 yaşından itibaren görülmesi, bebeklerin anne sütü dışında, dişlerde aşınmaya neden olan dışarıdan ek gıdalar almaya başladıklarını göstermektedir (Özbek, 1987).

**Tablo 77: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Aşınma Ortalaması**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Aşınma (X)
Neolitik	Özbek (2007)	Aşıklı Höyük	-
Neolitik	Özbek (1987)	Çayönü	Hafif
Demir Çağı	Erkman (2008)	Dilkaya	1 ve 2
Geç Roma- Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	2,95*
Bizans	Usta (2012)	Iasos	1
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	2,06*
Ortaçağ	Gözlük (2004)	Karagündüz	3
Ortaçağ	Gözlük vd., (2004)	Van Kalesi	2
Ortaçağ	Erkman (2008)	Dilkaya	3

X= Aşınma ortalaması. \* Aşınma ortalaması hesaplanmış olan topluluklar

### 4.3. Diştaşı

Dental plağın mineralleşmesi sonucunda oluşan, genellikle diş etinin diş tacıyla sınır teşkil ettiği yerde meydana gelen inorganik bir birikim olan diştaşı (Brothwell, 1981, Lukacs, 1989), ağız hijyenini en iyi gösteren kriterlerden biri olarak bilinmektedir (Özbek, 2000).

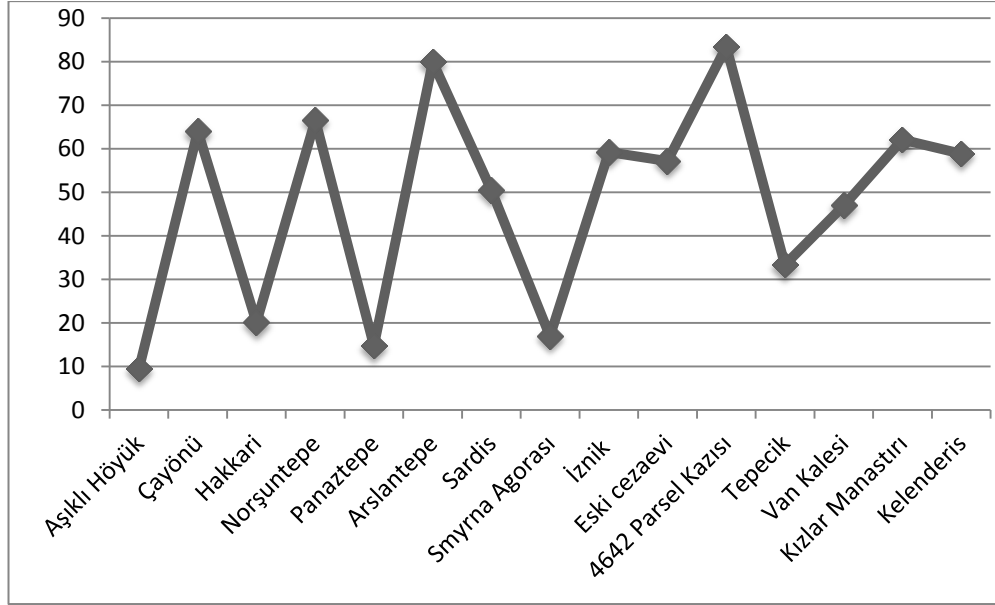
Antakya 4642 topluluğuna ait dişlerin % 83,43'ünde bireylerin ise tamamında (% 100) diştaşı tespit edilmiştir. % 83,43 oranındaki diştaşı Anadolu toplulukları (Özbek, 1997; 1992; Gözlük vd., 2003; 2004; 2005; Korkmaz, 1994; Eroğlu, 1998; Uzel vd., 1988; Erdal, 2003 vd.) arasında en yüksek oranı temsil etmektedir. Diştaşı oluşumu merkezi dişlerden başlayarak büyük azı dişlerine doğru düzenli bir şekilde azalmıştır. En fazla diştaşı oluşumu II'de (% 95,74) görülmüştür. Topluluktaki hem üst hem de alt çene yarımalarında sağ tarafta diştaşı oluşumu sol tarafa göre daha fazla görülmüştür. Topluluk genelinde diştaşı çoğunlukla hafif oranda % 85,82'dir.

Antakya topluluğundaki bireylerinin dişlerinde ileri (% 1,65) derecede diştaşı birikimi oldukça düşük bir düzeydedir.

Anadolu'da çeşitli bölgelerde ve dönemlerde yaşamış toplumlar üzerinde yapılan diştaşı çalışmalarına bakıldığında, Aşıklı Höyük Neolitik toplumunda (Özbek, 1992) % 9,5 olarak tespit edilen diş taşı tüm zamanların en düşük diştaşı oranını göstermektedir. Tarıma geçiş sürecini yaşayan Çayönü Neolitik toplumunda (Özbek, 1997) diştaşı % 64 oranında gözlenirken, Erken Demir Çağı'na tarihlendirilen Hakkari topluluğunda (Gözlük vd., 2003) % 20,15, Demir Çağına ait Norşuntepe topluluğunda (Korkmaz, 1994) % 66,6 olarak tespit edilmiştir. Daha sonraki dönemlere tarihlendirilen Geç Roma Arslantepe topluluğundaki (Uzel vd., 1988) diştaşı oranı % 80 ile Antakya Topluluğundan sonra en yüksek diştaşı yüzdesini göstermektedir. Yine Geç Roma-Erken Bizans dönemine tarihlendirilen Sardis topluluğunda (Eroğlu, 1998) diştaşı oranı % 50,52 iken, Bizans Smyrna Agorası topluluğunda (Gözlük vd., 2005) % 16,96, Geç Bizans Eski Cezaevi topluluğunda (Erdal, 2003) % 57,2, Ortaçağ Tepecik toplumu (Sevim, 2005) % 33,4, M.S 14-19. yy Kızlar Manastırı topluluğunda (Gözlük vd., 2004) % 62,10 olarak belirlenmiştir (Tablo 78, Grafik 71).

**Tablo 78: Eski Anadolu Toplumlarında Diştaşı Görülme Sıklığı**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Diştaşı (%)
Neolitik	Özbek (1992)	Aşıklı Höyük	9,5
Neolitik	Özbek (1997)	Çayönü	64
Erken Demir	Gözlük vd., (2003)	Hakkari	20,15
Demir Çağı	Korkmaz	Norşuntepe	66,6
Roma	Güleç ve Duyar(1998)	Panaztepe	14,76
Geç Roma	Uzel vd., (1988)	Arslantepe	80
Geç Roma- Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	50,52
Bizans	Gözlük vd., (2005)	Smyrna Agorası	16,96
Geç Bizans	Erdal (1996)	İznik	59,28
Geç Bizans	Erdal (2003)	Eski cezaevi	57,2
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	83,43
Ortaçağ	Sevim (2005)	Tepecik	33,4
Ortaçağ	Gözlük vd., (2004)	Van Kalesi	47
M.S 14-19.yy	Gözlük vd., (2004)	Kızlar Manastırı	62,10
M.S 19. Yy	Şimsek vd., (2008)	Kelenderis	58,88



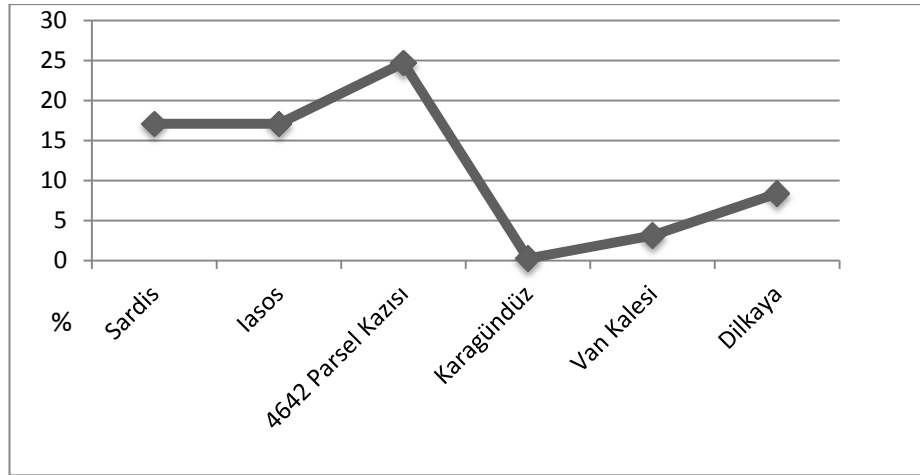
**Grafik 71: Eski Anadolu Topluluklarında Diştaşı Görülme Sıklığı**

Antakya 4642 Parsel topluluğunda bebek ve çocukların dişlerinde ise % 24,71 olarak belirlenen diştaşı, diğer Anadolu topluluklarına göre oldukça yüksek oranda saptanmıştır. Bu oluşum Geç Roma-Erken Bizans dönemine tarihlenen Sardis toplumunda (Eroğlu, 1998) % 17,1, Iasos Bizans toplumunda (Usta, 2012), % 17,09, Van Kalesi Ortaçağ toplumunda (Gözlük vd., 2004) % 3,11, Karagündüz Ortaçağ toplumunda (Gözlük, 2004) % 0,23, Dilkaya toplumunda (Erkman, 2008) % 8,36 oranında saptanmıştır (Tablo 79, Grafik 72).

Tablo 79’da Antakya toplumundaki bebek ve çocukların dişlerindeki diştaşı oranı ile Anadolu’nun çeşitli bölgelerinde ve dönemlerinde yaşamış toplumlarındaki diştaşı oranları temsil edilmektedir.

**Tablo 79: Eski Anadolu Topluluklarında Süt Dişlerinde Diştaşı Görülme Sıklığı**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Diştaşı (%)
G. Roma-Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	17,1
Bizans	Usta (2012)	Iasos	17,09
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel K.	24,71
Ortaçağ	Gözlük (2004)	Karagündüz	0,23
Ortaçağ	Gözlük vd.,(2004)	Van Kalesi	3,11
Ortaçağ	Erkman (2008)	Dilkaya	8,36



**Grafik 72: Eski Anadolu Toplularında Süt Dişlerinde Diştaşı Görülme Sıklığı**

#### 4.4. Hipoplazi

Amelogenesis sürecinde ameloblastların aktivitesinde meydana gelen aksama nedeniyle, minenin kalitesi ve kalınlığında ortaya çıkan bozukluk olan mine hipoplazisinde (Goodman ve Rose, 1990), Neolitikten itibaren tarım yaşamına geçişle birlikte artış gözlenmiştir. Oysa tarih öncesi çağlarda avcı toplayıcı topluluklarda hipoplazi oluşumuna sık rastlanmamaktadır (Özbek 2000). Nitekim Anadolu'nun erken dönem topluluklarından Aşıklı Höyük Neolitik toplumunda (Özbek, 1992) hipoplazi oranı % 3,7, tarıma geçiş sürecini yaşayan Çayönü Neolitik toplumunda (Özbek, 1997) ise % 2,8 oranıyla sonraki dönemlerden oldukça düşük düzeyde bulunmuştur.

Antakya 4642 parsel toplumunda hipoplazi sıklığı, % 89,72 ile Tablo 80'de liste halinde verilen Anadolu toplulukları arasında en yüksek oranı göstermektedir. Genellikle hafif düzeyde seyreden mine hipoplazisinin, çoğunlukla birden fazla bantla temsil edilmesi ve ağızda yer alan dişlerin önemli bir kısmında gözlenmesi, bireylerinin büyüme esnasında önemli ölçüde yetersiz ve kötü beslenme ile birlikte enfeksiyonel hastalıklara maruz kaldığının belirtisi olabilmektedir (Goodman ve Rose 1990).

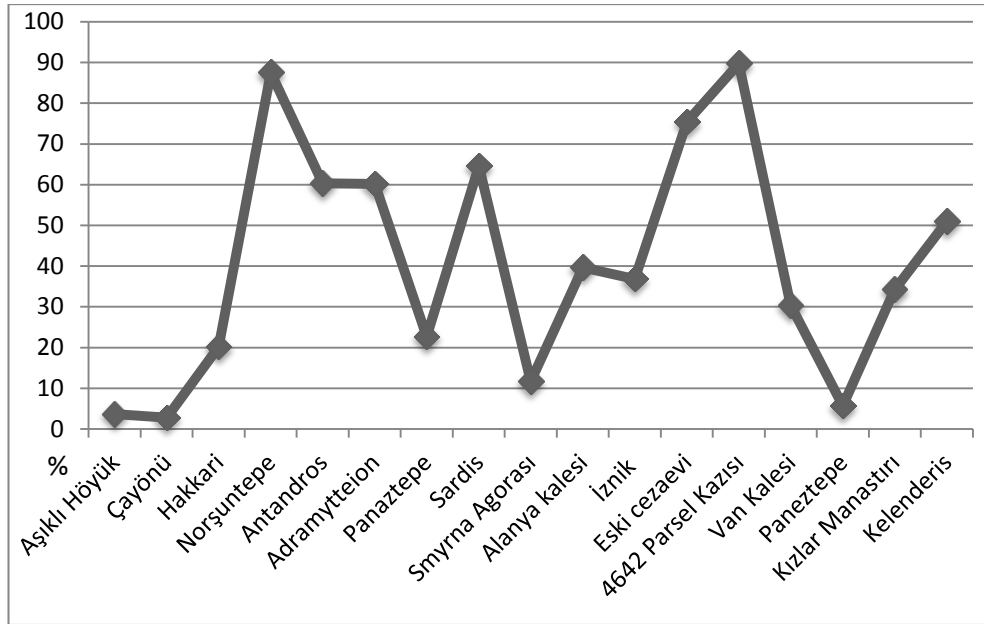
Cinsiyetler açısından bakıldığında erkeklere ait dişlerde hem hipoplazi oluşumu hem de orta ve belirgin dereceli hipoplazi frekansı kadınlarınkinden daha yüksek oranda gözlenmiştir.

Anadolu'da çeşitli bölgelerde ve dönemlerde yaşamış toplumlarında bu hastalığın görülme oranına bakıldığında, Antakya topluluğuna en yakın değer, % 87,5 oranıyla Demir Çağı Norşuntepe topluluğunda (Korkmaz, 1994) tespit edilmiştir. Antakya'nın çağdaşı topluluklara bakıldığında, M.Ö 7-2. yy Antandros topluluğunda (Erdal, 2001) % 60,3, Roma topluluğunda (Güleç ve Duyar, 1998) % 22,73, Geç Roma-Erken Bizans dönemine tarihlendirilen Sardis topluluğunda (Eroğlu, 1998) % 64,54, Bizans Smyrna Agorası topluluğunda (Gözlük vd., 2005) % 11,7, Geç Bizans Eski Cezaevi topluluğunda (Erdal, 2003) % 75,4 hipoplazi sıklığı belirlenmiştir. Ortaçağ ve geç dönem topluluklarından Van Kalesi (Gözlük vd., 2004), Panaztepe (Güleç, 1989) M.S 14-19. yy Kızlar Manastırı (Gözlük vd., 2004) gibi topluluklarda hipoplazi frekansı nispeten düşük bulunmuştur (Tablo 80, Grafik 73).

**Tablo 80: Eski Anadolu Toplumlarında Hipoplazi Oranları**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Hipoplazi (%)
Neolitik	Özbek (1992)	Aşıklı Höyük	3,7
Neolitik	Özbek (1997)	Çayönü	2,8
Erken Demir	Gözlük vd., (2003)	Hakkari	20,15
Demir Çağı	Korkmaz	Norşuntepe	87,5
M.Ö 7-2.yy	Erdal (2001)	Antandros	60,3
M.S 6-7.yy	Atamtürk (2008)	Adramytteion	60,2
Roma	Güleç ve Duyar (1998)	Panaztepe	22,73
Geç Roma-Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	64,54
Bizans	Gözlük vd. (2005)	Smyrna Agorası	11,7
Bizans	Üstündağ ve Demirel (2009)	Alanya kalesi	39,7
Geç Bizans	Erdal (1996)	İznik	36,80
Geç Bizans	Erdal (2003)	Eski cezaevi	75,4
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	89,72
Ortaçağ	Gözlük vd., (2004)	Van Kalesi	30,42
İslam	Güleç (1989)	Panaztepe	5,7
M.S 14-19. Yy	Gözlük vd.,(2004)	Kızlar Manastırı	34,23
M.S 19. Yy	Şimsek vd., (2008)	Kelenderis	51,01





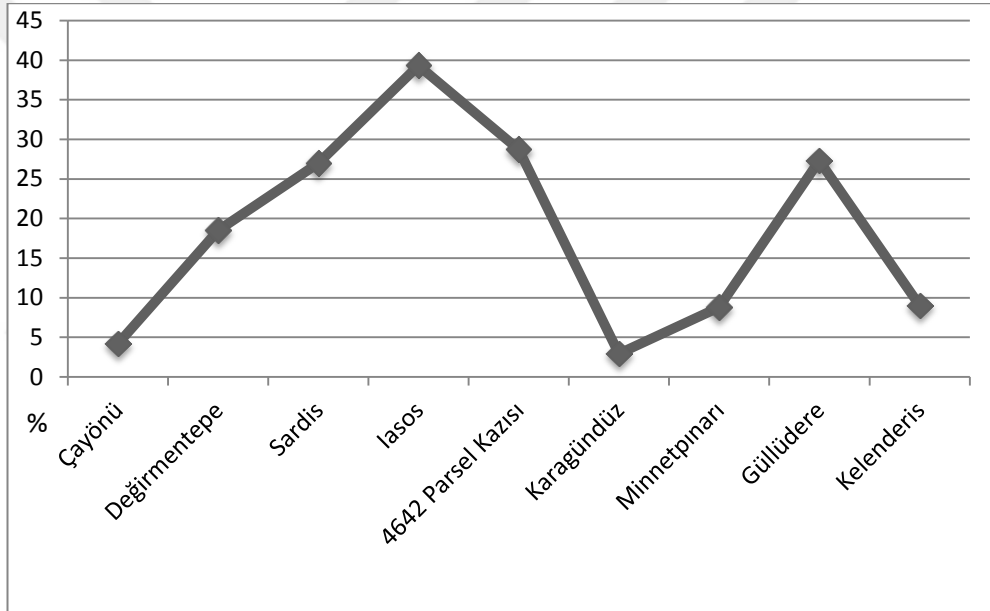
**Grafik 73: Eski Anadolu Toplumlarında Hipoplazi Oranları**

Antakya 4642 Parsel topluluğunda bebek ve çocuk dişlerinde ise % 28,74 oranında nispeten yüksek oranlı hipoplazi tespit edilmiştir. Bu hastalık Çayönü Neolitik toplumunda (Özbek, 2007) % 4, Kalkolitik Değirmentepe toplumunda (Erdal ve Özbek, 2010) % 18,5, Geç Roma-Erken Bizans dönemine tarihlendirilen Sardis toplumunda (Eroğlu, 1998) % 27, Iasos Bizans toplumunda (Usta, 2012) % 39,32, Karagündüz Ortaçağ toplumunda (Gözlük, 2004) ise % 2,93 oranında saptanmıştır (Tablo 81, Grafik 74).

Tablo 81’de görüldüğü gibi Antakya toplumundaki bebek ve çocuk dişlerindeki hipoplazi görülme oranı Iasos Bizans toplumundan (Usta, 2012) düşük diğer Anadolu toplumlarındaki belirlenen oranlarından yüksektir. Antakya topluluğunda bebek ve çocuklarda hipoplazinin yüksek oranda görülmesi beslenme yetersizliğini işaret etmektedir. Nitekim Eroğlu (2013a)’nın, bebek ve çocuklarda nispeten yüksek oranlı cribra orbitalia ve protic hyperostosis ile C vitamini ve D vitamini eksiklikleri bulgusu ile yine aynı çalışmada bebek ve çocukların tamamında enfeksiyon tespiti hipoplazinin bu yaş grubundaki yüksek oranını desteklemektedir.

**Tablo 81: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Hipoplazi Görülme Oranları**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Hipoplazi(%)
Neolitik	Özbek (1987)	Çayönü	4,2
Kalkolitik	Erdal ve Özbek (2010)	Değirmentepe	18,5
G. Roma-Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	27
Bizans	Usta (2012)	Iasos	39,32
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	28,74
Ortaçağ	Gözlük (2004)	Karagündüz	2,93
Ortaçağ	Yaşar (2007)	Mimnetpınarı	8,8
Ortaçağ	Yaşar (2007)	Güllüdere	27,3
M.S 19. yy	Şimşek vd.,(2008)	Kelenderis	9

**Grafik 74: Eski Anadolu Toplumlarında Süt Dişlerinde Hipoplazi Görülme Oranları**

#### 4.5. Periodontal Hastalık

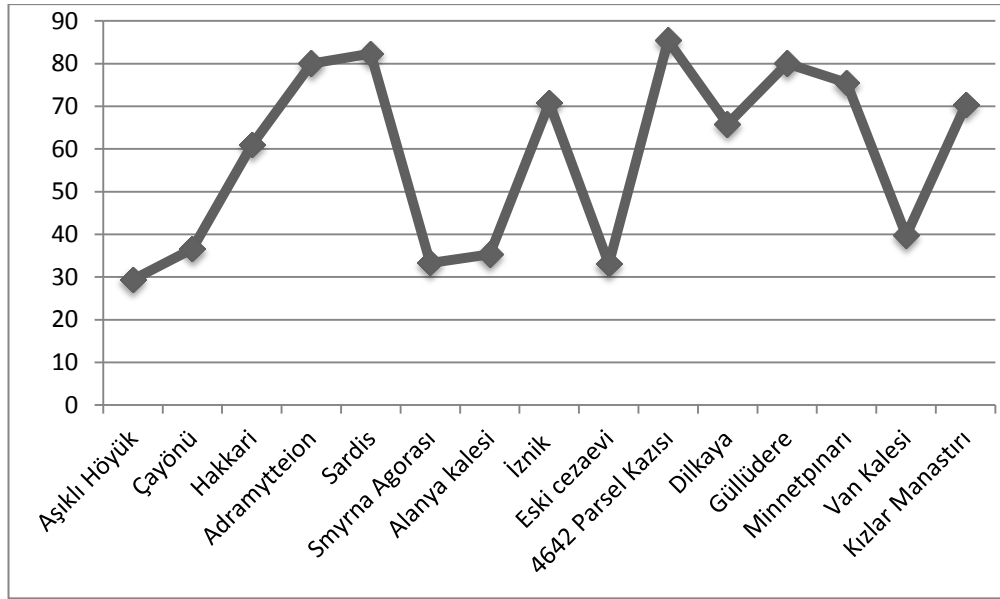
Antakya 4642 topluluğunda periodontal rahatsızlığın görülme sıklığı hem çeneye hem de dişlere göre ayrı ayrı incelenmiş olup Eski Anadolu toplumlarıyla karşılaştırmalar yapılırken her çene yarımında bulunan dişlerin geneli temel alınmıştır.

Diğer diş hastalıklarında olduğu gibi periodontal hastalık açısından da Antakya 4642 Parsel toplumu % 85,42 frekansıyla en yüksek değeri göstermektedir. Anadolu'da farklı dönemlerde ve farklı yerlerde yaşamış toplumlarda periodontal

rahatsızlığın görülme sıklığı toplumdan topluma değişmektedir (Tablo 80), Örneğin Aşıklı Höyük Neolitik toplumunda (Özbek, 1992) periodontal rahatsızlık % 29,4 oranında görülürken, Çayönü toplumunda (Özbek, 1997) bu oran % 36,6'dır. Antakya ile benzer bir yaşam biçimine sahip olan Geç Roma-Erken Bizans dönemine tarihlendirilen Sardis topluluğunda (Eroğlu, 1998) ise periodontal hastalık oranı % 82,31 ile Antakya insanlarına yakın bir frekans bulunmuştur. Sardisi % 70,83 ile İznik (Erdal, 1996) takip etmektedir. Yine aynı döneme tarihlendirilen Smyrna Agorası'nda (Gözlük vd., 2005) % 33,33, Eski Cezaevi'nde (Erdal, 2003) % 33,1 oranında bu hastalık tespit edilmiştir. Daha geç bir dönem tarihlendirilen Kızlar Manastırı topluluğunda (Gözlük vd., 2004) ise periodontal rahatsızlık oranı, % 70,37 olarak belirlenmiştir (Tablo 82, Grafik 75).

**Tablo 82: Eski Anadolu Toplumlarında Periodontal Hastalık Oranları**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Periodontal (%)
Neolitik	Özbek (1992)	Aşıklı Höyük	29,4
Neolitik	Özbek (1997)	Çayönü	36,6
Erken Demir	Gözlük vd., (2003)	Hakkari	60,98
M.S 6-7.yy	Atamtürk (2008)	Adramytteion	80
Geç Roma-Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	82,31
Bizans	Gözlük vd.,(2005)	Smyrna Agorası	33,33
Bizans	Üstündağ ve Demirel (2009)	Alanya kalesi	35,3
Geç Bizans	Erdal (1996)	İznik	70,83
Geç Bizans	Erdal (2003)	Eski cezaevi	33,1
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	85,42
Ortaçağ	Erkman (2008)	Dilkaya	65,88
Ortaçağ	Yaşar (2007)	Güllüdere	80
Ortaçağ	Yaşar (2007)	Minnetpınarı	75,5
Ortaçağ	Gözlük vd., (2004)	Van Kalesi	39,74
M.S 14-19. Yy	Gözlük vd., (2004)	Kızlar Manastırı	70,37
M.S 19. Yy	Şimsek vd., (2008)	Kelenderis	32,24



**Grafik 75: Eski Anadolu Topluluklarında Periodontal Hastalık Oranları**

#### 4.6. Apse

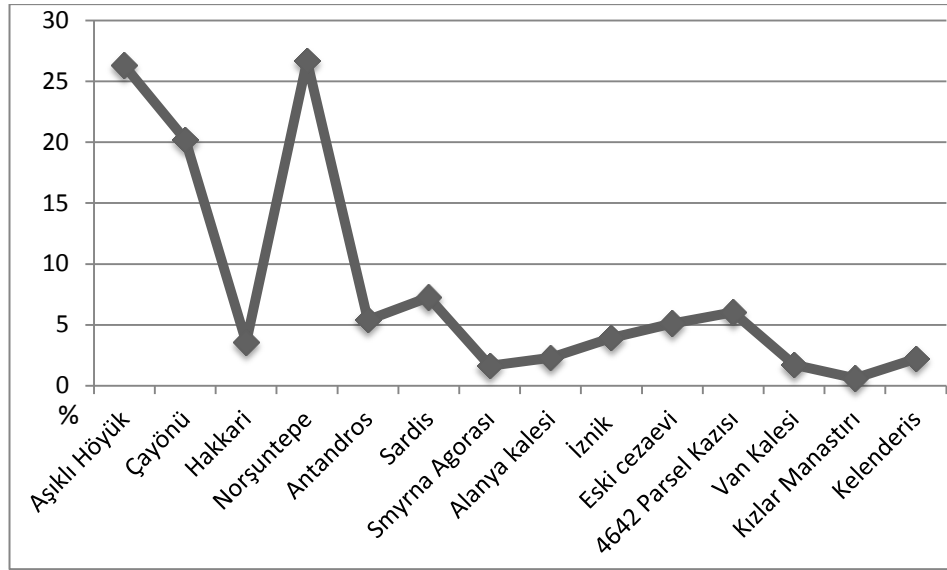
İleri derece çürük, aşınma, periodontal ve travmatik rahatsızlıkların sonucu oluşan apsedan Prehistorik toplumlarda çoğunlukla diş aşınması sorumlu iken, tarım ve sanayi topluluklarında diş çürüğü apsenin temel sorumlusu olarak bilinmektedir (Özbek, 1997).

Genellikle azı dişlerinde yüksek oranda görülen apse, Antakya 4642 topluluğunda % 6,02 oranında tespit edilmiştir. Eski Anadolu topluluklarında apse sıklığı topluluktan topluluğa farklılık göstermektedir. Örneğin Aşıklı Höyük Neolitik toplumunda (Özbek, 1992) apse oluşum sıklığı % 26,3 oranında görülürken, Çayönü Neolitik toplumunda (Özbek, 1997) % 20,2 olarak belirlenmiştir. Demir çağına tarihlendirilen Norşuntepe topluluğunda (Korkmaz, 1994) apse oluşumu (% 26,66) Neolitik topluluklarla benzer bir frekans gösterirken, Antakya 4642 Parsel topluluğunun da içinde bulunduğu Bizans dönemine tarihlendirilen topluluklarda (Erdal, 2001; 2003; Eroğlu, 1998) apse frekansları nispeten birbirine benzerdir. Bu topluluklar dışında Bizans dönemine tarihlendirilen Smyrna Agorası topluluğunda (Gözlük vd., 2005) tespit edilen % 1,63'lük apse frekansı ile M.S 14-19. yy Kızlar Manastırı topluluğunda (Gözlük vd., 2004) tespit edilen % 0,61'lik frekans düşük oranları göstermektedir (Tablo 83, Grafik 76).

Apse oluşumuna cinsiyetler açısından bakıldığında, erkeklerde apse oranı kadınlarınkinden daha yüksek bulunmuştur. Apsenin oluşumunun temel nedenleri arasında sıralanan diştaşı, aşınma ve çürük sıklığının (Buikstra ve Ubelaker, 1994) mevcut toplulukta erkeklerde kadınlardan daha fazla tespit edilmesi de apse açısından cinsiyetler arasındaki farkı açıklamaktadır. Yaşın ilerlemesiyle birlikte apse oluşumunda bir artış gözlenmiştir. Özellikle 30 yaş üzeri bireylerin yarısından fazlasında en az bir apse tespit edilmiştir. Dolayısıyla ileri yaşlardaki periodontal rahatsızlıklar, ileri aşınma ve çürük apse frekansını artırmıştır.

**Tablo 83: Eski Anadolu Toplumlarında Apsenin Görülme Sıklığı**

<b>Dönem</b>	<b>Araştırmacı</b>	<b>Yer</b>	<b>Apse (%)</b>
Neolitik	Özbek(1992)	Aşıklı Höyük	26,3
Neolitik	Özbek(1997)	Çayönü	20,2
Erken Demir	Gözlük vd.,(2003)	Hakkari	3,56
Demir Çağı	Korkmaz	Norşuntepe	26,66
M.Ö 7-2. Yy	Erdal (2001)	Antandros	5,4
Geç Roma-Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	7,26
Bizans	Gözlük vd., (2005)	Smyrna Agorası	1,63
Bizans	Üstündağ ve Demirel(2009)	Alanya kalesi	2,3
Geç Bizans	Erdal(1996)	İznik	3,93
Geç Bizans	Erdal (2003)	Eski cezaevi	5,1
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	6,02
Ortaçağ	Gözlük vd.,(2004)	Van Kalesi	1,72
M.S 14-19. Yy	Gözlük vd.,(2004)	Kızlar Manastırı	0,61
M.S 19 yy	Şimsek vd., (2008)	Kelenderis	2,21



**Grafik 76: Eski Anadolu Toplumlarında Apse Görülme Sıklığı**

#### 4.7. Ölüm Öncesi (Ante-mortem) Dış Kaybı

Antakya 4642 topluluğunda dişlerin % 10,71, bireylerin % 40'ında en az bir tane ölüm öncesi dış kaybı tespit edilmiştir. Diğer Eski Anadolu topluluklarından Aşıklı Höyükte (Özbek, 1992) ölüm öncesi dış kaybı % 7,6, oranında görülürken, tarıma geçiş sürecini yaşayan Çayönü Neolitik toplumunda (Özbek, 1997) bu oran % 27,8'dir. Demir Çağı topluluklarından Hakkâri'de (Gözlük ve vd., 2003) gözlenen ölüm öncesi dış kaybı (% 19,79), Norşuntepe topluluğunda (Korkmaz, 1994) gözlenen orana (% 13,8) yakın bulunmuştur. Bizans topluluklarına ise ölüm öncesi dış kaybı % 7-17,5 arasında değiştirmektedir. M.Ö 7-2. yy Antandros topluluğunda (Erdal, 2001) ölüm öncesi dış kaybı % 17,5, Geç Roma Arslantepe topluluğunda (Uzel vd., 1988) % 14,2, Geç Roma- Erken Bizans dönemine tarihlendirilen Sardis topluluğunda (Eroğlu, 1998) % 16,04, Bizans Smyrna Agorası topluluğunda (Gözlük vd., 2005) % 7,61, Geç Bizans Eski Cezaevi topluluğunda (Erdal, 2003) % 7, Ortaçağ Tepecik toplumu (Sevim, 2005) % 19,2, M.S 14-19. yy Kızlar Manastırı topluluğunda (Gözlük vd., 2004) % 12,2 oranında gözlenmiştir (Tablo 84, Grafik 77).

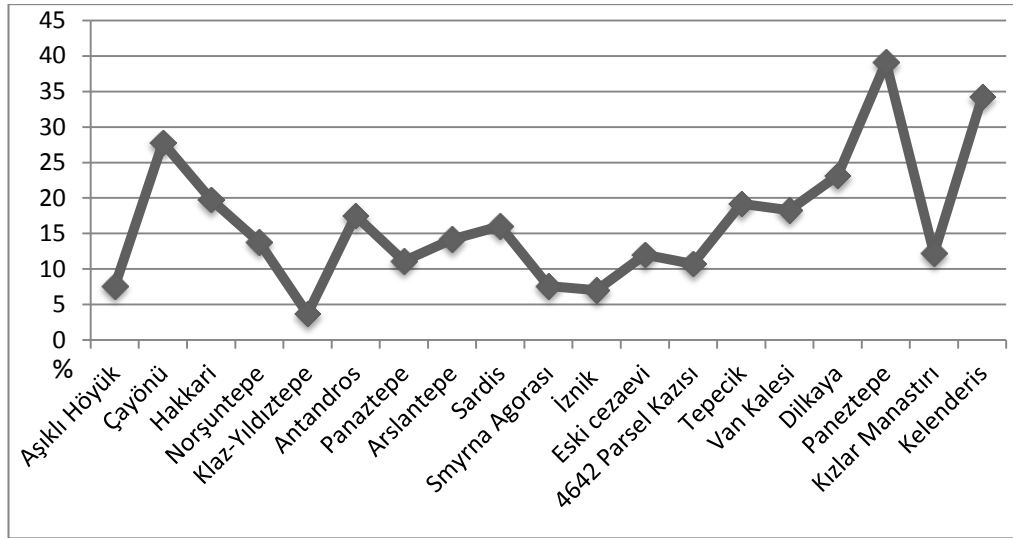
Antakya Parsel topluluğunda erkekler ve kadınlar bu lezyondan aynı düzeyde etkilenmişlerdir. Erkeklerde üst çenede % 8,56 oranında dış kaybı izleri görülürken, kadınlarda üst çenede bu lezyona rastlanmamıştır. Alt çenede ise kadınlarda (% 19,01) bu lezyon erkeklerle (% 12,95) oranla daha fazla görülmüştür. Bunun yanı sıra

yaşla birlikte ileri derecede aşınma ve çürükte bir artış gözlenmiş ve bunun doğal sonucu olarak da diş kayıpları artmıştır.

Antakya 4642 Parsel toplumu aynı döneme tarihlendirilen bazı Bizans topluluklar karşılaştırıldığında Parsel toplumunda ölüm öncesi diş kaybı görülme oranının Sardis (Eroğlu, 1998), Eski Cezaevi (Erdal, 2003) ile Ortaçağ toplumlarından; Van Kalesi (Gözlük vd., 2004), Tepecik (Sevim, 2005), Dilkaya (Erkman 2008) toplumlarında gözlenen ölüm öncesi diş kaybından düşük bir oran gösterdiği, bunun aksine İznik (Erdal, 1996) ve Smyrna Agorasında (Gözlük vd., 2005) tespit edilen ölüm öncesi diş kaybı oranlarından yüksek bulunmuştur (Tablo 84, Grafik 77).

**Tablo 84: Eski Anadolu Toplumlarında Ölüm Öncesi Diş Kaybı Oranları**

Dönem	Araştırmacı	Yer	Ante-mortem (%)
Neolitik	Özbek (1992)	Aşıklı Höyük	7,6
Neolitik	Özbek (1997)	Çayönü	27,8
Erken Demir	Gözlük vd., (2003)	Hakkari	19,79
Demir Çağı	Korkmaz	Norşuntepe	13,8
M.Ö 6-5. Yy	Güleç (1986)	Klaz-Yıldıztepe	3,7
M.Ö 7-2. Yy	Erdal (2001)	Antandros	17,5
Roma	Güleç ve Duyar (1998)	Panaztepe	11,11
Geç Roma	Uzel vd., (1988)	Arslantepe	14,2
Geç Roma- Erken Bizans	Eroğlu (1998)	Sardis	16,04
Bizans	Gözlük vd., (2005)	Smyrna Agorası	7,61
Geç Bizans	Erdal (1996)	İznik	7
Geç Bizans	Erdal (2003)	Eski cezaevi	12
Orta Bizans	Mevcut Çalışma (2015)	4642 Parsel Kazısı	10,71
Ortaçağ	Sevim (2005)	Tepecik	19,2
Ortaçağ	Gözlük vd., (2004)	Van Kalesi	18,28
Ortaçağ	Erkman (2008)	Dilkaya	23,15
İslam	Güleç (1989)	Panaztepe	39,1
M.S 14-19. Yy	Gözlük vd., (2004)	Kızlar Manastırı	12,2
M.S 19 yy	Şimsek vd., (2008)	Kelenderis	34,24



**Grafik 77: Eski Anadolu Toplumlarında Ölüm Öncesi Diş Kaybı Oranları**

Sonuç olarak Antakya 4642 Parsel toplumundaki erişkin bireylerde diş çürüğü % 8,58 (12,48) oranında tespit edilmiştir. Aşınma % 91,78 oranında olup topluluk genelinde aşınma ortalaması 3,04'tür. Diştaşı görülme oranı % 83,43 yüksek olmasına rağmen diştaşı birikimi hafif % 85,82 düzeydedir. Hipoplazi % 89,72 ile oransal olarak yüksek çıkmış. Periodontal rahatsızlığın görülme sıklığı çene bazında % 85,42, diş soketi bazında % 67,05 olarak belirlenmiştir. Apse oluşum sıklığı % 6,02 olarak belirlenmiştir. Ölüm öncesi diş kaybı % 10,71 olup, bireylerin % 40'ında en az bir tane diş kaybı tespit edilmiştir. Topluluktaki erkeklerde aşınma, hipoplazi, apse ve Periodontal rahatsızlık, kadınlarınkinden daha yüksek oranda bulunmuştur. Cinsiyetler arasında çürük ve ölüm öncesi diş kaybı açısından bir farklılık bulunmamaktadır. Yaşla birlikte dişlerde çürük, ileri derece aşınma, periodontal rahatsızlık ve diştaşında önemli bir artış gözlenmiş olup. Bunun doğal sonucu olarak apse ve ölüm öncesi diş kaybı frekansını artmıştır.

Antakya 4642 Parsel topluluğunda erişkin bireylerin yanı sıra bebek ve çocuk çene ve dişlerinde de patolojik oluşumlar kaydedilmiştir. Bu çerçevede süt dişinde % 11,83 oranında çürüğe rastlanmıştır. Süt dişlerinde diştaşı oluşumu % 24,71 oranında gözlenmiş olup hafif düzeyde gelişim göstermiştir. Hipoplazi ise süt dişlerinde % 28,74 oranında gözlenmiş olup hafif düzeyde gelişim göstermiştir. Antakya topluluğunda bebek ve çocuklarda hipoplazinin yüksek oranda görülmesi beslenme yetersizliğine ve enfeksiyonel hastalıklara bağlı olduğu düşünülmektedir. Süt dişlerinde görülen diğer bir patolojik oluşum olan aşınmaya % 73,79 oranında



rastlanmıştır. Aşınma ortalaması 2,06 olarak belirlenmiştir. Süt dişlerinde aşınmanın 2 yaşından itibaren görülmesi, bebeklerin anne sütü dışında, ek gıdalar almaya başladıklarını göstermektedir.

Bu çalışmada hem erişkin bireylerden hem de bebek ve çocuklardan elde edilen veriler değerlendirildiğinde, mevcut toplulukta ağız ve diş sağlığının çağdaşı topluluklardan (Eroğlu 1998; Gözlük vd., 2005; Üstündağ ve Demirel, 2009; Erdal, 1996) kötü durumda olduğunu göstermektedir. Bu durum Orta Bizans dönemi Antakya'sında yaşayan insanların ekonomik durumları ve dolayısıyla yaşam biçimleri ile ilişkili görünmektedir. Ancak Arkeolojik ve tarihi kayıtlar Orta Bizans döneminde Antakya'nın lokal tarım ve kendi kendine yeten önemli bir üretim ve pazarlama seviyesine sahip olduğunu işaret etmektedir. Kentin etrafında yer alan meyve bahçeleri, bostanlar ve kırsal çiftliklerin kentin tüm ihtiyacını karşılamamakla birlikte, yetiştirilen çeşitli ürünlerle kentin besin kaynaklarını desteklediği belirtilmektedir. Üretimi yapılan tahıl ürünlerinden en yaygın olanlarının buğday ve arpa olduğu bunlardan da özellikle arpanın yoksullar tarafından tüketildiği ifade edilmiştir (Akt. Eroğlu, 2015). Bol miktarda üretimi yapılan zeytin ile birlikte, salatalık, yeşil sebze, kabak, bezelye ve fasulye yetiştirilen ürünler arasında sayılmaktadır. Ayrıca başta kümes hayvanları; kaz, domuz, koyun, keçi olmak üzere çeşitli evcil hayvanlarla birlikte balığın da tüketildiği belirtilmektedir (Akt. Eroğlu, 2015).

Ekonomik olarak nispeten iyi koşulların bulunduğu bir ortamda yaşayan insanlarda kötü yaşam koşullarına işaret eden diş hastalıklarının nedenini aslında aynı topluluk üzerinde yapılmış olan demografik bir çalışma (Eroğlu, 2015) göstermektedir. Eroğlu (2015)'na göre 4642 Parsel topluluğu, Antakya'nın parlak ekonomisin düşüşe geçtiği, kentin dışında kırsal bir alanda yaşayan küçük bir topluluktur. Besin ekonomisi açısından zengin bir coğrafya olan Antakya'da yaşayan bu toplulukta bebek ve çocuk ölümleri, erişkin yaşam uzunluğu gibi demografik parametreleri ile enfeksiyonel ve metabolik hastalıkların frekansının yüksekliği, söz konusu topluluğun bu zengin gıdalara yeterince ulaşamadıklarını ve ağır koşullarda çalıştıklarını göstermektedir. Dolayısıyla bu sonuçlar mevcut çalışmanın bulgularıyla örtüşmektedir.

## KAYNAKÇA

- Açikkol, Ayşen. (2000). “*Küçükhöyük Eski Tunç Çağı İnsanlarını Paleoantrpolojik Açıdan İncelenmesi*”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Alt, K.W., Turp, J.C., Wachter, R. (1998). “Periapical Lesions-Clinical and Anthropological Aspects”. *Dental Anthropology: Fundamentals, Limits, and Prospects*, Alt, K.W., Rosing, F.W., Teschler-Nicola, M. (Eds.). Austria: Springer Wien, 247-277.
- Alpagut, Berna (1987). “Arslantepe (Malatya) Geç Roma Dönemi İskeletlerinde Diş Çürüğü Aşınmaları ve Periodantal Hastalıklar” *III. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.31-54
- Amanda, G. Henry, Dolores R. Piperno, (2008). Using plant microfossils from dental calculus to recover human diet: a case study from Tell al-Raqā'i, Syria. *Journal of Archaeological Science*, 35(7), 1943-1950.
- Atamtürk, Derya ve Duyar, İzzet (2009). “Adramytteion (Örentepe) iskeletlerinde ağız ve diş sağlığı”. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 25, 1-15.
- Atamtürk, Derya ve Duyar, İzzet (2010). “Resuloğlu Erken Tunç Çağı Topluluğunda Ağız ve Diş Sağlığı”. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 27(1), 33-52.
- Aufderheide A.C, Rodríguez Martín C. (1998). *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bang, G.,Kristoffersen, T. (1972). “Dental caries and diet in an Alaskan Eskimo population”. *European Journal of Oral Sciences*, 80 (5), 440-444.
- Bass, W. M. (1987), *Human Osteology*, Missoure Archeological Society, USA.

- Blakey, M.L., Leslie, T.E. ve Reidy, J.P. 1994. "Frequency and Chronological Distribution of Dental Enamel Hypoplasia in Enslaved African Americans: A Test of the Weaning Hypothesis" *American Journal of Physical Anthropology* 95, 371-383.
- Bouville, C., T.S. Constance-Westerman ve R.R. Newell, (1983), "Les Restes Humains Mesolithiques de L'Abri Cornille, Istres (Bouches-du Rhane)", *Bull. et. Mem. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 13, 89-110.
- Brothwell, D.R. (1981). *Diggingup Bones*, Oxford University Press. London.
- Buikstra, J.E ve Ubelaker, D.H. (1994). *Standards For Data Collection From Human Skeletal Remains*. Fayetteville, Arkansas: Arkan Archaeological Survey Rupert.
- Costa, R.L. (1980). "Age, sex, and ante-mortem loss of teeth in prehistoric Eskimo skeletal samples from Point Hope and Kodiak Island, Alaska". *American Journal of Physical Anthropology*, 53, 579-587.
- Çırak, Asuman. Arıhan, S.K. Şimsek, N. ve Erkman, A.C. (2009). "Eski Anadolu toplumlarında yasa bağlı diş kayıpları" *Elderly Issues Research Journal*, 2, 105-111.
- DeWitte S.N, Bekvalac J.( 2011). "The Association Between Periodontal Disease and Periosteal Lesions in the St. Mary Graces Cemetery". *American Journal of Physical Anthropology*, 146, 609-618.
- Emiroğlu, Kudret ve Aydın, Suavi (2003). *Antropoloji Sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Erek, Merih Cevdet (2008). "Antakya'da Paleolitik Alan Çalışmaları Tarihi". *Tarih inceleme Dergisi*, 2, 75-108.

- Erdal, Yılmaz Selim (1996). *İznik Geç Bizans Dönemi İnsanlarının Çene ve Dişlerinin Antropolojik Açıdan İncelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Erdal, Yılmaz Selim. (2001). “Antandros İnsanlarında Ağız ve Diş Sağlığı”. *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi*, 1,45-55
- Erdal, Yılmaz Selim. (2003), “Büyük Saray-Eski Cezaevi Kazılarında Gün Işığına Çıkarılan İnsan İskelet Kalıntılarının Antropolojik Analizi”. *18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.15-30.
- Erdal, Yılmaz Selim. (2009). “Bademağacı Erken Neolitik İnsanları”. *24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.97.
- Eroğlu, Serpil. (1998). *Sardis Roma-Bizans Toplumlarında Diş Hastalıkları ve Ağız Sağlığı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Eroğlu, Serpil. (2013a). Antakya 4642 Parsel Kazısından Gün Işığına Çıkarılan İnsanların Sağlık Durumu, Çağlar Boyunca Hatay ve Çevresi Arkeolojisi Sempozyumu Bildirileri., 21-24 Mayıs, Hatay (Sözlü Bildiri).
- Eroğlu, Serpil. (2013b). Antakya Kentiçi Kazısı (4642 Parsel) İskeletlerinde Gözlenen Travma İzleri. 5. Ulusal Biyolojik Antropoloji Sempozyumu Bildirileri. Ekim, Ankara (Sözlü Bildiri).
- Eroğlu, Serpil. (2015). “4642 Parsel Topluluğunun Paleodemografik Açıdan Değerlendirilmesi” 4642 Parsel Kurtarma Kazısı, Cilt 1, Hatay (Baskıda).
- Erkman, Ahmet Cem. (2008). *Van Dilkaya Erken Demir Çağı ve Orta Çağ Toplumunda Ağız ve Diş Sağlığı*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

- Erkman, Ahmet Cem. ,Şimşek, Nevin., Çırak Asuman., Arıhan Karagöz ,Seda., (2008). “Karagündüz Erken Demir Çağ Toplumunda Ağız ve Diş Sağlığı”. *23. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.141-156
- Gage, T.B., Dewitte, S.N., Wood, J. 2012. “Demography part 1: mortality and migration.” *Human Biology: An Evolutionary and Biocultural Perspective, Second Edition*, 693-755.
- Goodman, A. H., Armelagos, G. J., Rose, J. C. (1980). “Enamel hypoplasias as indicators of stress in three prehistoric populations from Illinois”. *Human Biology*, 515-528.
- Goodman, A.H. ve Rose, J.C. 1990. “Assessment of systemic physiological perturbations from dental enamel hypoplasia and associated histological structures”. *Yearbook of Physical Anthropology*, 33: 59-110.
- Goodman, A. H., & Rose, J. C. (1991). “Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status”. *Advances in dental anthropology*, 279-294.
- Gözlük, Pınar. Yılmaz, Hakan. Yiğit, Ayhan. Açıkol ve Sevim, Ayşe. (2003). ‘Hakkari Erken Demir Çağı İskeletlerinin Paleoantropolojik Açıdan İncelenmesi’, *18.Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.31-40.
- Gözlük, Pınar. (2004). *Van-Karagündüz Popülasyonunun Dişlerinin ve Çenelerini Paleopatolojik Açıdan İncelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Gözlük, Pınar. Yaşar, Füsün. Yiğit, Ayhan ve Erol, Sevim Ayşe. (2007). “Smyrna Agorası İnsanlarının Ağız ve Diş Sağlığı” *23. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.127-135.
- Gözlük, Pınar. Yaşar, Füsün. Yiğit, Ayhan ve Erol, Sevim Ayşe. (2009). “Kyzikos İskeletlerinin Dental Analiz” *24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.139-163.

- Gözlük Kırmızıoğlu, Pınar., Yasar, Zehtiye Füsün., Yiğit, Ayhan., Suata Alpaslan, Fadime., Sevim Erol, Ayşe., Kesikçiler, Burcu. (2010). “Trabzon Kızlar Manastırı iskeletlerinde Ağız ve Diş Sağlığı”, 25. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.127-150.
- Güleç, Erksin. (1985). “Klazomenai İskeletlerinin Antropolojik ve Demografik İncelenmesi”. 1. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.131-137.
- Güleç, Erksin. (1987). “Van Dilkaya İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi”. 4. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, s.369-379.
- Güleç, Erksin. (1989). “Panaztepe İskeletlerinin Paleoantropolojik ve Paleopatoloji İncelemesi”. *Türk Arkeoloji Dergisi*, 28, 73-95.
- Güleç, Erksin. Ayşe Sevim, İsmail Özer ve Mehmet Sağır, (1998). “Klazomenai’de Yaşamış İnsanların Sağlık Sorunları”. 13. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.133-159.
- Güleç, Erksin, İzet. Duyar, (1998). “Panaztepe M.Ö. 2. Bin ve Roma Dönemi İskeletlerinin Antropolojik İncelemesi”. *Türk Arkeoloji Dergisi*, 28, 73-95.
- Güleç, Erksin. Özer, İ. Sağır, M. Satar, Z. (2010). “Gümüşlük-Milas İskeletlerinin Ağız ve Diş Sağlığı”. 25. *Arkeometri sonuçları Toplantısı*, s.69-79.
- Hardwick, J.L., (1960). “The incidence and distribution of caries throughout the ages in relation to the Englishman's diet”, *British Dental Journal*. 108, 9-17.
- Hillson, S.W. (1996). *Dental Anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hillson, S.W. (2001). Recording dental caries in archaeological human remains. *International Journal of Osteoarchaeology* 11, 249–289.

Hillson, S. (2008). "Dental Pathology", in *Biological Anthropology of the Human Skeleton*, Second Edition (eds M. A. Katzenberg and S. R. Saunders), John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA.

Hildebolt, Charles F. and Molnar, Stephen (1991). "Measurement and Description of Periodontal Disease in Anthropological Studies". In *Advances in Dental Anthropology*, edited by Marc A. Kelley and Clark Spencer Larsen, pp. 225-240. Wiley-Liss, New York.

Işcan, M. Y., & Loth, S. R. (1986). "Determination of age from the sternal rib in white males: a test of the phase method". *Journal of Forensic Sciences*, 31(1), 122-132.

Jurmain, R., Kilgore, L., Trevathan, W., Ciochon, R.L., (2008). *Introduction to physical Anthropology*. Thomson Wadsworth, 11. edition. United States.

Kaur, H. ve I. Jit, (1990). Age estimation from cortical index of the human clavicle in northwest Indians. *American Journal of Physical Anthropology*, 83(3), 297-305.

Kaifu, Y., Kasai, K., Townsend, G. C., & Richards, L. C. (2003). Tooth wear and the "design" of the human dentition: a perspective from evolutionary medicine. *American Journal of Physical Anthropology*, 122(37), 47-61.

Krogman, W.M., (1937), "Cranial Types from Alişar Höyük and Their Relations to Other Racial Types, Ancient and Modern of Europe and Western Asia", In *H.H. von der Osten's: Alishar Höyük, Seasons of 1930-1932, OIP, Part III Vol. XXX ,Researches in Anatolia, Vol. IX, Chicago: The University of Chicago Press, 213-293.*

Korkmaz, D. (1993), 'Elazığ/Norşuntepe Demirçağı İskeletlerinde Diş yapısı ve Hastalıkları' Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tez, Ankara Üniversitesi, Ankara.

- Larsen, C.S., Shavit, R. & Griffin, M.C. (1991). "Dental Caries Evidence for Dietary Change: An Archaeological Context". In: *Advances in dental anthropology*. Kelley, M.A. Larsen, C.S. (Eds.). pp.179–202. Wiley-Liss, New York;
- Larsen, C. S. (1997). *Bioarchaeology: Interpreting Behavior From the Human Skeleton*, Cambridge University Press.
- Lassus J, (1972). *Antioch on-the-Orontes*- Princeton University Press
- Lieverse, A. R., Link, D. W., Bazaliiskiy, V. I., Goriunova, O. I., Weber, A. W. (2007). "Dental health indicators of hunter-gatherer adaptation and cultural change in Siberia's Cis-Baikal". *American Journal of Physical Anthropology*, 134, 323–339.
- Lieverse, A. R., Stock, J. T., Katzenberg, M. A., & Haverkort, C. M. (2011). "The bioarchaeology of habitual activity and dietary change in the Siberian Middle Holocene". *Human Bioarchaeology of The Transition To Agriculture*, 263-291.
- Lukacs, J. R. (1989). "Dental paleopathology: methods for reconstructing dietary patterns". *Reconstruction of Life From The Skeleton*, 1, 261.
- Lukacs, John. (1992). "Dental paleopathology and agricultural intensification in Sout Asia: new evidence from Bronze Age Harappa". *American Journal of Physical Anthropology* 87(2), 133-150.
- Lukacs, John. (2007). "Dental Trauma and Antemortem Tooth Loss in Prehistoric Canary Islanders: Prevalence and Contributing Factors". *International Journal of Osteoarchaeology* 17, 157-173.
- Maat, G. J., and Van der Velde, E. A. (1987). The caries-attrition competition. *International Journal of Anthropology*, 2(4), 281-292.



- Mayhall, J. T. (1970). "The effect of culture change upon the Eskimo dentition". *Arctic Anthropology*, 117-121.
- May, R.R., Goodman, A.H. ve Meindl, R.S. (1993). "Response of bone and enamel formation to nutritional supplementation and morbidity among malnourished Guatemalan children". *American Journal of Physical Anthropology*, 92(1), 37-51.
- Meindl, R.S. ve Lovejoy C.O. (1989). "Age changes in pelvis: Implications for Paleodemography. M.Y İşcan (Ed.)". *Age Markers in the Human Skeleton, Springfield, Charles C Thomas. Publisher.*
- Meindl, R.S. (1998). "Recent Advances in Method and Theory in Paleodemography". *Annual Review Anthropology*. 27, 375-99.
- Milner, G.R. (1984). "Dental caries in the permanent dentition of a Mississippian period population from the American Midwest". *Collegium Anthropologicum* 8, 77-91.
- Milner, G.R., Wood, J.W., Boldsen, J.L. 2008. "Advances in paleodemography Katzenberg, M. Anne, and Shelley R. Saunders, eds". *Biological anthropology of the human skeleton*. John Wiley & Sons, Inc.
- Molnar, S. (1972). "Tooth wear and culture: A survey of tooth functions among some prehistoric populations". *Current Anthropology* 13, 511-526.
- Molnar, P. (2008). "Dental wear and oral pathology: Possible evidence and consequences of habitual use of teeth in a Swedish Neolithic sample". *American Journal of Physical Anthropology* 136, 423-431.
- Nelson, G.C., Lukacs, J. R. & Yule, P. (1999). "Dates, caries, and early tooth loss during the Iron Age of Oman". *American Journal of Physical Anthropology* 108, 333-343.

- Ortner, Donald J. and Putschar Walter G.J. (1985). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Smithsonian Contributions to Anthropology 28. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Özbek, Metin. (1979), “İnsanla Yaşıt Bir Hastalık: Diş Çürüğü”, *Bilim ve Teknik*, 134, 31-34.
- Özbek, Metin. (1984). ‘Etude Anthropologique des Resres Humaines de Hayaz Höyük’. *Anatolica* 11, 155-168.
- Özbek, Metin (1985). “Yakın-Doğu Tarih Öncesi Toplumlarında Bazı Diş Patolojileri ve Anomalileri”. *Antropoloji*, 12, 343-356.
- Özbek, Metin (1987), “Çayönü İnsanlarında Diş ve Dişeti Hastalıkları”. V. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, s.367-395.
- Özbek, Metin. (1989). “Çayönü İnsanları ve Sağlık Sorunları”. IV. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.121-152.
- Özbek, Metin. (1992). “Aşıklı Höyük Neolitik insanları”. VII. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.145-160.
- Özbek, Metin. (1997). “Çayönü Tarım Toplumunda Diş Sağlığı”. *Türk Arkeoloji Dergisi*. 31, 181-216.
- Özbek, Metin. (2007a). *Dünden Bugüne İnsan*. Ankara: İmge Kitapevi Yayınları.
- Özbek, Metin. (2007b). *Dişlerle Zamanda Yolculuk*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- Özfirat, Aynur ve Uygun, Çilem (Ed.) (2014). *Hatay Arkeolojik Kazı ve Araştırmaları*. Mustafa Kemal Üniversitesi Yayınları: 50.

- Pamir, Hatice. (2009). “Alalakh'dan Antiokheia Hatay'da Kentleşme Süreci” Hatay: *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (12), 258-288.
- Pamir, Hatice. (2014a). “Antakya Kent İçi Kurtarma Kazıları”. *Uluslararası Çağlar Boyunca Hatay ve Çevresi Arkeolojisi Sempozyumu Bildirileri*. Mustafa Kemal Üniversitesi Yayınları: 52, 101-114. Antakya.
- Pamir, Hatice. (2014b). “Antakya Hipodrum ve Çevresi Kazısı”. *Hatay Arkeolojik Kazı ve Araştırmaları*. Mustafa Kemal Üniversitesi Yayınları: 50. s. 253. Antakya.
- Lanfranco, L. P., & Eggers, S. (2012). *Caries through time: an anthropological overview*. INTECH Open Access Publisher.
- Roberts, C.M. & Manchester, K. (Eds.). (2005). *The archaeology of disease*. 3rd edition. Cornell University Press, New York.
- Sağır, Mehmet ve Özer, İsmail. (2012). “Eski Ahlat Şehri Kazısı İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi”. *26. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. s.209.
- Saunders, S.R., DeVito, C., Katzenberg, M.A., (1997). “*Dental Caries in Nineteenth Century Upper Canada*”. *American Journal of Physical Anthropology* 104, 71–87.
- Sevim, Ayla. (1993). *Elazığ/ Tepecik Ortaçağ İskeletlerinin Paleodemografik Açısından Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Ankara.
- Sevim Erol, Yaşar, Zehtiye Füsün., Özdemir, Serpil., Yavuz, Yener., (2011), “Hasankeyf İnsanlarının Antropolojik Analizi”, *26. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, İstanbul. s.201-218.

Scott, G. R., and Turner, C. G. (1988). "Dental anthropology". *Annual Review of Anthropology*, 17, 99-126

Scott, G. R., and Turner, C. G., II (1997). *The Anthropology of Modern Human Teeth*. Cambridge University Press, Cambridge. Turner, C.

Şenyürek, M. S. (1949), "Anadolu'nun Eski Sakinlerinde Büyük Azı Dişlerinin Aşınması." *Belleten*. 13, 229-236.

Şenyürek, M. S. (1952). *A Study of the Dentition of the Ancient Inhabitants of Alaca Höyük*. Türk Tarih Kurumu Basımevi.

Şimşek, Nevin., Işın. Günay ve Erksin. Güleç, (2008), "Kelenderis Toplumunda Ağız ve Diş Sağlığı", 23. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s.87-202.

Usta, Yılmaz. (2012), *Iasos (Bizans Dönemi) Toplumunun Diş Sağlığı Açısından Anadolu Toplulukları Arasındaki Yeri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Ubelaker, D. H.(1978). *Human Skeletal Remains*, Chicago Press-USA.

Uzel, İlder. Alpagut, Berna. Ve Kofoglu, Serhat (1987) "Arslantepe (Malatya) Geç Roma Dönemi İskeletlerinde Diş Çürüğü Aşınmaları ve Periodantal Hastalıklar" 03 *Arkeometri sonuçları Toplantısı*, s.31-54

Üstündağ, Handan ve Demirel, Arzu. (2009). "Alanya Kalesi İskelet Topluluğunda Ağız ve Diş Sağlığı". *H.Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 26, 219-234.

White, Time. D. (2000). *Human Osteology*, Second Edition, Academic Press. USA.

Workshop Of European Anthropologist, (1980). "Recommendations for Age and Sex diagnoses of skeletons", *Journal of Human Evolution*, 9, 517-549.

Waldron, Tony (2009). *Palaeopathology* (Cambridge Manuals in Archaeology).

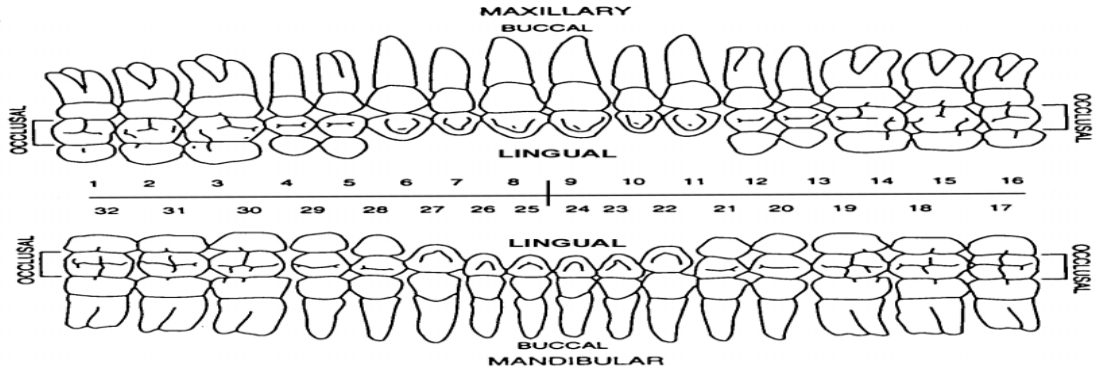
Winkelhoff, A. J., & Slots, J. (1999). Actinobacillus actinomycetemcomitans and Porphyromonas gingivalis in nonoral infections. *Periodontology 2000*, 20(1), 122-135.

Yaşar Zehtiye Füsün. (2007). *Adli Dental Antropoloji: (Dental Antropoloji Açısından Minnetpınarı ve Güllüdere Toplumlarının Dişlerinin Karşılaştırmalı Analizi)*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Yaşar, Füsün. Erol, Sevim Ayşe. (2009). “Minnetpınarı İnsanlarının Ağız ve Diş Sağlığı”. 24. *Arkeometri sonuçları Toplantısı*, s.193-209.

Yılmaz, Hakan. Baykara, İsmail. Baykara, Derya (2010). “Kalecik (Van) İnsanlarının Ağız ve Diş Sağlığı”. 25. *Arkeometri sonuçları Toplantısı*, s.15-32.



**Ek-1: Diş Patoloji Formu****Daimi Dişler Patoloji Formu****Çürük:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

**Aşınma**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

**Diştaşı**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

**Hipoplazi**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

**Apse**

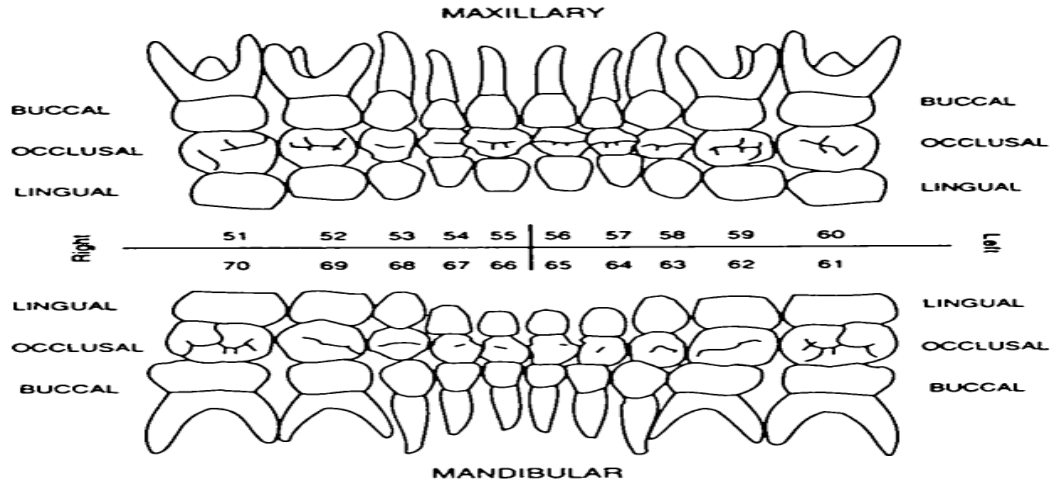
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

**Periodontal**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

**Açıklama:**

## Süt Dişleri Patoloji Formu



### Çürük

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
70	69	68	67	66	65	64	63	62	61

### Aşınma

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
70	69	68	67	66	65	64	63	62	61

### Diştaşı

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
70	69	68	67	66	65	64	63	62	61

### Hipoplazi

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
70	69	68	67	66	65	64	63	62	61

### Apse

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
70	69	68	67	66	65	64	63	62	61

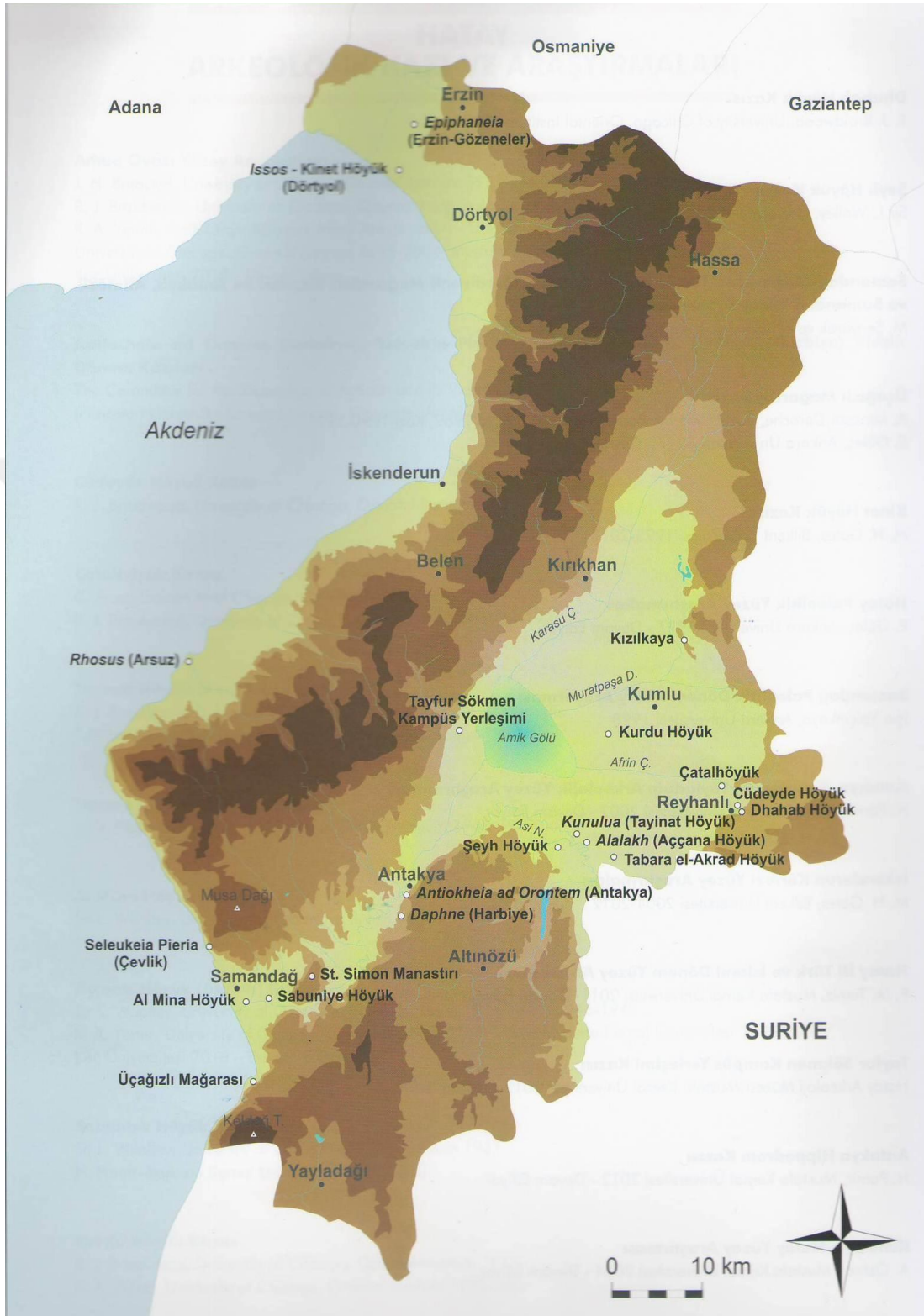
### Periodontal

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
70	69	68	67	66	65	64	63	62	61

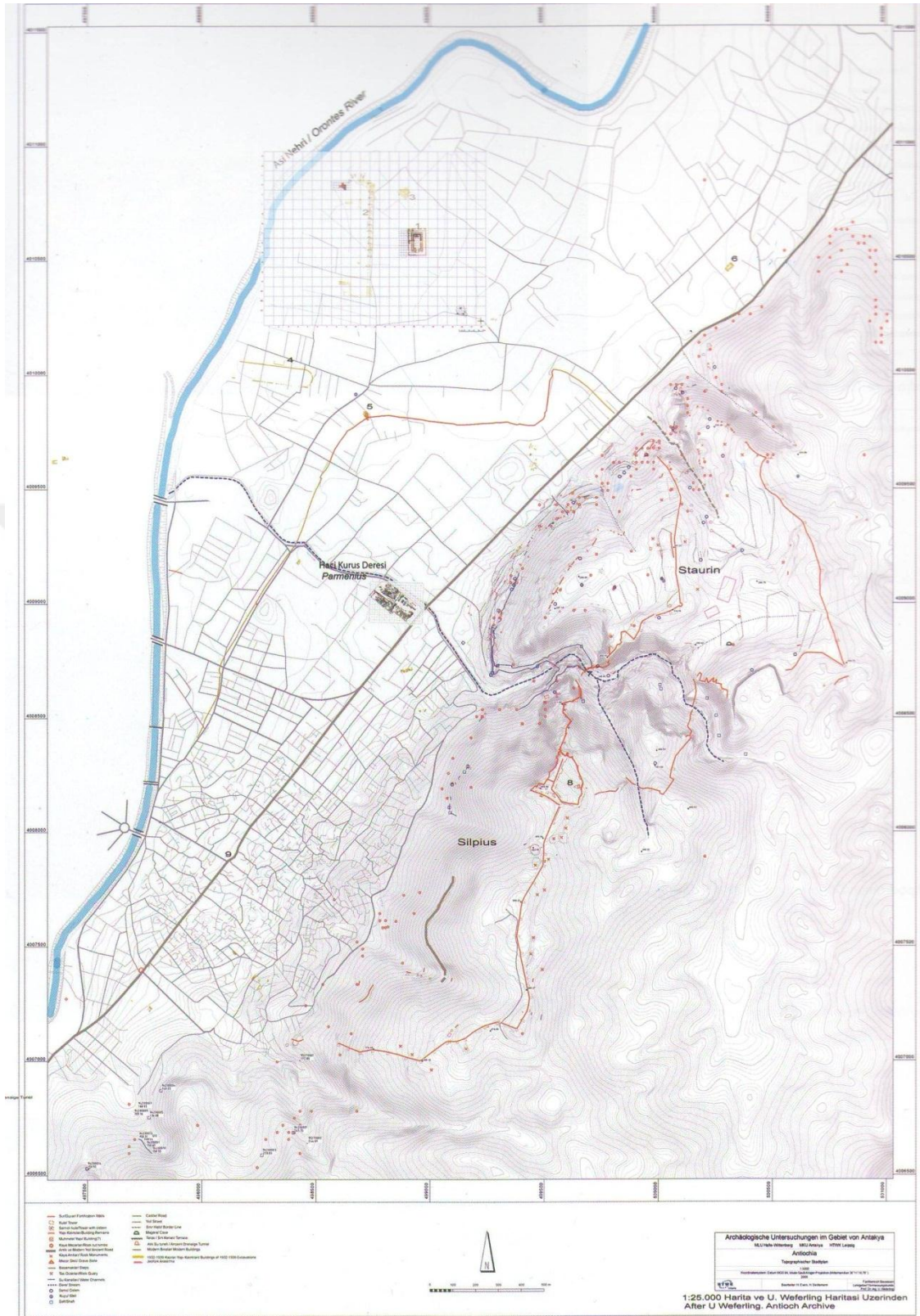
### Açıklama:



## Ek-2: Haritalar



**Harita 1:** Hatay Arkeolojik Kazı ve Araştırmaları (Özfirat ve Uygun, 2014)



**Harita 2:** 2004 -2012 Yılları Arasındaki Kazı ve Araştırma Sonuçlarına Göre Antakya Kentsel Kalıntıların Dağılımı (Pamir, 2014b).

### Ek-3: Resimler



**Resim-1:** 4642 Parsel Kazısının Yapıldığı Alan (Eroğlu, 2015).



**Resim-2:** A. 4642. P.K. Mezarları (Antakya Müzesi 4642 Parsel Kazısı Fotoğraf Arşivi)



**Resim-3:** A. 4642. P.K. Mezarları (Antakya Müzesi 4642 Parsel Kazısı Fotoğraf Arşivi)



**Resim-4:** A. 4642. P.K. İskeletlerinin Laboratuvar Aşaması



**Resim 5:** A. 4642. P.K (M-28 1 No.lu Birey) Çürük, Apse



**Resim-6:** A. 4642. P.K (M-28 1 No.lu Birey) Çürük



**Resim-7:** A. 4642. P.K (No.suz-10: 2 No.lu Birey) Çürük



**Resim-8:** A. 4642. P.K (M-10: 1 No.lu Birey) Süt Dişlerinde Çürük



**Resim-9:** A. 4642. P.K (M-4: 1 No.lu Birey) Aşınma, Apse



**Resim-10:** A. 4642. P.K (M-13 ) Süt Dişlerinde Aşınma



**Resim-11:** A. 4642. P.K (M-2: 2 Nolu Birey) Aşınma



**Resim-12:** A. 4642. P.K (M-2: 2 No.lu Birey) Aşınma, Antemortem Diş Kaybı





**Resim-13:** A. 4642. P.K ( No.suz 9) Ante-mortem Diş Kaybı, Apse, Aşınma



**Resim-14:** A. 4642. P.K ( No.suz 9) Ante-mortem Diş Kaybı, Apse, Aşınma



**Resim-15:** A. 4642. P.K (M-29) Ante-mortem Diş Kaybı, Apse, Aşınma



**Resim-16:** A. 4642. P.K (M-2) Diştaşı



**Resim-17:** A. 4642. P.K (M-15) Diştaşı



**Resim-18:** A. 4642. P.K (M-21) Diştaşı



**Resim-19:** A. 4642. P.K (M-9) Antemortem Diş Kaybı



**Resim-20:** A. 4642. P.K (M: 9) Ante-mortem Diş Kaybı, Çürük



**Resim-21:** A. 4642. P.K (M-5: 1 No.lu Birey) Ante-mortem Diş Kaybı



**Resim-22:** A. 4642. P.K (M-2: 2 No.lu Birey) Apse, Ante-mortem Diş Kaybı



**Resim-23:** A. 4642. P.K (M-15) Apse



**Resim-24:** A. 4642. P.K (No.suz 4) Periodontal Hastalık



**Resim-25:** A. 4642. P.K (M-23) Periodontal, Hipoplazi, Diştaşı



**Resim-26:** A. 4642. P.K (M-9) Periodontal, Hipoplazi, Diştaşı