

TOKAT (NİKSAR) İSKELETLERİNDE DİŞ VE ÇENE PATOLOJİLERİ

Nevzat TORUN*, Pınar GÖZLÜK KIRMIZIOĞLU**

Özet: Niksar iskeletleri, 2008 yılında Tokat ili Niksar ilçesi, İsmet Paşa Mahallesinde yer alan ve Yakınçağ'a tarihlendirilen galerili yer altı yapısından ele geçirilmiştir. Tokat (Niksar) erişkinlerinin daimi dişlerinde ve çenelerinde, diş aşınması (% 98,95), diş çürüğü (% 48,95), hypoplasia (% 47,37), diştaşı (% 49,47), apse (% 7,85), alveol kaybı (% 48,86), ölüm öncesi (antemortem) diş kaybı (% 14,91) gibi lezyonlar saptanmıştır. Niksar topluluğu, diş ve çene patolojileri açısından karşılaştırıldığı diğer eski Anadolu toplumlarının çoğundan, özellikle de diş çürüğü, diştaşı ve apse açısından daha yüksek değerler vermiştir. Elde edilen sonuçlara göre, Niksar bireyleri tarımsal bir yaşam biçimine sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Tokat (Niksar), Yakınçağ, Diş Ve Çene Patolojileri, Ağız Sağlığı.

Dental Pathologies of Tokat (Niksar) Skeletons

Abstract: Niksar skeletons dated to Post Medieval excavated from the underground building in Tokat (Niksar) in 2008. The rates of dental attrition, dental caries, hypoplasia, dental calculus, abscess, alveolar bone loss and antemortem tooth loss were calculated as 98,95%, 48,95%, 47,37%, 49,47%, 7,85%, 48,86% and 14,91% respectively. When the Niksar skeletal remains were compared with the other ancient Anatolian populations, it was observed that the rates of dental caries, dental calculus and abscess were higher than those of them. According to the results, the inhabitants of Niksar population could be told as an agricultural life style.

Key Words: Tokat (Niksar), Post Medieval, Teeth And Jaws Pathology, Oral Health.

Giriş

Tokat ili, Niksar ilçesi İsmet Paşa Mahallesi 60 ada, 1 parselde bulunan bu yapı, koridorlu düzenlemeler nedeniyle galerili yer altı yapısı olarak tanımlanmaktadır (Harita ve Uydu Fotoğrafi 1). Ahşap bir evin altında rastlanan bu yapı birbirine paralel iki koridordan oluşmaktadır. Bu iki koridor bir kapıyla birbiri-

* MA., Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antropoloji Ana Bilim Dalı, Sivas.

** Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Sivas.

ne bağlanmaktadır. Koridorların bir tanesinin iki ucu da duvarla örülmüştür. Tek bağlantı diğer koridora açılan kapıdır. Diğer koridorda ise, 2,5 X 2,5 m. büyüklüğünde kemerli girişleri olan 8 tane oda vardır (Resim 1, 2). Bu alan öncelikle dolgu toprağı ile doludur. Temizlik çalışmaları sırasında bazı odalarda ve büyük koridorda dağınık ve yığılmış halde iskeletlere rastlanmıştır (Resim 3). Büyük koridorun yola doğru olan tarafı belediyenin yol yapım çalışması sırasında kesintiye uğramıştır. Bu nedenle, yapının devamının olup olmadığı bilinmemektedir (Tokat Müzesi Sanat Tarihçisi Uzm. Saliha İçen ile sözlü görüşme). Düzenli bir gömü yoktur. İkincil bir gömü olduğu düşünülmektedir. 8 numaralı odadan çevresi taşlarla sınırlanmış gibi duran, ancak dağınık halde bulunan iskeletler arasında bir haç bulunmuştur (Yrd. Doç. Dr. Arzu Demirel ile sözlü görüşme ve Demirel (2008) kazı raporu). Bu alanda bulunan arkeolojik buluntular, bu haç (Resim 4) ve az sayıda ele geçen seramik parçalarıdır.

Tokat (Niksar) temizlik ve kurtarma kazısı, Tokat Müzesi Müdürü Uğur Terzioğlu nezaretinde, 12.03.2008 tarihinde başlatılmış, 09.05.2008 tarihinden itibaren Çanakkale Müzesi Müdürü Nurten Sevinç tarafından devam edilerek tamamlanmıştır. İskeletler Kültür Bakanlığı tarafından görevlendirilen Antropolog Dr. Arzu Demirel tarafından çıkarılmıştır.

Daha sonra bu iskeletler incelenmek üzere, Tokat Müze Müdürü Halis Şahin'in izni ile 2011 yılında Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Antropoloji Bölümü Paleoantropoloji laboratuvarına getirilmiştir.¹

Niksar binlerce yılın mirasına sahip kimlikli kültür başkentidir. Uygarlıkların başlangıcından bu yana Niksar bölgesi, tarih öncesi çağlardan başlamak üzere birçok uygarlığa ev sahipliği yapmıştır. Niksar Pers İmparatorluğu'nun sona ermesiyle kurulan Pontus Krallığı döneminde Caberia adıyla anılmaktadır. MÖ 72 yıllarında Romalılarla ve Pontuslular arasında cereyan eden Mithriades savaşlarının üçüncüsü Niksar'da yapılmış ve şehir Roma hükümdarlığına girmiştir. Roma İmparatorluğunun MS 395 yılında ikiye bölünmesiyle Niksar Bizans egemenliğine girmiştir. 11. yüzyılda Türklerin Anadolu'ya yaptıkları akınlar sonucunda, 1067 yılında Alparslan'ın komutanlarından Afşin Bey fetihmiş, 1068 yılında tekrar Bizans'ın eline geçmiştir. Malazgirt savaşından sonra Artuk Bey tarafından tekrar fethedilen Niksar, 1073'te tekrar elden çıkmıştır. Sonrasında Niksar'da sırasıyla Danışmendler, Selçuklular, Osmanlılar hüküm sürmüştür (Gürleyük, 2013).

¹ Bu iskeletleri çalışmamız için gerekli izinleri veren ve desteklerini esirgemeyen Tokat Müze Müdürü Halis Şahin'e, kazı ile ilgili her türlü dokümanı ve fotoğrafı bizimle paylaşan ve yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Arzu Demirel (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü Öğretim Üyesi) ve Uzman Saliha İçen'e (Tokat Müzesi Sanat Tarihçisi), çalışmada her konuda yardımlarını esirgemeyen Öğr. Gör. Ayhan Yiğit (Cumhuriyet Üniversitesi, Antropoloji Bölümü) ve Prof. Dr. Ayşen Açıkkol Yıldırım'a (Cumhuriyet Üniversitesi, Antropoloji Bölümü), araştırmamızı destekleyen Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonuna (CÜBAP, EDB-015) teşekkürü bir borç biliriz.

Tokat (Niksar) Yakınçağ bireylerinde yaşam biçiminin, ağız sağlığının, demografik yapının anlaşılabilmesi amacıyla bu çalışma yapılmış ve Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu (CÜBAP, EDB-015) tarafından desteklenmiştir.

Materyal – Metot

Çalışma materyalimizi toplam 99 bireye ait çeneler oluşturmaktadır. Bu alanda gerçekleştirilen temizlik ve kurtarma kazısı sonucunda ortaya çıkarılan bu iskeletlerin, karışmış ve dağılmış bir halde bulunması, birey ayırımalarında güçlüğü yol açmıştır. Buradaki en büyük sıkıntı hangi kemiğin hangi bireye ait olduğunun bilinmemesidir.

Öncelikle laboratuvarımızda iskeletlerin temizlik ve onarım işlemleri gerçekleştirilmiş, birey sayısı belirlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra bu bireyler üzerinde cinsiyet tayini ve yaş tahmini yapılmıştır. Cinsiyet tayini yapılırken, kafatası, alt çene, üst çene ve dişlerdeki cinsiyet kriterlerine bakılmış (WEA, 1980); yaşlandırmada ise, bebek ve çocuklarda dişlerin sürme zamanına göre geliştirilen dental yaşlandırma (Ubelaker, 1978; Brothwell, 1981; Krogman ve İşcan, 1986), genç erişkinlerde daimi dişlerin köklerinin kapanması (Ubelaker, 1978), erişkin bireylerde ise dental aşınma (Brothwell, 1981; Hillson, 1990) gibi metotlar kullanılmıştır. Diş ve çene patolojileri belirlenirken Brothwell'in (1981), Hillson'ın (1990), Buikstra ve Ubelaker'ın (1994) çalışmaları, diş aşınma derecelerinde Bouville ve diğ. (1983) geliştirmiş olduğu diş aşınma ölçeği dikkate alınmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS 11.0 programı kullanılmış ve verilerimize (X^2) testi uygulanmıştır.

Bulgular ve Değerlendirme

1. Diş ve Çene Sayısı

Çalışmamızda diş ve çene patolojileri araştırılacağından, mevcut bireylerden diş ve çenelere sahip olanlar incelemeye alınmıştır. Tokat (Niksar) topluluğunda diş ve çenelerin hangi bireylere ait olduğu kesin olarak saptanamadığından, üst ve alt çeneler ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

İncelenen materyalde 64 alt (% 64,65), 35 üst (% 35,35) olmak üzere toplam 99 çene saptanmıştır. Buna göre çenelerin 1'i bebek (% 1,01), 10'u çocuk (% 10,1), 31'i kadın (% 31,31), 32'si erkek (% 32,32) olarak değerlendirilmiş, 25 çenede (% 25,25) yeterli cinsiyet kriteri olmadığı için cinsiyet belirlenememiştir (Tablo 1). Sadece erişkin bireyler dikkate alındığında 31 üst çene (% 35,23), 57 alt çene (% 64,77) olmak üzere toplam 88 çene saptanmıştır.

Tablo 1: Tokat (Niksar) bireyelerine ait alt ve üst çenelerin dağılımı

.50- CÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Aralık 2015, Cilt: 39, Sayı: 2, N. TORUN, P. G. KIRMIZIOĞLU

Cinsiyet	Üst çene	%	Alt çene	%	Toplam	%
Bebek	0	0	1	1,563	1	1,01
Çocuk	4	11,43	6	9,375	10	10,1
Kadın	11	31,43	20	31,25	31	31,31
Erkek	13	37,14	19	29,69	32	32,32
Cins. Bilinm.	7	20	18	28,13	25	25,25
Toplam	35	100	64	100	99	100

Tokat (Niksar) topluluğunda 267 daimi ve 23 süt olmak üzere toplam 290 adet diş incelenmiştir. 23 süt dişinin 14'ü üst çeneye (% 60,87), 9'u alt çeneye (% 39,13) aittir. 267 daimi dişin {131 üst (% 49,06), 136 alt (% 50,94)} 45'i kadın (24 üst, 21 alt) (% 16,85), 115'i erkek (üst 61, alt 54) (% 43,07), 10'u çocuk (üst 5, alt 5) (% 3,74), 30'u cinsiyeti belirlenemeyen bireyler (üst 11, alt 19) (% 11,24) olarak belirlenmiştir, 67 daimi diş ise (30 üst, 37 alt) (% 25,09) izole olarak değerlendirilmiştir (Tablo 2). Sadece kadın, erkek ve cinsiyetini saptayamadığımız bireyler dikkate alındığında, toplam diş sayısı 190'dır (Tablo 3).

Tablo 2: Tokat (Niksar) bireylerinde daimi diş sayısı (çocuk, kadın, erkek, cinsiyeti bilinmeyen, izole)

Üst çene	Ç	K	E	C.B.	İ	Toplam	Alt çene	Ç	K	E	C.B.	İ	Toplam
I ¹	0	0	0	0	6	6	I ₁	0	1	2	0	2	5
I ²	0	0	2	0	3	5	I ₂	1	1	2	1	3	8
C	0	0	8	1	9	18	C	0	2	6	0	7	15
P ¹	1	5	13	1	1	21	P ₁	0	1	6	2	7	16
P ²	1	4	12	1	2	20	P ₂	0	2	4	2	4	12
M ¹	2	9	9	1	3	24	M ₁	3	5	13	5	7	33
M ²	1	6	11	4	2	24	M ₂	1	5	12	6	7	31
M ³	0	0	6	3	4	13	M ₃	0	4	9	3	0	16
Toplam	5	24	61	11	30	131	Toplam	5	21	54	19	37	136
Genel (Üst+Alt)	10	45	115	30	67	267							

Ç: Çocuk, K: Kadın, E: Erkek, C.B.: Cinsiyeti bilinmeyen, İ: İzole

Tablo 3: Tokat (Niksar) erişkinlerinde daimi diş sayısı (kadın, erkek, cinsiyeti bilinmeyen)

Üst çene	Kadın	Erkek	Cins. Bilinm.	Toplam	Alt çene	Kadın	Erkek	Cins. Bilinm.	Toplam
I ¹	0	0	0	0	I ₁	1	2	0	3
I ²	0	2	0	2	I ₂	1	2	1	4
C	0	8	1	9	C	2	6	0	8
P ¹	5	13	1	19	P ₁	1	6	2	9
P ²	4	12	1	17	P ₂	2	4	2	8
M ¹	9	9	1	19	M ₁	5	13	5	23
M ²	6	11	4	21	M ₂	5	12	6	23
M ³	0	6	3	9	M ₃	4	9	3	16
Genel	24	61	11	96 (% 50,53)	Genel	21	54	19	94 (% 49,47)
Üst+Alt %	45 (% 23,68)	115 (%60,53)	30 (% 15,79)	190					

Erişkin bireylerin çenelerinde toplam 637 (268 üst, 369 alt) alveol tespit edilmiştir. Kadınlarda alveol sayısı 222 (91 üst, 131 alt) (% 34,85), erkeklerde 312 (157 üst, 155 alt) (% 48,98) ve cinsiyeti belirlenemeyen bireylerde 103'tür (20 üst, 83 alt) (% 16,17).

Erişkin bireylerde ele geçen alt çene ve üst çene dişleri birlikte değerlendirildiğinde; dişlerin % 1,58'ini 1. kesiciler, % 3,16'sını 2. kesiciler, % 8,95'ini köpek dişleri, %14,74'ünü 1. küçük azı dişleri, % 13,16'sını 2. küçük azı dişleri, % 22,11'ini 1. büyük azı dişleri, % 23,16'sını 2. büyük azı dişleri ve % 13,16'sını 3. büyük azı dişleri oluşturmaktadır.

Yaşı saptanabilen 80 çenenin, % 17,5'i (n: 14) genç erişkin (15-29,9), % 76,25'i (n: 61) orta erişkin (30-44,9), % 6,25'i ise (n: 5) ileri erişkin (45+) yaş grubunda belirlenmiştir. Bu dağılım cinsiyet gruplarına göre Tablo 4'te verilmiştir. Görüldüğü üzere, bireyler ağırlıklı olarak orta erişkin yaş grubunda yoğunlaşmaktadır.

Tablo 4: Erişkin bireylerin çenelerinin yaş gruplarına göre dağılımı

Üst+Alt çene	Kadın	%	Erkek	%	Cins. Bilinm.	%	Toplam
Genç Erişkin (15-29,9)	7	22,58	1	3,13	6	35,3	14
Orta Erişkin (30-44,9)	23	74,19	28	87,5	10	58,82	61
İleri Erişkin (45+)	1	3,23	3	9,38	1	5,88	5
Toplam	31	38,75	32	40	17	21,25	80

2. Diş ve Çene Patolojileri

İnsanın büyümesi, gelişmesi ve yaşamını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesinde yaş ve cinsiyetin yanı sıra, coğrafik ve sosyo-ekonomik düzey gibi çeşitli faktörlerin de önemli rol oynadığı bilinmektedir. Dolayısıyla ağız ve diş sağlığı da genel sağlık durumundan, onu etkileyen kişisel ve çevresel faktörlerden so-

yutlanamaz. Besin ve beslenme şeklinin, diş ve ağız sağlığı üzerinde iki mekanizma ile etkili olduğu bilinmektedir. Bunlar; sindirilip emilebilen besin unsurlarının diş gelişmesindeki sistematik etkileri ve besinlerin ağızda bulunan dişler üzerindeki çevresel etkileri (Sungur ve diğ.,1977; Hillson, 1990).

Dişler kemiklerin aksine çevre ile direkt temas halindedir (çiğneme, aşınma, travma gibi) ve paleoantropolojik araştırmalarda oldukça önemli materyallerdir. Arkeolojik kazılar sonucunda, çoğunlukla sağlam ve çok miktarda ele geçen dişlerin paleopatolojik açıdan incelenmesi, eski toplumların beslenme biçimlerini, besin türlerini, besin hazırlama şekillerini, özellikle de ağız ve diş sağlıklarını ortaya koyan önemli veri kaynaklarını oluşturmaktadır. Bu kapsamda incelenen materyalde, diş aşınması, diş çürüğü, hypoplasia, diştaşı, apse, alveol kaybı ve antemortem (ölüm öncesi) diş kaybı gibi lezyonlar belirlenmiştir.

1) Diş Çürüğü

Diş çürükleri, diş plağında asit yapan bakterilerin neden olduğu mine ve dentin dokusunun ileri bir demineralizasyonudur (Lukacs ve Largaespada, 2006). Diş çürüğünün beslenme tarzı ve besin türleriyle yakın ilişkisi bulunmaktadır. Ağızdaki bakteriler, diş çürüğüne ortam hazırlayan unsurlardır. Çürüme süreci bir zincir gibidir ve bu zincirin halkaları şunlardır: Diş+bakteri+karbonhidrat+asit=diş çürüğü (Özbek, 2007).

Tokat (Niksar) erişkin bireylerine (kadın, erkek ve cinsiyeti bilinmeyen) ait daimi dişler diş çürüğü açısından incelenmiş, 190 daimi dişin 93'ünde (% 48,95) bu lezyona rastlanmıştır (Resim 5, 6, 9). Kadınlarda bu oran % 51,11 (45/23), erkeklerde % 42,61 (115/49), cinsiyeti belirlenemeyen bireylerde ise % 70 (30/21) olarak saptanmıştır. Üst ve alt diş grupları ayrı ayrı değerlendirildiğinde, çürük görülme yüzdesi üst dişlerde (% 51,04), alt dişlere oranla (% 46,81) daha fazladır (Tablo 5).

Tablo 5: Erişkin bireylerde diş çürüklerinin üst ve alt çeneye göre dağılımı

Dişler	Üst çene			Alt çene		
	B	G	%	B	G	%
I ¹	0	0	0	3	1	33,33
I ²	2	0	0	5	1	20
C	9	2	22,22	8	1	12,5
P ¹	19	10	52,63	9	3	33,33
P ²	17	7	41,18	8	2	25
M ¹	19	10	52,63	22	10	45,45
M ²	21	14	66,67	23	15	65,22
M ³	9	6	66,67	16	11	68,75
TOPLAM	96	49	51,04	94	44	46,81

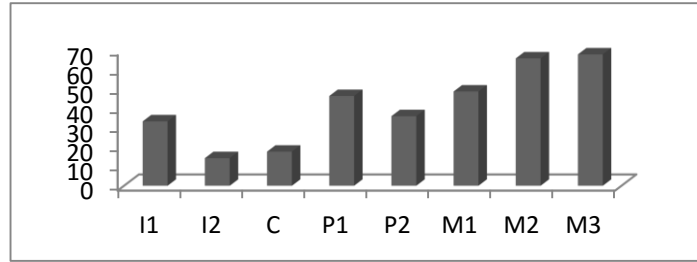
B: Bakılan, G: Gözlenen

Alt ve üst çene dişleri bir arada değerlendirildiğinde, diş çürüğü yüzdesini en fazla veren diş grubu üçüncü büyük azı dişleri (% 68) olup, bunu sırasıyla; ikinci büyük azılar (% 65,91), birinci büyük azılar (% 48,78), birinci küçük azılar (% 46,43), ikinci küçük azılar (% 36), birinci kesiciler (% 33,33), köpek dişleri (% 17,65), ikinci kesiciler (% 14,29) izlemektedir (Tablo 6, Grafik 1). Bu oluşum sağ çene yarımını (% 56,52), sol çene yarımına göre (% 41,84) daha fazla etkilemiştir (Tablo 6). Arka dişler kompleks yapılarından dolayı bu oluşumdan daha fazla etkilenmiştir. Diş çürükleri, dişlerde görülme yüzeyleti açısından incelendiğinde ise, özellikle oklüzyal çürükler dikkat çekicidir.

Tablo 6: Erişkin bireylerde diş çürüklerinin çene yarımına göre dağılımı (üst çene + alt çene)

Dişler	SOL			SAĞ			GENEL		
	Üst + Alt çene	B	G	%	B	G	%	B	G
I1	2	1	50	1	0	0	3	1	33,33
I2	6	1	16,67	1	0	0	7	1	14,29
C	8	0	0	9	3	33,33	17	3	17,65
P1	14	6	42,86	14	7	50	28	13	46,43
P2	11	1	9,091	14	8	57,14	25	9	36
M1	22	9	40,91	19	11	57,89	41	20	48,78
M2	23	13	56,52	21	16	76,19	44	29	65,91
M3	12	10	83,33	13	7	53,85	25	17	68
TOPLAM	98	41	41,84	92	52	56,52	190	93	48,95

B: Bakılan, G: Gözlenen



Grafik 1: Diş çürüklerinin diş gruplarına göre dağılımı

Süt dişlerinde diş çürüğü yüzdesi 34,78'dir (23/8). Topluluk genelinde bütün daimi dişler birlikte değerlendirildiğinde (çocuklara ait daimi dişleri ve izole daimi dişleri de dâhil edersek) bu oran 43,45'tir (267/116).

2) Hypoplasia

Lukacs'a (1989) göre makroskobik hypoplazik kusurlar, diş minesinin şekillenmeye başladığı çocukluk dönemi sırasında meydana gelen gelişim bozukluklarının silinmez kayıdır. Hypoplasia amelogenesis sürecinde kendini gösteren bir aksama sonucu mine tabakasının kalınlığında ortaya çıkan kusur olarak tanımlanmaktadır (Goodman ve diğ., 1980; Brothwell, 1981; Lukacs, 1989; Hillson, 1990, 2000; Özbek, 1997, 2000). Çok çeşitli hastalıklar ve beslenme yetersizlikleri hypoplasiaya neden olabilir; A vitamini eksikliği, D vitamini eksikliği, ateşli hastalıklar (kızıl, kızamık, tifo, boğmaca, boğaz enfeksiyonu gibi), anne sütünü emme süresi, bebek bakım yetersizliği, anne diyabeti, neonatal asphyxia (doğum sırasında ve sonrasında bebekte oksijen yetersizliği), sarılık, böbrek hastalıkları, Down sendromu, konjenital kusurlar (kalp rahatsızlığı gibi), yeni doğan hastalıkları (premature doğum, hipokalsemi, hemolitik anemi, alerji gibi), tüberküloz, frengi, raşitizm, mide ve bağırsak iltihabı gibi (Brothwell, 1981; Goodman ve diğ., 1984; Ortner ve Putschar, 1985; Goodman ve Armelagos, 1985; Özbek, 1985, 1988, 1997; Lukacs, 1989; Hillson, 1998, 2000; Gözlük, 2004).

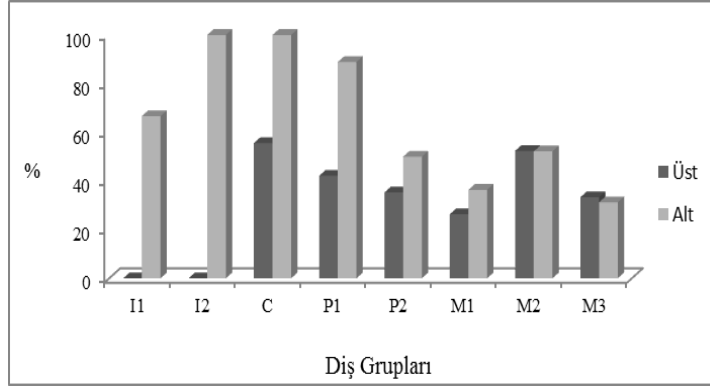
Tokat (Niksar) erişkin bireylerine ait toplam 190 daimi diş hypoplasia açısından incelenmiş ve 90 dişte (% 47,37) bu lezyon çeşitli derecelerde saptanmıştır (Resim 7). Kadınlarda hypoplasia görülme yüzdesi 53,33 (45/24), erkeklerde 43,48 (115/50) ve cinsiyeti belirlenemeyen bireylerde 53,33 (30/16) olarak belirlenmiştir. Görüldüğü üzere hypoplasia oluşumu, kadınlarda erkeklere göre daha yüksek oranda görülmüştür. Bu da bize, kadınların bebeklik ve çocukluk dönemlerinde diş gelişimleri sırasında, kötü koşullardan erkeklere göre daha çok etkilendiklerini düşündürmektedir. Bu dişlerde hypoplasia görülme derecesi çoğunlukla az düzeyde (% 75,56) yoğunlaşmaktadır. İleri derecede hypoplasia oluşumu gözlenmemiştir (Tablo 7).

Tablo 7: Erişkin bireylerde daimi dişlerde cinsiyetlere göre hypoplasia görülme dereceleri

Cinsiyet	Kadın		Erkek		Cins. Bilinm.		Toplam	
Hypoplasia	n	%	n	%	n	%	n	%
Az	21	87,5	34	68	13	81,25	68	75,56
Orta	3	12,5	16	32	3	18,75	22	24,44
İleri	0	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	24	53,33	50	43,48	16	53,33	90	47,37
Diş sayısı	24	45	50	115	16	30	90	190

n: Diş sayısı

Üst ve alt çene grupları ayrı ayrı değerlendirildiğinde erişkinlerde hypoplasia görülme yüzdesi alt dişlerde (% 55,32) üst dişlere (% 39,59) oranla daha fazla yoğunlaşmaktadır (Grafik 2).



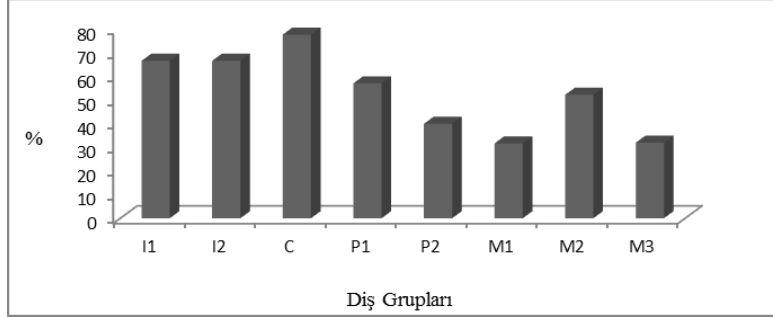
Grafik 2: Erişkin bireylerde hypoplasiyanın üst ve alt çene diş gruplarına göre dağılımı

Erişkin bireylerde üst ve alt çene grupları birlikte değerlendirildiğinde, bu oluşumdan en fazla etkilenen diş grubunun köpek dişleri olduğu görülür (% 77,78). Bunu sırasıyla; birinci ve ikinci kesiciler (% 66,67), birinci küçük azılar (% 57,14), ikinci büyük azılar (% 52,27), ikinci küçük azılar (% 40), üçüncü büyük azılar (% 32) ve birinci büyük azılar (% 31,71) izlemektedir (Tablo 8 ve Grafik 3). Görüldüğü üzere bu oluşum ön grup dişlerinde yoğunlaşmıştır. Bu beklentilerimiz dahilinde bir sonuçtur. Çünkü ön dişler bu oluşuma arka dişlerden daha fazla maruz kalırlar.

Tablo 8: Erişkin bireylerde hypoplasiyanın çene yarımlarına göre dağılımı
(üst çene + alt çene)

Dişler	SOL			SAĞ			GENEL			
	Üst + Alt çene	B	G	%	B	G	%	B	G	%
I1		2	2	100	1	0	0	3	2	66,67
I2		5	3	60	1	1	100	6	4	66,67
C		9	7	77,78	9	7	77,78	18	14	77,78
P1		14	10	71,43	14	6	42,86	28	16	57,14
P2		11	5	45,45	14	5	35,71	25	10	40
M1		22	8	36,36	19	5	26,32	41	13	31,71
M2		23	13	56,52	21	10	47,62	44	23	52,27
M3		12	5	41,67	13	3	23,08	25	8	32
TOPLAM		98	53	54,08	92	37	40,22	190	90	47,37

B: Bakılan, G: Gözlenen



Grafik 3: Erişkin bireylerde hypoplasianın diş gruplarına göre dağılımı
(üst çene + alt çene)

Süt dişlerinde hypoplasia yüzdesi 13,04'tür (23/3). Topluluk genelinde bütün daimi dişler birlikte değerlendirildiğinde (çocuklara ait daimi dişleri ve izole daimi dişleri de dâhil edersek) bu oran 47,94'tür (267/128).

3) Diştaşı

Bu lezyon, diş plağının mineralleşmesi sonucunda, özellikle dişler üzerinde ve diş eti - diş tacının sınır bölgesinde oluşan inorganik bir birikimdir (Brothwell, 1981; Ortner ve Putschar, 1985). Dental plak birikimi tüm dişlerin yüzeylerinde oluşur. Büyük miktarda mikroorganizmalar ve birleşik aşırı hücreli materyaller içerir (Güven, 1995; Roberts ve Manchester, 1995; Hillson, 2000). Diştaşları ağız hijyeninin en iyi göstergelerindedir. Diştaşlarının başlıca nedenleri arasında; beslenme alışkanlıkları, ağız bakım yetersizliği, sistemik rahatsızlıklar, çenedeki oklüzyal bozukluklar, ağızda bulunan bakteriler ve yaş gösterilebilir. Diştaşı oluşumunda tükürüğün de etkisi vardır. Çünkü tükürükte kalsiyum tuzları mevcuttur (Lukacs, 1989; Hillson, 1990, 2000; Özbek, 2000).

Erişkin bireylerde incelenen toplam 190 daimi dişin 94'ünde (% 49,47) çeşitli derecelerde diştaşı birikimi görülmüştür (Resim 8). Kadınlarda bu lezyon % 57,78 (45/26), erkeklerde % 53,91 (115/62) ve cinsiyeti belirlenemeyen bireylerde % 20 (30/6) oranında görülmektedir. İncelenen daimi dişlerde diştaşı birikim dereceleri, % 77,66 oranında az, % 19,15 oranında orta, % 3,19 oranında ileri derecelerde karşımıza çıkmaktadır (Tablo 9). Görüldüğü gibi, diştaşı birikimi çoğunlukla az derecede yoğunlaşmıştır. Bu oluşumdan üst çene dişleri (% 57,29), alt çene dişlerine oranla (% 41,49) daha fazla etkilenmiştir.

Tablo 9: Erişkin bireylerde daimi dişlerde cinsiyetlere göre diştaşı birikim dereceleri

Cinsiyet	Kadın		Erkek		Cins. Bilinm.		Toplam	
Distası	n	%	n	%	n	%	n	%
Az	24	92,31	44	70,97	5	83,33	73	77,66
Orta	2	7,69	15	24,19	1	16,67	18	19,15
İleri	0	0	3	4,84	0	0	3	3,19
Toplam	26	57,78	62	53,91	6	20	94	49,47
Diş sayısı	26	45	62	115	6	30	94	190

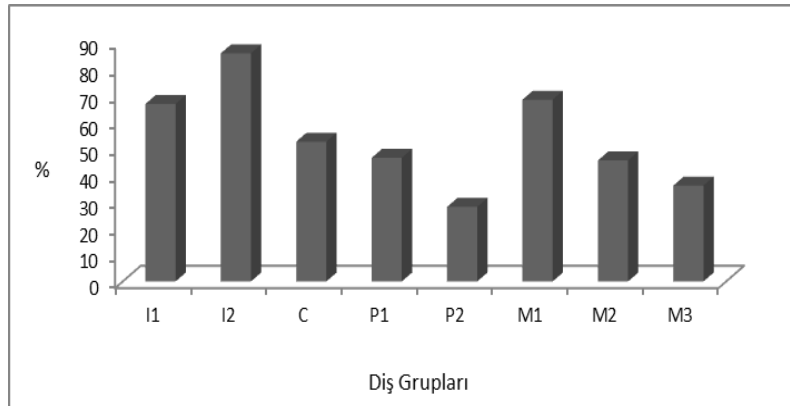
n: Diş sayısı

Alt çene ve üst çene dişleri birlikte değerlendirildiğinde, bu lezyona en fazla maruz kalan diş grubu ikinci kesicilerdir (% 85,71). Bunu sırasıyla birinci büyük azılar (% 68,29), birinci kesiciler (% 66,67), köpek dişleri (% 52,54), birinci küçük azılar (% 46,43), ikinci büyük azılar (% 45,45), üçüncü büyük azılar (% 36) ve ikinci küçük azılar (% 28) takip eder (Tablo 10 ve Grafik 4). Görüldüğü gibi diştışı birikimi ön grup dişlerinde yoğunlaşma göstermektedir.

Tablo 10: Erişkin bireylerde diştışının çene yarımına göre dağılımı (üst çene + alt çene)

DİŞLER	SOL			SAĞ			GENEL		
	Üst + Alt çene	B	G	%	B	G	%	B	G
I1	2	1	50	1	1	100	3	2	66,67
I2	6	5	83,33	1	1	100	7	6	85,71
C	8	5	62,5	9	4	44,44	17	9	52,54
P1	14	6	42,86	14	7	50	28	13	46,43
P2	11	6	54,55	14	1	7,14	25	7	28
M1	22	11	50	19	17	89,5	41	28	68,29
M2	23	11	47,83	21	9	42,9	44	20	45,45
M3	12	5	41,67	13	4	30,8	25	9	36
TOPLAM	98	50	51,02	92	44	47,83	190	94	49,47

B: Bakılan, G: Gözlenen



Grafik 4: Erişkin bireylerde diştaşının diş gruplarına göre dağılımı (üst çene + alt çene)

Süt dişlerinde bu oluşumun görülme yüzdesi 13,04'tür (23/3). Topluluk genelinde bütün daimi dişler birlikte değerlendirildiğinde (çocuklara ait daimi dişleri ve izole daimi dişleri de dahil edersek) bu oran 49,06 olarak belirlenmiştir (267/131).

4) Apse

Pulpa boşluğunun iltihaplanması olarak ifade edilen apse oluşumunun en önemli nedenleri arasında, ileri derecede çürük ve aşınma gelmektedir. Bunun yanı sıra travmalar da nedenler arasında sayılabilir (Buikstra ve Ubelaker, 1994).

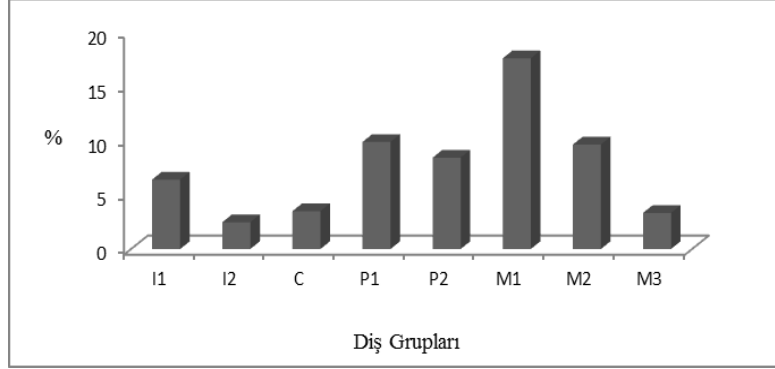
Tokat (Niksar) erişkin bireylerinde incelenen toplam 637 alveolün 50'sinde (% 7,85) apse oluşumuna rastlanmıştır (Resim 9, 10, 11). Kadınlarda bu lezyon % 6,31 (222/14), erkeklerde % 9,62 (312/30) ve cinsiyeti belirlenemeyen bireylerde % 5,83 (103/6) olarak gözlenmiştir. Bu oluşumdan, üst çene (% 11,57) alt çeneye oranla (% 5,15) daha fazla etkilenmiştir.

Alt ve üst çene birlikte değerlendirildiğinde, en fazla apse oluşumu birinci büyük azılarda (% 17,6) kaydedilmiştir. Bunu sırasıyla; birinci küçük azılar (% 9,88), ikinci büyük azılar (% 9,64), ikinci küçük azılar (% 8,43), birinci kesiciler (% 6,41), köpek dişleri (% 3,49), üçüncü büyük azılar (% 3,33) ve ikinci kesiciler (% 2,47) izlemektedir (Tablo 11 ve Grafik 5).

Tablo 11: Erişkin bireylerde apse oluşumunun çene yarımalarına göre dağılımı (üst çene + alt çene)

Alveol Sayısı	SOL			SAĞ			GENEL		
	B	G	%	B	G	%	B	G	%
Üst + Alt çene									
I1	37	3	8,11	41	2	4,88	78	5	6,41
I2	38	1	2,63	43	1	2,33	81	2	2,47
C	43	1	2,33	43	2	4,65	86	3	3,49
P1	40	5	12,5	41	3	7,32	81	8	9,88
P2	40	3	7,5	43	4	9,3	83	7	8,43
M1	44	6	13,6	41	9	22	85	15	17,6
M2	43	4	9,3	40	4	10	83	8	9,64
M3	33	2	6,06	27	0	0	60	2	3,33
TOPLAM	318	25	7,86	319	25	7,84	637	50	7,85

B: Bakılan, G: Gözlenen



Grafik 5: Erişkin bireylerde apsenin diş gruplarına göre dağılımı (üst çene + alt çene)

İncelenen çenelerde apseler, çoğunlukla diş köklerinin uç kısımlarında (periapikal apse) gözlenmiştir. Tokat (Niksar) topluluğunda, hem ileri derecede aşınmadan hem de çürükten kaynaklı apseler rastlanmıştır.

Yaşı saptanabilen kadın, erkek ve cinsiyeti bilinmeyen erişkin bireylerde, apsenin yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında, özellikle bu oluşumun ileri erişkin (45 yaş ve üstü) yaş grubunda yoğunlaştığı görülmüştür (% 23,3).

5) Alveol kaybı

Alveol kaybı periodontal hastalıklar içinde değerlendirilmektedir. Periodontal hastalıklar mikroorganizmaların etkisiyle, dişetinin iltihaplanması sonucunda, dişeti ve alveol kemik çekilmesini ifade etmektedir (Brothwell, 1981; Roberts ve Manchester, 1995; Özbek, 1997). Diştaşlarının yol açtığı tahriş, temiz olmayan ağız, alveol kaybı oluşumunda etkilidir (Öz, 1973).

Erişkin bireylerde incelenen toplam 88 çenenin 43'ünde (% 48,86) çeşitli derecelerde alveol kaybı saptanmıştır. Kadınlarda bu oluşum % 35,48 (31/11), erkeklerde % 78,13 (32/25), cinsiyeti belirlenemeyen bireylerde % 28 (25/7) oranında görülmektedir (Resim 12). Alveol kaybı incelenen çenelerde % 39,53 oranında az, % 37,21 oranında orta, % 23,26 oranında ileri dereceler kaydedilmiştir. Bu oluşum üst çenede (% 58,06) alt çeneye (% 43,86) oranla daha fazla oranda görülmüştür (Tablo 12).

Tablo 12: Erişkin bireylerde alt ve üst çenede cinsiyetlere göre alveol kaybı dereceleri

Üst çene	Az	%	Orta	%	İleri	%	Toplam	%	Bakılan Çene Sayısı
Kadın	3	60	2	40	0	0	5	45,45	11
Erkek	5	45,45	3	27,27	3	27,27	11	84,62	13
<u>Cins.Bilinm.</u>	2	100	0	0	0	0	2	28,57	7
Toplam	10	55,56	5	27,78	3	16,67	18	58,06	31
Alt çene	Az	%	Orta	%	İleri	%	Toplam	%	Bakılan Çene Sayısı
Kadın	2	33,33	3	50	1	16,67	6	30	20
Erkek	3	21,43	6	42,86	5	35,71	14	73,68	19
<u>Cins.Bilinm.</u>	2	40	2	40	1	20	5	27,78	18
Toplam	7	28	11	44	7	28	25	43,86	57
Genel Toplam	17	39,53	16	37,21	10	23,26	43	48,86	88

Yaşı belirlenebilen erişkin bireylerde alveol kaybının yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında, bu oluşumun orta erişkin yaş grubunda (% 74) yoğunlaştığı görülür.

6) Ölüm Öncesi (Antemortem) Diş Kaybı

Bireyin ölümünden önce meydana gelen diş kaybı antemortem yani ölüm öncesi diş kaybı olarak tanımlanır. İleri derecedeki çürük ve aşınma, yoğun diştaşı birikimi, önemli periyodontal rahatsızlıklar ve travmalar bu oluşumun nedenleri arasındadır (Brothwell, 1981; Hillson, 1990; Ortner ve Putschar, 1985).

Erişkin bireylerde incelenen toplam 637 alveolün 95'inde (% 14,91) antemortem diş kaybı görülmüştür (Resim 13). Kadınlarda bu oluşum % 22,52 (222/50), erkeklerde % 11,86 (312/37) ve cinsiyeti belirlenemeyen bireylerde % 7,77 (103/8) oranında görülmektedir. Bu oluşumdan en fazla etkilenen diş grubu birinci büyük azılardır (% 23,53) (Tablo 13). Ölüm öncesi diş kaybını özellikle arka grup dişlerde daha fazla oranda görmekteyiz. Çünkü bu dişler kompleks yapılarından dolayı, pek çok patolojik lezyondan ön dişlere göre daha fazla etkilenebilmektedirler.

Tablo 13: Erişkin bireylerde ölüm öncesi (antemortem) diş kaybının çene yarımalarına göre dağılımı (üst çene + alt çene)

Alveol Sayısı	Kadın			Erkek			Cins.Bilinm.			Toplam		
	B	G	%	B	G	%	B	G	%	B	G	%
Üst + Alt çene												
I1	32	6	18,75	37	6	16,22	9	2	22,2	78	14	17,95
I2	32	8	25	39	2	5,13	10	1	10	81	11	13,58
C	33	4	12,12	41	1	2,44	12	0	0	86	5	5,81
P1	28	5	17,86	40	1	2,5	13	0	0	81	6	7,41

P2	29	10	34,48	41	5	12,2	13	1	7,69	83	16	19,28
M1	27	9	33,33	42	10	23,81	16	1	6,25	85	20	23,53
M2	25	6	24	42	8	19,05	16	1	6,25	83	15	18,07
M3	16	2	12,5	30	4	13,33	14	2	14,3	60	8	13,33
Toplam	222	50	22,52	312	37	11,86	103	8	7,77	637	95	14,91

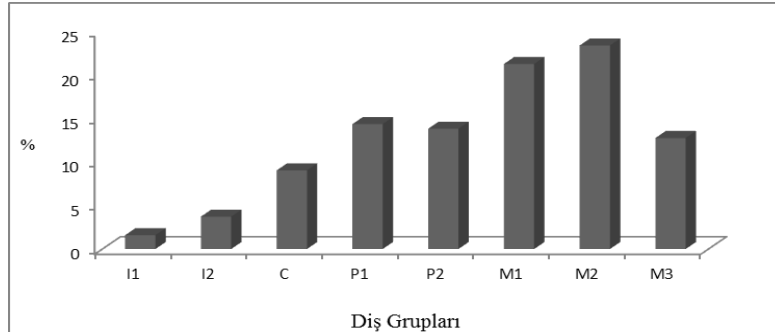
Tokat (Niksar) erişkinlerinde, ölüm öncesi diş kaybının yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında, bu oluşumun en fazla orta erişkin yaş grubunda (% 15,3) yoğunlaştığı görülmektedir. Yaşın ilerlemesiyle ölüm öncesi diş kaybı arasında doğrudan bir ilişki vardır. Fakat ileri erişkin bireylerde incelenen alveol sayısının azlığı sonucu etkilemiş olabilir.

7) Diş Aşınması

Diş aşınması; besinlerin sertlik derecesiyle, hazırlanma biçimiyle ve bir ölçüde de diş sisteminin genetik yapısıyla ilgilidir. Aşınma, çiğneme esnasında dişlerin birbirlerine sürtünmeleri ve bu arada çiğnenen gıda içerisindeki sert cisimlerin yol açtığı tahribat sonucu diş minesinin giderek eksilmesidir (Özbek, 2000).

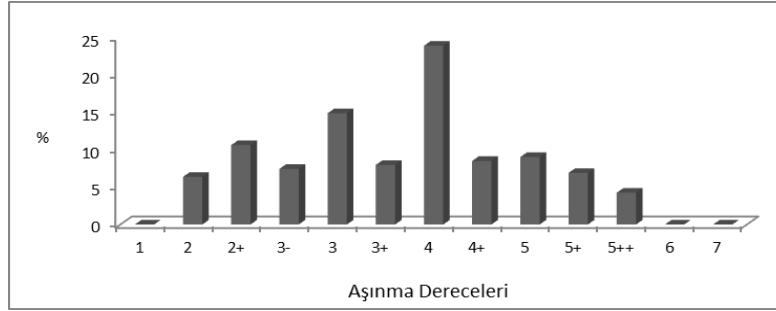
Erişkin bireylere ait incelenen 190 dişten 188’inde % 98,95 oranında çeşitli derecelerde diş aşınması saptanmıştır (Resim 11, 14). Kadınlarda bu oran % 95,56 (45/43), erkeklerde % 100 (115/115) ve cinsiyeti belirlenemeyen bireylerde % 100 (30/30) olarak saptanmıştır. Bu oluşum üst (% 98,96) ve alt (% 98,94) çene dişlerinde benzer orandadır.

Üst ve alt çene dişleri birlikte değerlendirildiğinde, bu oluşumdan en fazla etkilenen diş grubu ikinci büyük azı dişler (% 23,4) olup, bunu sırasıyla; birinci büyük azılar (% 21,3), birinci küçük azılar (% 14,4), ikinci küçük azılar (% 13,8), üçüncü büyük azılar (% 12,8), köpek dişleri (% 9,04), ikinci kesiciler (% 3,72) ve birinci kesiciler (% 1,6) izlemektedir. Genel olarak arka grup dişleri ön grup dişlerine oranla bu oluşumdan daha fazla etkilenmiştir (Grafik 6).



Grafik 6: Erişkin bireylerde diş aşınmasının diş gruplarına göre dağılımı
(üst çene + alt çene)

Erişkin bireylere ait daimi dişlerde en fazla görülen aşınma derecesi 4'tür (% 23,94). Bunu sırasıyla; 3 (% 14,89), 2+ (% 10,64), 5 (% 9,04), 4+ (% 8,51), 3+ (% 7,98), 3- (% 7,45), 5+ (% 6,91), 2 (% 6,38) ve 5++ (% 4,26) dereceleri izlemektedir (Grafik 7).



Grafik 7: Erişkin bireylerde diş aşınmasının aşınma derecelerine göre dağılımı
(üst çene + alt çene)

Süt dişleri aşınma yönünden incelendiğinde, 23 dişin 10'unda (% 43,48) bu oluşuma rastlanmıştır. En fazla görülen aşınma derecesi de 2+ ve 3'tür. Bütün daimi dişler bir arada değerlendirildiğinde, 267 dişten 246'sında % 92,13 oranında aşınma görülmüştür. Yine en fazla görülen aşınma derecesi 4'tür.

Tartışma ve Sonuç

Tokat (Niksar) erişkin bireylerine ait daimi dişlerin ve çenelerin paleopatolojik açıdan incelenmesi sonucunda elde edilen veriler bir arada değerlendirildiğinde, diş çürüğü % 48,95, hypoplasia % 47,37, diştası % 49,47, apse % 7,85, alveol kaybı % 48,86 ve ölüm öncesi (antemortem) diş kaybı % 14,91 oranında görülmektedir (Tablo 14).

Tablo 14: Tokat (Niksar) erişkin bireylerine ait daimi dişlerde ve çenelerde görülen patolojik oluşumlar

	Kadın			Erkek			Cins. Bilinm.			Genel		
	B	G	%	B	G	%	B	G	%	B	G	%
Dental Lezyonlar												
Diş Çürüğü	45	23	51,11	115	49	42,61	30	21	70	190	93	48,95
Hypoplasia	45	24	53,33	115	50	43,48	30	16	53,33	190	90	47,37
Diştası	45	26	57,78	62	115	53,91	30	6	20	190	94	49,47
Apse	222	14	6,31	312	30	9,62	103	6	5,83	637	50	7,85
Alveol Kaybı	31	11	35,48	32	25	78,13	25	7	28	88	43	48,86
Antemortem D.K.	222	50	22,5	312	37	11,86	103	8	7,77	637	95	14,91

Tokat (Niksar) erişkin bireylerinden elde edilen diş ve çene patoloji verileri, çağdaş ve yakın dönem diğer eski Anadolu toplumlarından elde edilen diş ve çene patoloji verileriyle karşılaştırıldığında şöyle bir tablo ortaya çıkmaktadır (Tablo 15);

Tablo 15: Tokat (Niksar) erişkin bireylerine ait daimi dişlerde ve çenelerde görülen patolojik oluşumların, diğer eski Anadolu toplumlarıyla karşılaştırılması

Toplum	Dönem	Araştırmacı	Çürük	Hypoplasia	Diştaşı	Apse	Alveol Kaybı	Antemortem D.K.
Sardis	G.Roma E.Bizans	Eroğlu (1998)	8,7	64,54	50,52	7,26	82,31	16,04
İznik	G. Bizans	Erdal (1996)	10,88	36,8	59,28	3,93	70,83	7
Büyük Saray Eski Cezaevi	G.Bizans	Erdal (2003)	9,6	75,4	57,2	5,1	33,1	12
Smyrna Agorası	Bizans	Gözlük ve diğ., (2006)	4,68	11,7	16,96	1,63	32,33	7,61
Adramytteion (Örentepe)	Bizans	Atamtürk ve Duyar (2008)	10,1	60,23	29,61	1,36	80	9,43
Kyzikos	Bizans	Gözlük ve diğ., (2009)	7,76	56,73	5,31	-	100	3,79
Datça/Burgaz	Roma	Arihan ve diğ., (2010)	20	-	4,16	11,11	25	33,82
Alanya Kalesi	Bizans	Üstündağ ve Demirel (2009)	12,6	39,7	29,6	2,3	35,3	2,8
Van Kalesi ve Eski Van Şehri	Ortaçağ	Gözlük ve diğ., (2004)	11,75	30,42	47	1,72	39,74	18,28
Van Karagündüz	Ortaçağ	Gözlük (2004)	6,36	24,91	25,9	1,86	40,64	18,73
Minnetpınarı	Ortaçağ	Yaşar (2007)	7,6	21,25	15,6	-	75,5	49,3
Güllüdere	Ortaçağ	Yaşar (2007)	3,6	11,88	10,2	-	80	50,2
Van Dilkaya	Ortaçağ	Erkman (2008)	8,86	12,98	37,63	3,79	65,88	23,15
Trabzon Kızlar Manastırı	Yeniçağ	Gözlük ve diğ., (2010)	16,87	34,23	62,1	0,61	70,37	12,2
Kelenderis	Yakınçağ	Çırak ve diğ., (2013)	10,32	25,66	21,89	3,37	78,94	37,94
Tasmasor	Yakınçağ	Erdal (2005)	8,42	48	-	-	-	-
Tokat (Niksar)	Yakınçağ	Bu Çalışma	48,95	47,37	49,47	7,85	48,86	14,91

Buna göre Tokat (Niksar) Yakınçağ bireylerinde görülen diş ve çene patoloji sonuçları, özellikle çürük, diştaşı, apse gibi lezyonlar açısından, diğer eski Anadolu toplumlarının çoğundan yüksek değerler vermiştir.

Kazı alanında Niksar Yakınçağ bireylerinin yaşam biçimini, sosyal statülerini, beslenme biçimlerini destekleyen herhangi bir arkeolojik bulguya rastlanmamıştır. Fakat bir topluluğun beslenme yapısının ve besin hazırlama tekniklerinin belirlenmesinde, özellikle dişlerde ve çenelerde saptanan patolojik lezyonlar oldukça önemlidir. Günümüzde Niksar'da ekonomik hayat genel olarak tarıma dayalıdır. Kelkit ırmağının suladığı Niksar ovası tümüyle tarıma ayrılmıştır. Ayrıca Karadeniz ile İç Anadolu arasında bir geçit bölgesinde yer alan böl-

gede, iklim şartları da tarımsal üretime elverişli bir ortam yaratır. Ekime elverişli alanların % 37,8 gibi büyük bir bölümünde tahıl üretimi yapılmaktadır. İlçe-de tahıl üretimi yapılan alanları sırasıyla meyvelikler, sebzelikler ve baklagil üretimi yapılan alanlar izlemektedir. Yetiştirilen başlıca tahıllar; buğday, arpa ve mısırdır. Niksar'da en çok yetiştirilen meyveler; üzüm, elma, kiraz, şeftali ve cevizdir. Cevizin Niksar'da önemli bir yeri vardır (www.wikipedia.org). Dönemin günümüze yakınlığı göz önüne alınırsa, iklimde ve coğrafik koşullarda çok büyük bir değişme olmamışsa ki olmamıştır, Niksar Yakınçağ bireylerinin de benzer besinleri tükettikleri söylenebilir. Zaten dişlerden ve çenelerden elde edilen patolojik sonuçlar, bu toplulukta tarımsal yaşam biçimini desteklemektedir.

Tokat (Niksar) bebek ve çocuklarına ait süt dişlerinde aşınma % 43,48, diş çürüğü % 34,8, hypoplasia % 13,04 ve diştışı % 13,04 oranında saptanmıştır. Süt dişlerinde aşınmaya rastlanması, bebek ve çocukların diyetlerinde, dişlerde aşınmaya yol açan ek besinlerin varlığını göstermektedir. Fakat aşınma hafif düzeydedir, bu da bu maddelerin çok da sert taneli olmadığını düşündürür. Süt dişlerinde yüksek oranda çürüğe rastlanması, bebek ve çocukların diyetlerinde karbonhidratça zengin rafine edilmiş besinlerin varlığı ortaya koymaktadır. Annenin hamilelik süresinde yetersiz ve kötü beslenmesi, geçirdiği enfeksiyonel hastalıklar, süt dişlerindeki hypoplasianın nedenleri arasında sayılabilir. Diştışının varlığı, erken yaşlardan itibaren bebek ve çocukların diyetlerinde nişastalı besinlerin tüketildiğini akla getirmektedir.

Erişkin bireylerin daimi dişlerinde rastlanan diş aşınması, çoğunlukla az ve orta düzeyde yoğunlaşmaktadır. Bu da bize bu bireylerin diyetlerinin çok da sert ve iri taneli olmadığını düşündürmektedir. Yüksek oranda karşımıza çıkan diş çürüğü yüzdesi, bu bireylerin beslenme sistemlerinde karbonhidratça yüksek, rafine gıdaları yoğun bir şekilde tükettiklerini göstermektedir. Hypoplasianın yüksek bir değer vermesi, bireylerin bebeklik ve çocukluk aşamalarında olumsuz çevre koşullarına ve streslere maruz kaldıklarını, yetersiz ve düzensiz beslendiklerini akla getirmektedir. Diştışı birikiminin çoğunlukla az düzeyde olması, alveol kaybı ve ölüm öncesi diş kaybı gibi patolojik lezyonların oluşumunda etkisinin az olduğunu düşündürmektedir. Apse oluşumuna çoğunlukla ileri derecedeki çürükler neden olmuştur. Bireylerde genellikle periapical apse yaygındır ve bunlar diş kayıplarının nedenleri arasındadır. Alveol kaybı genelde az düzeyde olmasına karşın, bireylerin ağız bakımının çok da iyi olmadığını bir göstergesidir.

Sonuç olarak, Tokat (Niksar) Yakınçağ bireyelerine ait ağız ve diş sağlığı verileri, tarımsal yaşam biçimini desteklemektedir. Karbonhidratça zengin, rafine edilmiş, iyi öğütülmüş, biraz lifli ve sert besinlerin toplulukta yoğun bir şekilde tüketildiği söylenebilir.

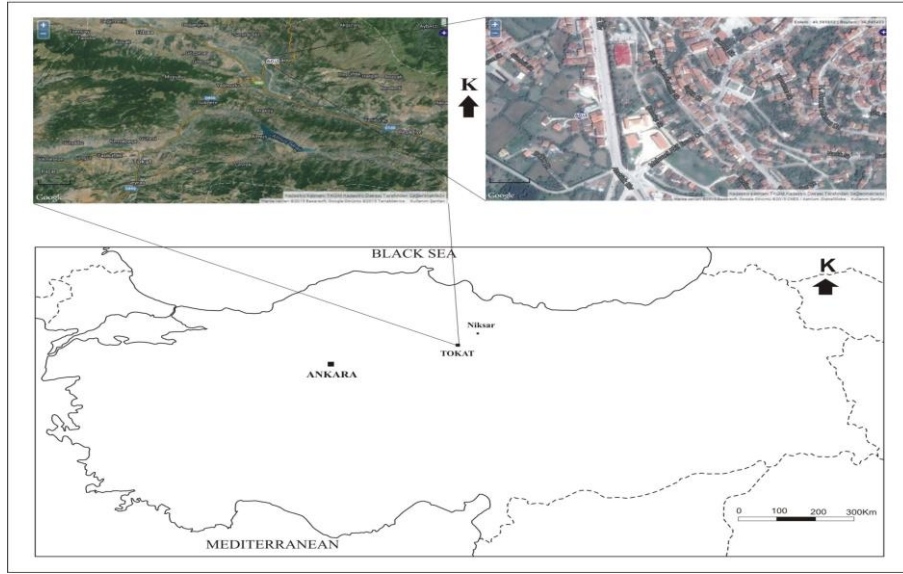
KAYNAKÇA

- ATAMTÜRK, D. ve İ. Duyar, (2008), “Adramytteion (Örentepe) İskeletlerinde Ağız ve Diş Sağlığı”, **Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, 25 (1): 1-15.
- BOUVILLE, C., T.S. Constandse-Westermann, R.R. Newell, (1983), “Les Restes Humains Mesolithiques de l’Abri Corbille, Istres (Bouches du Rhone)”, **Bullet Mem.**, de la Sos. D’Anthrop. De Paris, 5: XIII: 89–110.
- BROTHWELL, D.R., (1981), **Digging up Bones**, 3. Baskı, London: Oxford University Press.
- BUİKSTRA, J.E. ve D.H. Ubelaker, (1994), **Standards: For Data Collection From Human Skeletal Remains**, Arkansas Archeological Survey Research Series, No:44
- COHEN, M.N., G.J. Armelagos, (ed.) (1984), **Paleopathology at the Origins of Agriculture**, Orlando: Academic Press.
- ÇIRAK, A., M.T., Çırak, A.C., Erkman, (2013), “Kelenderis Halkının Diş ve Çene Paleopatolojileri”, **OLBA**, Vol.: XXI, s.1-25.
- DEMİREL, A., 2008 Yılı Tokat (Niksar) Kazı Raporu.
- ERDAL Y.S., (1996), “İzmit Geç Bizans Dönemi İnsanlarının Çene ve Dişlerinin Antropolojik Açısından İncelenmesi”, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ERDAL, Y.S., (2003), “Büyük Saray-Eski Cezaevi Çevresi Kazılarında Gün Işığında Çıkarılan İnsan Kalıntılarının Antropolojik Analizi”, **18. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, s.15-30.
- ERDAL, Y.S., (2005), “Tasmasor Yakınçağ Nekropolü ve İskeletlerinin Antropolojik Açısından Değerlendirilmesi”, iç. **Tasmasor (Erzurum Ovası’nda Bir Demir Çağı Yerleşmesi / An Iron Age Settlement in Erzurum Plain)**, (ed. S. Y. Şenyurt), s.255-359.
- ERKMAN, C., (2008), “Van Dilkaya Erken Demir Çağı ve Orta Çağ Toplumunda Ağız ve Diş Sağlığı” (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- EROĞLU, S., (1998), “Sardis Roma-Bizans Toplumlarında Diş Hastalıkları ve Ağız Sağlığı”, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- GOODMAN, A.H., G.J. Armelagos ve J.C. Rose, (1980), “Enamel Hypoplasias as Indicators of Stress in Three Prehistoric Populations from Illionis”, **Human Biology**, 52: 515-528.
- GOODMAN, A.H., D.L. Martin, G.J. Armelagos ve G. Clark, (1984), “Indications of Stress from Bone and Teeth”, iç. **Paleopathology at the Origins of Agriculture**, (ed. M.N. Cohen ve G.J. Armelagos), s.13-49.
- GOODMAN, A.H., ve G. J., Armelagos, (1985), “The Chronological Distribution of Enamel Hypoplasia in Human Permanent Incisor and Canine Teeth”, **Archs Oral Biology**, 30 (6): 503-507.
- GÖZLÜK, P., A. Yiğit ve A.C. Erkman, (2004), “Van Kalesi / Eski Van Şehri İnsanlarındaki Sağlık Sorunları”, **19. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, s.51-62.
- GÖZLÜK, P., (2004), “Van-Karagündüz Populasyonunun Dişlerinin ve Çenelerinin Paleopatolojik Açısından İncelenmesi”, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- GÖZLÜK, P., Ö. Durgunlu, S. Özdemir, M. Taşlıalan, A. Sevim, (2006), “ Smyrna Agorası İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi”, **21. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, s.125-140.
- GÖZLÜK KIRMIZIOĞLU P., F. Yaşar, A. Yiğit, A. Sevim Erol, (2009), “Kyzikos İskeletlerinin Dental Analizi”, **24. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, s.139-162.
- GÖZLÜK KIRMIZIOĞLU, P., Z. F. Yaşar, A. Yiğit, F. Suata Alpaslan, A. Sevim Erol ve B. Kesikçiler, (2010), “Trabzon Kızlar Manastırı İskeletlerinde Ağız ve Diş Sağlığı”, **25. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, s.127-150.
- GÜRLEYÜK, K., (2013), **Geçmişten Günümüze Niksar Sikkeleri**, Tokat: Niksar Belediyesi.
- GÜVEN, O., (1995), **Ağız Hastalıkları ve Çene Cerrahisinde İmmünoloji**, Ankara: A.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Yayınları, No: 14.
- HİLLSON, S., (1990), **Teeth**, New York: Cambridge University Press.
- HİLLSON, S., (1998), **Dental Anthropology**, New York: Cambridge University Press.
- HİLLSON S., (2000), “Dental Pathology”, iç. **Biological Anthropology of the Human Skeleton**, (ed. Katzenberg, M. A. ve S. R. Saunders), s.249-286.
- KARAÖZ ARIHAN, S., A. Çırak, A.C. Erkman, (2009), “Datca / Burgaz İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi”, **25. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, s. 297-310.
- KATZENBERG, M.A. ve S.R. Saunders (ed.), (2000), **Biological Anthropology of the Human Skeleton**, New York: A John Wiley & Sons, Inc., Publication.
- KROGMAN, W.M. ve M.Y. İşcan, (1986), **The Human Skeleton in Forensic Medicine**, 2. Basım, Illinois: Charles C. Thomas Publisher.
- LUKACS, J.R., (1989), “Dental Paleopathology: Methods for Reconstructing Dietary Patterns”, iç. **Reconstruction of Life from the Skeleton**, (ed. M.Y. İşcan ve K.A.R. Kennedy), s.261-286.
- LUKACS, J. R., ve L. L. Largaespada, (2006), “Explaining Sex Differences in Dental Caries Prevalence: Saliva, Hormones, and ‘Life-History’ Etiologies”, **American Journal of Human Biology**, 18: 540–555.
- İŞCAN, M.Y. ve K.A.R. Kennedy (ed.) (1989), **Reconstruction of Life from the Skeleton**, New York: Alan R. Liss, Inc.
- ORTNER, D. J. ve W. G. J. Putschar, (1985), **Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains**, Washington: Smithsonian Institution Press.
- ÖZ, F., (1973), Sürenial Hastalıkları, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Patoloji Ders Notları.
- ÖZBEK, M., (1985), “Yakın-Doğu Tarih Öncesi Toplumlarında Bazı Diş Patolojileri ve Anomalileri”, **Antropoloji**, 12: 343-356.
- ÖZBEK, M., (1988), “Çayönü İnsanlarında Diş ve Dişeti Hastalıkları”, **5. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, s.367-395.
- ÖZBEK, M., (1997), “Çayönü Tarım Toplumunda Diş Sağlığı”, **Türk Arkeoloji Dergisi**, 31: 181-216.
- ÖZBEK, M., (2000), **Dünden Bugüne İnsan**, İstanbul: İmge Kitabevi Yayınları.
- ÖZBEK, M., (2007), **Dişlerle Zamanda Yolculuk**, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- ROBERTS, C. ve K. Manchester, (1995), **The Archaeology of Disease**, 2. Basım, New York: Cornell University Press.
- SUNGUR, T., İ. Saygılı, O. Ceyhan, C. Arabacıer, K. Baloş, A. Mısırlıgil ve N. Ayhan, (1977), “Ankara’da 10-15 Yaş Grubu Okul Çocuklarında Ağız ve Diş Sağlığı Konusunda Bir Araştırma”, **A.Ü. Diş Hek. Fak. Dergisi**, 4 (1): 125-145.

- ŞENYURT S. Y., (ed.) (2005), **Tasmasor, (Erzurum Ovası'nda Bir Demir Çağı Yerleşmesi / An Iron Age Settlement in Erzurum Plain)**, Ankara: Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı Arkeolojik Kurtarma Kazıları Yayınları: 4 / Bakü-Tbilisi-Ceyhan Crude Oil Pipeline Publications of Archaeological Salvage Excavations: 4.
- TORUN. N., (2014), "Tokat (Niksar) İskeletlerinin Ağız ve Diş Sağlığı", (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- UBELAKER, D.H., (1978), **Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation**, Chicago: Smithsonian Institution, Aldire Publishing Company.
- ÜSTÜNDAĞ, H. ve F. A. Demirel, (2009), "Alanya Kalesi İskelet Topluğunda Ağız ve Diş Sağlığı" **Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, 26 (1), 219-234.
- WORKSHOP OF EUROPEAN ANTHROPOLOGISTS (WEA), (1980), "Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons", **Journal of Human Evolution**, 9 (7): 517-549.
- YAŞAR, Z. F., (2007), "Adli Dental Antropoloji: Dental Antropoloji Açısından Minnetpınarı ve Güllüdere Toplumlarının Dişlerinin Karşılaştırmalı Analizi", (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- <https://tr.m.wikipedia.org/wiki/Niksar> Erişim Tarihi: 15.09.2013

Harita ve Resimler



Harita ve Uydu Fotoğrafi 1: Tokat (Niksar)'ın konumu



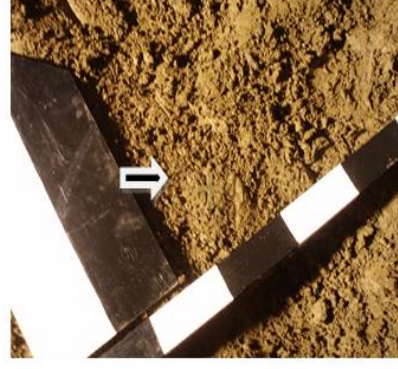
Resim 1: Koridorlu düzenleme



Resim 2: Oda girişi



Resim 3: Dağınık ve yığılmış halde bulunan iskeletler



Resim 4: 8 numaralı odadan bulunan haç



Resim 5: Diş çürüğü



Resim 6: Diş çürüğü



Resim 7: Hypoplasia oluşumu



Resim 8: Diştaşı oluşumu



Resim 9: Çürük ve apse oluşumu



Resim 10: Apsel oluşumu



Resim 11: Aşınma ve apse oluşumu



Resim 12: Alveol kaybı



Resim 13: Antemortem diş kaybı



Resim 14: Diş Aşınması