

ÇENE KEMİKLERİNDE GÖRÜLEN İDİYOPATİK OSTEOSKLEROZİSİN TÜRK POPULASYONUNDAKİ SIKLIĞININ BELİRLENMESİ (PİLOT ÇALIŞMA)

The Prevalence of Idiopathic Osteosclerosis at the Jaws in the Turkish Population (Pilot Study)

Zeynep KALYONCU¹, Akif ARSLAN¹, Barış KURTULUŞ¹, Nesimi SOFİYEY¹,
Özen DOĞAN ONUR¹

Makale Gönderilme Tarihi: 05/07/2011

Makale Kabul Tarihi: 15/07/2011

ÖZ

Amaç: Çene kemiklerinde görülen idiyopatik osteosklerozisin (IO) sıklığını, dağılımını, lokalizasyonunu, boyutunu ve dişlerle ilişkisini dental volumetrik tomografi bulgularından yararlanarak belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2007- Mart 2010 tarihleri arasında özel bir radyolojik görüntüleme merkezine başvuran 500 hastanın 3D dental volumetrik tomografileri incelendi. Hasta bilgileri araştırmacılar tarafından hazırlanmış bir form üzerine kaydedildi. Çalışmanın biyoistatistiksel çözümlemesinde SPSS paket programı kullanıldı.

Bulgular: 500 hastanın 59'unda (%11.8) IO bulundu. 20 hastada (%4) tespit edilen radyopak alanlar IO tanı kriterlerine uygun kabul edildi. IO lezyonlarının mandibulada molar dişler bölgesinde daha sık dağılım gösterdiği saptanmış ancak istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Sonuç: Çalışmamız üç boyutlu görüntüleme yöntemi ile gerçekleştiğinden lezyonların çenelerdeki lokalizasyonları, boyutları ve dişlerle ilişkisi ayrıntılı olarak incelenmiş ve bulguların diğer çalışmalarla benzerlik gösterdiği saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: *İdiyopatik osteosklerozis, radyoopasite, dental volumetrik tomografi*

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study is to determine the prevalence, distribution, location, size and dental relationships of idiopathic osteosclerosis at the jaws by examining dental volumetric tomographic findings.

Material and Methods: 3D dental volumetric tomographs of 500 patients were reviewed in this study. They were taken between January 2007-March 2010 in a radiological center. Patient informations were recorded by authors. The statistical analyses of our study were performed using SPSS software.

Results: IO was identified in 59 (% 11.8) patients. The radiopacities in 20 (%4) patients were accepted to be an IO. The most radiopacities were observed in the mandibular molar region but there was no significant difference in prevalence of IO.

Conclusion: 3D dental volumetric tomographic findings were used in our study. Therefore, locations, sizes and dental relationships of lesions in the jaws were analysed more in detail and the results were similar to other investigations.

Keywords: *Idiopathic osteosclerosis, radiopacity, dental volumetric tomograph*

¹İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.D.

Giriş

İdiyopatik osteosklerozis (IO) çene kemiklerinde görülen, etyolojisi bilinmeyen lokalize radyopak alan olarak tanımlanır. IO herhangi bir infeksiyon, displazi, neoplazi ya da sistemik bir hastalığa bağlı oluşmaz ve çene kemiklerinde ekspansiyona neden olmaz (1, 2, 8). Histopatolojilerinde noninflamatuar, homojen veya heterojen vital kemik olarak değerlendirilmektedir (3,7). Çoğu lezyon asemptomatiktir ve başka nedenlerle alınan radyografiler sayesinde fark edilir. Literatürde IO yerine yoğun kemik adacığı, fokal periapikal osteopetrozis, enostozis, kemik skarı gibi terimler de kullanılır (1,2,3,5,7,8). Radyografik özellikleri iyi sınırlı, genellikle yuvarlak ya da oval bazen de düzensiz radyopak alanlar şeklindedir. IO'yu odontoma, skleroze osteitis, sementoblastoma, osteoma ve ossifiye fibroma gibi kemikte yerleşen, radyopak görüntü veren ve tedavi gerektiren diğer lezyonlardan ayırt etmek gerekir (5,13,14,17,18,19).

Bu çalışmanın amacı çene kemiklerinde görülen idiyopatik osteosklerozisin (IO) sıklığını, yaş ve cinsiyete göre dağılımını, çenelere, dişlere ve mandibular kanala göre lokalizasyonunu, boyutunu, dişlerle ilişkisini, dental volumetrik tomografi bulgularından yararlanarak belirlemektir (1,2,3,4,6,7,8,9,10,11).

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada, Ocak 2007- Mart 2010 tarihleri arasında özel bir radyolojik görüntüleme merkezine başvuran 500 hastanın 3D dental volumetrik tomografisi incelendi. Çalışmaya dahil olan hastaların yaşı 15-81 arasında değişmekteydi (tablo 1). Elde edilen

veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan bir form üzerine kaydedildi. Bu formdaki kriterler;

- hastanın adı-soyadı
- yaşı
- cinsiyeti
- ağız planlaması
- lezyonun çenelere göre lokalizasyonu (alt çene/ üst çene)
- alt çenedeki lezyonların mandibular kanala göre lokalizasyonu (altında/ üstünde)
- lezyonun çenelerdeki lokalizasyonu (vestibül/lingual-palatinal)
- lezyonun komşu dişle ilişkisi
- lezyonun sınırları (düzenli/ düzensiz)
- lezyonun boyutu
- lezyonun radyopaklık derecesi (radyopak/radyopak-radyolüsent) olarak belirlendi.

Tablo 1. Çalışmada incelenen hasta grubunun yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş	Kadın	Erkek
10-19	3	9
20-29	27	20
30-39	42	45
40-49	63	45
50-59	75	60
60-69	43	37
70-79	11	18
80-89	1	1
Toplam	265	235

Bütün görüntüler bir dental volumetrik tomografi cihazıyla (E-WOO marka Picasso-Trio - SC12*7 model, 90 kVA, 90 mA, 200µm pixel, ekspozit süresi normal mod 15 sn, yüksek mod 24 sn) Ezİmplant programı kullanılarak alındı. Bu programla aksiyal,

koronal ve sagittal olmak üzere üç düzlemde görüntü elde edildi. Aksiyal düzlemde alınan görüntü üzerinde projelendirme yapılarak, görüntünün çapraz kesit formu oluşturuldu. Lezyonların boyutları programdaki cetvel yardımıyla en geniş vertikal ve horizontal çaplarından işaretlenerek ölçüldü. Dişsiz alanlardaki lezyonlar yıkıcı etkisi zayıf bir etken nedeniyle ortaya çıkan fokal skleroze osteomyelit olabileceğinden IO olarak kabul edilmedi. Ayrıca çene kemiklerinde ekspansiyona neden olan, lamina duranın kalınlaşma gösterdiği, periapikal lezyonlu, kanal tedavili, derin çürüklü ya da geniş restorasyonlu dişlere komşuluğu olan radyoopak alanlar skleroze osteitis ya da fokal skleroze osteomyelit olabileceği düşünülerek çalışmanın dışında bırakıldı. Bunların dışında süt ve sürekli diş artıkları, radyolusent sınırla çevrili radyoopak alanlar ve vestibül ya da palatinal yönde ekspansiyona neden olan ekzostoz gibi oluşumlar da çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmanın biyoistatistiksel çözümlemesinde, değişkenler ortalama, standart sapma, frekans ve yüzdeler ile tanımlanmış, gruplar arası frekans ve yüzdelerin kıyaslanmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun ölçümsel değişken ortalamalarının karşılaştırılması için, iki grup kıyaslamasında t testi kullanılmıştır. Yorumlamalarda anlamlılık sınırı $p \leq 0.05$ alınmıştır. Biyoistatistiksel çözümlemelerde SPSS (Sürüm: 17.0) paket programı kullanılmıştır.

Bulgular

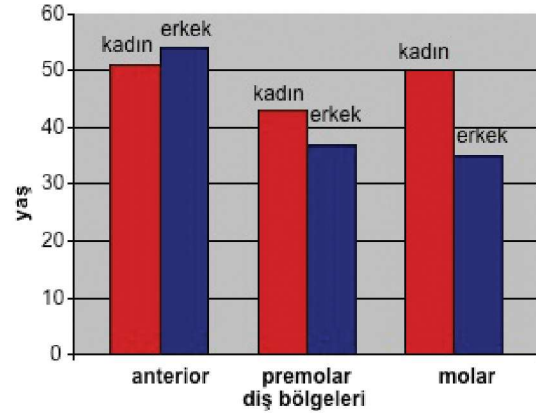
Volumetrik tomografileri incelenen 265'i kadın (% 53), 235'i erkek (%47) toplam 500 hastanın 59'unda (%11,8) radyoopak alanlar tespit edildi. 59 hastada 63 radyoopak lezyon

saptandı. Lezyonların 35'i kadın (%7), 24'ü erkek (%4.8) hastalarda gözlemlendi. Çekilmiş diş bölgesinde gözlenen 43 adet radyoopak lezyon fokal skleroze osteomyelit olabileceği düşüncesiyle çalışmaya dahil edilmedi. 20 hastada (%4) tespit edilen 20 adet (%0.4) radyoopak alan IO tanı kriterlerine uygun bulundu. Bunların sekiz tanesi (%1.6) erkeklerde, 12 tanesi (%2.4) kadınlarda olmak üzere dört tanesi (%0.8) maksillada, 16 tanesi (%3.2) mandibulada saptandı. Ki-kare testi ile yapılan istatistiksel analizde kadın ve erkek hastalar arasında IO dağılımında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=0.41$, $p=0.52$). İncelenen lezyonların boyutları aksiyal kesit üzerinde projelendirme yapılarak elde edilen çapraz kesitlerde, vertikal ve horizontal yönde en geniş çaplarından yapılan ölçümlerde ortalama $2.7 \text{ mm} \times 2.9 \text{ mm}$ olarak bulunmuştur. Maksillada görülen dört (%0.8) lezyondan biri (%0.2), mandibulada görülen 16 (%3.2) lezyondan üçü (%0.6) düzensiz sınırlara sahipti. Mandibulada bulunan düzensiz sınırlara sahip lezyonların iki (%0.4) tanesi molar dişler bölgesinde, bir (%0.2) tanesi kesici dişler bölgesinde yer almaktaydı. Maksillada saptanan sadece bir (%0.2) tane düzensiz sınırlı lezyon ise molar dişler bölgesinde bulunmaktaydı. Dördü (%0.8) kadın, ikisi (%0.4) erkek hastada olmak üzere mandibulada bulunan altı adet lezyonun (%1.2) komşu olduğu dişle temasta olduğu belirlendi. Komşu dişle temasta olan lezyonların dört (%0.8) tanesi premolar, bir (%0.2) tanesi molar ve bir (%0.2) tanesi de kesici dişler bölgesinde bulunmaktaydı. Mandibulada yedi adet (%1.4) lezyon vestibülde, beş adet (%1) lezyon lingualde ve dört (%0.8) adet lezyon orta bölgede gözlemlendi. Maksillada incelenen dört adet (%0.8) lezyonun hepsi orta bölgede yer almaktaydı.

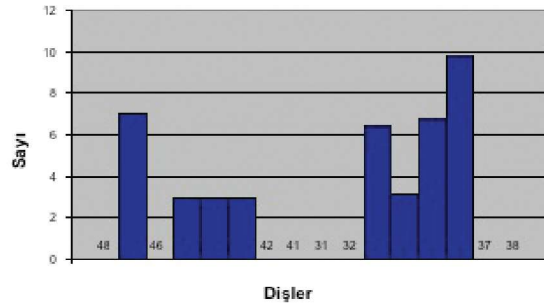
Toplam olarak yedi adet lezyon vestibülde ($\chi^2=0.58$, $p=0.44$), beş adet lezyon lingualde ($\chi^2=1.11$, $p=0.29$) ve sekiz adet lezyon orta bölgede tespit edilmiştir ($\chi^2=0.03$, $p=0.85$). Mandibuladaki lezyonların daha çok vestibülde, maxilladaki lezyonların ise orta bölgede konumlandığı tespit edildi. IO olarak saptanan lezyonların çenelerdeki lokalizasyonunun cinsiyete göre dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Mandibulada, erkek hastada ve molar bölgede görülen sadece bir lezyon heterojen radyopak görüntüye sahipti. IO olarak saptanan lezyonların beşinci on yaş döneminde daha sık görüldüğü belirlendi. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda lezyonların yaşa göre dağılımında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=0.24$). Önüç lezyon (%2.6) mandibular kanalın üstünde görüldü ($\chi^2=0.037$, $p=0.84$). Saptanan 13 IO lezyonunun sekiz tanesi (%1.6) kadın, beş tanesi (%1) erkek hastada bulunmaktaydı. İki (%0.4) erkek biri (%0.2) kadın hastada olmak üzere üç lezyon (%0.6) mandibular kanal altında saptandı ($\chi^2=1.04$, $p=0.3$), (Tablo 4). Mandibular kanal altında konumlanan lezyonların ikisi (%0.4) premolar bölgede, biri (%0.2) molar bölgede tespit edildi. Mandibular kanalın üstünde bulunan lezyonların dördü (%0.8) premolar dişler, altısı (%1.2) molar dişler, üçü (%0.6) kesici dişler bölgesinde görüldü. Mandibular kanalın altında ve üstünde tespit edilen lezyonlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).

Mandibuladaki lezyonların yedi tanesi (%1.4) molar, altı tanesi (%1.2) premolar ve üç tanesi (%0.6) kesici dişler bölgesinde saptanmıştır. Maksillada ise iki adet (%0.4) molar, bir adet (%0.2) premolar ve bir adet (%0.2) kesici dişler bölgesinde IO lezyonu

bulunmaktaydı (şekil 1 ve 2). Molar, premolar ve kesici dişler bölgesinde saptanan lezyonlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).



Şekil 1. Maksilla ve mandibulada görülen idiyopatik osteosklerozislerin cinsiyet, yaş ve lokalizasyona göre dağılımı.



Şekil 2. İdiyopatik osteosklerozisin mandibuladaki dişlere göre dağılımı.

Önüç lezyon (%2.6) mandibular kanalın üstünde görüldü ($\chi^2=0.037$, $p=0.84$). Saptanan 13 IO lezyonunun sekiz tanesi (%1.6) kadın, beş tanesi (%1) erkek hastada bulunmaktaydı. İki (%0.4) erkek biri (%0.2) kadın hastada olmak üzere üç lezyon (%0.6) mandibular kanal altında saptandı ($\chi^2=1.04$, $p=0.3$), (tablo 2). Mandibular kanal altında konumlanan lezyonların ikisi (%0.4) pre-

molar bölgede, biri (%0.2) molar bölgede tespit edildi. Mandibular kanalın üstünde bulunan lezyonların dördü (%0.8) premolar dişler, altısı (%1.2) molar dişler, üçü (%0.6) kesici dişler bölgesinde görüldü. Mandibular kanalın altında ve üstünde tespit edilen lezyonlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 2. İdiyopatik osteosklerozisin mandibular kanala ve cinsiyete göre dağılımı

cinsiyet	mandibular kanal altı	mandibular kanal üstü
<i>kadın</i>	1	8
<i>erkek</i>	2	5

20 hastada saptanan idiyopatik osteosklerozis lezyonlarının boyutlarının yaş ve cinsiyete göre dağılımı incelenmiştir (tablo 3). Çalışmada en büyük IO boyutu yedinci on yaş dönemindeki kadın hastada, en küçük IO boyutu ise beşinci on yaş dönemindeki kadın hastada ölçülmüştür.

Kadın hastalarda saptanan lezyon boyutları ortalama olarak kesici dişler bölgesinde $3.1 \text{ mm} \times 4.9 \text{ mm}$, premolar dişler bölgesinde $2.5 \text{ mm} \times 2.0 \text{ mm}$ ve molar dişler bölgesinde ise $2.8 \text{ mm} \times 2.1 \text{ mm}$ değerinde görülmüştür. Erkek hastalarda saptanan lezyon boyutları ise ortalama olarak kesici dişler bölgesinde $1.8 \text{ mm} \times 2.3 \text{ mm}$, premolar dişler bölgesinde $3.4 \text{ mm} \times 3.8 \text{ mm}$, molar dişler bölgesinde $2.4 \text{ mm} \times 2.6 \text{ mm}$ değerinde bulunmuştur (tablo 4).

Tablo 3. 20 hastada saptanan idiyopatik osteosklerozisin boyutlarının yaş ve cinsiyete göre dağılımı

erkek		kadın	
yaş	lezyon boyutu	yaş	lezyon boyutu
50	1.7×2.4	45	2.9×3.3
		51	2×1.9
		42	1.2×1.9
38	2.7×2.7		
		40	2.7×1.7
		34	2.3×1.5
		40	2.6×2.8
		60	3.4×9.6
46	3.5×1.2		
30	2.5×4.8		
35	4.3×5.5		
54	1.8×2.3		
		49	3.1×1.9
		57	2.5×1.9
		58	3.4×3.5
		49	2.9×2
		50	2.6×1.4
26	2.3×3.5		
27	2.7×1.6		

Tablo 4. İdiyopatik osteosklerozisin boyutlarının ortalama değerlerinin diş bölgeleri ve cinsiyete göre dağılımı

cinsiyet	anterior	premolar	posterior
<i>kadın</i>	3.1 mm × 4.9 mm	2.5 mm × 2.0 mm	2.8 mm × 2.1 mm
<i>erkek</i>	1.8 mm × 2.3 mm	3.4 mm × 3.8 mm	2.4 mm × 2.6 mm

Lezyon boyutlarının erkek hastalarda dördüncü on yaş döneminde, kadın hastalarda ise beşinci on yaş döneminde daha büyük boyut gösterdiği tespit edilmiştir (tablo 5).

Tablo 5. İdiyopatik osteosklerozisin boyutlarının ortalama değerlerinin yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş	Kadın	Erkek
10-19		
20-29		2.5 mm × 2.6 mm
30-39	2.3 mm × 1.5 mm	3.2 mm × 4.3 mm
40-49	2.6 mm × 2.3 mm	3.5 mm × 1.2 mm
50-59	2.6 mm × 2.2 mm	1.8 mm × 2.4 mm
60-69	3.4 mm × 9.6 mm	

Vertikal ve horizontal yönde boyutları ölçülen lezyonların kadın ve erkek hastalar arasında dağılımında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (tablo 6).

Tablo 6. Uygulanan t testi sonunda elde edilen veriler.

	cinsiyet	N	Ort.	SD	p
yaş	KADIN	12	47,92	8,03	0,033
	ERKEK	8	38,25	10,7	
boyut (vertikal)	KADIN	12	2,63	0,613	0,871
	ERKEK	8	2,69	0,86	
boyut (horizontal)	KADIN	12	2,78	2,25	0,815
	ERKEK	8	3	1,51	

Tartışma

Radyografilerde tespit edilen sklerotik kemik lezyonları infeksiyon, travma ya da cerrahi bir işlem sonrası iyileşme sonucu görülebilir. Bunun gibi nedenlere bağlı olmayan ve etyolojisi bilinmeyen radyopak lezyonlar idiyopatik osteosklerozis olarak

tanımlanır (1,5). Yapılan diğer araştırmalarda IO'nun mandibulada, premolar- molar dişler bölgesinde daha sık görüldüğü bildirilmiştir (3,4,6,9). IO'yu skleroze osteitis, odontoma, sementoblastoma, ossifiye fibroma, osteoma gibi çene kemiklerinde görülen ve radyopak görüntü veren diğer lezyonlardan ayırt etmek gerekir (5,13,14,17,18,19). Kronik bir inflamasyon sonucu oluşması muhtemel skleroze osteitisin radyografik görüntüsü genellikle derin çürüklü ya da geniş restorasyonlu bir dişin kök ucundaki radyoopasiteler ya da dişsiz alanlardaki radyoopasiteler şeklindedir (5,7,8). Odontomlar mine, dentin, sement ve bağ dokusu yapıları içeren, doku değişimine uğramış odontojenik tümörlerdir. Kompleks odontom, radyografide birbiri içine geçmiş düzensiz radyopak yığılmalar şeklinde görülür ve çoğunlukla etrafında sürmemiş bir diş vardır. Kompound odontom ise radyografide küçük ve çok sayıda diş benzeri yapılar olarak görülür ve yer değiştirmiş ya da sürmemiş bir dişe komşu olarak bulunur. Sementoblastomun radyolojik görüntüsü ise premolar ya da molar bir dişin kökünü içine alan radyopak alan etrafında ince radyolu-sent bir sınırdan oluşur (17,18).

Ossifiye fibromda, lezyonun radyolu-sent- radyopak karışık bir görüntüsü vardır (5,14,18). Osteomalar ise radyografilerinde iyi sınırlı radyopak alanlar gösterirler ancak onları IO'dan ayıran en önemli özellik çene kemiklerinde ekspansiyon göstermeleridir (5). Bizim çalışmamızda 2007-2010 yılları arasında özel bir görüntüleme merkezinde 500 hastadan alınan dental volumetrik tomografiler bütün bu bilgiler dahilinde değerlendirilmiştir.

Literatürler incelendiğinde bu konuda yapılan diğer araştırmalarda genellikle panoramik radyografilerden yararlanıldığı

görülmetedir.

Yonetsu ve ark.'nın (19) yaptığı çalışmada 1047 Japon hastanın panoramik radyografisi ayrıca 11 hastanın bilgisayarlı tomografi görüntüleri incelenmiştir. Araştırmacılar 64 hastada radyoopak alanlar tespit etmişlerdir. Bu çalışmada bilgisayarlı tomografi görüntülerinde tespit edilen radyoopak alanlar araştırmacılar tarafından enostoz ve santral skleroz olarak iki alt tipe ayrılmıştır. Santral sklerozun medullar kemikte, enostozun ise lingual veya bukkal kortikal kemikte lokalize olduğu belirtilmiştir. Araştırmacılar çene kemiklerinde yer alan sağlıklı ya da küçük restorasyonlu dişlere komşuluğu bulunan, yuvarlak ya da eliptik görüntü veren, boyutları 3 mm'den küçük olan ve etrafında radyolusent sınır bulunmayan radyoopak alanları IO olarak kabul etmişlerdir. Dişsiz alanda bulunan, derin çürüklü ya da geniş restorasyonlu dişlere komşuluğu olan radyoopak alanlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca Gardner sendromu görülen, ailesel kalın barsak adenomatozisi ya da diğer metabolik kemik hastalıkları bulunan hastalarda tespit edilen radyoopak lezyonlar da çalışmanın dışında bırakılmışlardır. Bu durum göz önüne alınarak 64 hastada IO insidansı %6.1 olarak bulunmuştur. Araştırmacılar tarafından IO'ya mandibulada birinci molar diş bölgesinde daha sık rastlanıldığı bildirilmiştir. Ayrıca cinsiyete göre dağılımda anlamlı bir fark bulunmamıştır.

MacDonald ve ark. (9) Hong Kong ve Britanya'daki bireylerde çene kemiklerinde görülen IO'nun sıklığını karşılaştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada dört grup oluşturulmuştur. Hong Kong grubunda 1990 ve 1981'de Dental Hospital of the University of Hong Kong'a başvuran 977 ve 985 hastanın, Londra grubunda King's College Hospital

Dental School'a başvuran 985 hastanın ve Edinburg grubunda ise Edinburgh Dental Hospital'a başvuran 200 hastanın panoramik radyografileri incelenmiştir. Dişsiz alanlarda görülen radyoopasiteler, mix görüntü veren lezyonlar, radyolusent sınırla çevrili radyoopasiteler, lamina duranın kalınlaşma gösterdiği, geniş restorasyonlu ya da derin çürüklü dişlere komşuluğu bulunan radyoopasiteler çalışmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca diş artığı olduğu düşünülen lezyonlar, torus ya da ekzostozlar, tükürük bezi taşları, kalsifiye lenf nodülleri veya styloid ligament ve komşu dişin rezorpsiyonuna neden olan lezyonlar çalışma dışında bırakılmıştır. Hong Kong 1981 ve 1990, Londra ve Edinburg gruplarında IO sıklığı sırasıyla %6.7, %5.5, %2.7 ve %4.1 bulunmuştur. IO'nun lokalizasyonuna mandibulada ve premolar dişler bölgesinde daha çok rastlanıldığı bildirilmiştir. Lezyonlara kadın hastalarda genç ve orta yaş dönemlerinde daha sık rastlanıldığı saptanmasına rağmen etnik gruplar arasında IO'nun kadınlarda görülme oranının anlamlı bir fark taşımadığı bildirilmiştir. Ayrıca IO'nun Çin popülasyonunda batı popülasyonuna göre daha büyük oranda görüldüğü tespit edilmiştir.

Avramidou ve ark. (2) Yunanistan'ın kuzey bölgesinde 3513 hastanın panoramik radyografilerini incelemişlerdir. Hastaların medikal hikayeleri araştırmada yer almamıştır. Lezyonlar iki farklı araştırmacı tarafından belirli kriterler dahilinde incelenmiş ve üçüncü bir araştırmacı ile konsültasyon yapılmıştır. Fikir birliğine uyulamayan lezyonlar araştırmanın dışında bırakılmıştır. Çalışmaya dahil edilen radyoopak kitlelerin alveolar kemikte yer alan iyi sınırlı, eliptik, yuvarlak ya da düzensiz şekilli, homojen radyoopak görünümü olmasına dikkat edilmiş-

tir. Ayrıca radyopak alanların komşu olduğu dişlerin derin ya da sığ çürüklü, geniş ya da küçük restorasyonlu olması, endodontik tedavi görmüş dişlerin apikal bölgesine kadar uygun olarak doldurulup doldurulmadığı göz önünde bulundurulmuştur. Saptanan radyopak alanların şekli, boyutu, lokalizasyonu ve komşu dişle ilişkisi incelenmiştir. 69 hastada 72 adet radyoopasite saptanmıştır. Bu radyoopasitelerin 47'si (%2.7) kadın 22'si (%1.24) erkek hastada, biri hariç diğerleri mandibulada lokalize lezyonlar olarak bildirilmiştir.

Petrikowski ve ark.'nın (16) çalışmasında 5-35 yaş arası ortodontik tedavi gören 2991 hastadan on yıllık takip periyodunda en az iki panoramik radyografi alınmıştır. Periapikal lezyonlu, derin çürüklü ve geniş restorasyonlu dişlere komşuluğu bulunan radyoopasiteler, miks görüntü veren lezyonlar, lamina duranın kalınlaşma gösterdiği dişler, süt veya sürekli diş artıkları, ekzostozlar ve dişsiz alanda görülen skleroze osteitis olması muhtemel lezyonlar çalışmaya dahil edilmemiştir. 2991 hastanın 69'unda IO görülmüştür. Saptanan lezyonların lamina durayla bağlantılı olanlarının mandibulada premolar ve molar diş bölgelerinde daha sık ortaya çıktığı bildirilmiştir. Lamina durayla ilişkili olmayan lezyonların ise daha sık mandibulanın anterior bölgesinde yer aldığı tespit edilmiştir. Bu çalışma sonucunda IO'nun erken gelişim çağında görülmeye başladığı ve en erken görülme yaşının 9.4 olduğu bildirilmiştir. IO lezyonlarının yapılan ölçümlere göre %29'unun 19.1 ve 35 yaşları arasında genişleme gösterdiği bildirilmiştir. Saptanan sonuçlara göre araştırmacılar erişkinlerde görülen IO'nun daha stabil olabileceğini öngörmüşlerdir. Ayrıca IO'nun cinsiyete göre dağılımının kadın ve erkek hastalarda

yaklaşık olarak benzer orana sahip olduğu belirlenmiştir.

Kawai ve ark.(6) Japon hastalara ait inceledikleri 1203 panoramik radyografide 117 hastada 134 radyopak lezyon saptamışlardır. Radyoopasitelerin büyük çoğunluğunun özellikle mandibulada birinci premolar ve ikinci molar diş bölgesinde görüldüğü bildirilmiştir. Kadın ve erkek oranı arasında belirgin bir farklılık bulunmamıştır.

Miloğlu ve ark. (11) 5-69 yaşları arasında 6154 hastanın panoramik radyografilerini incelemişler ve saptanan radyopak lezyonları şekil, lokalizasyon ve dişlerle ilişki açısından değerlendirmişlerdir. Derin çürüklü ve geniş restorasyonlu dişlere komşuluğu bulunan radyoopasiteler, miks görüntü veren lezyonlar, lamina duranın kalınlaşma gösterdiği dişler, süt veya sürekli diş artıkları, ekzostozlar ve dişsiz alanda görülen skleroze osteitis olması muhtemel lezyonlar, Gardner sendromlu hastalar ya da herhangi bir kemik metabolizmasıyla ilgili rahatsızlığı olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Saptanan 238 radyopak alan içinde IO olarak kabul edilen 185 lezyonun içinde 150 tanesinin yaş ortalaması 26.2 olan 96 kadın ve 54 erkek hastaya ait olduğu bildirilmiştir. İstatistiksel açıdan IO lezyonlarının kadın ve erkek arasında dağılımında anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0.001$), IO lezyonlarının mandibulada ve premolar dişler bölgesinde daha sık görüldüğü bildirilmiştir.

Bizim çalışmamızda, Ezİmplant programı kullanılarak 3D dental volumetrik tomografileri alınan 500 hastanın 59'unda 63 adet radyopak oluşum tespit edilmiştir. Periapikal lezyonlu, lamina duranın kalınlaşma gösterdiği, derin çürüklü veya geniş restorasyonlu dişlere komşuluğu bulunan radyoopasiteler, süt veya sürekli diş artık-

ları, vestibül ya da palatinalde ekspansiyona neden olan ekzostozlar ve dişsiz alanda görülen skleroze osteitis olması muhtemel lezyonlar çalışmaya dahil edilmemiştir. 20 adet (%4) radyoopasite IO tanı kriterlerine uygun bulunmuştur. Ki-kare testi ile yapılan istatistiksel analizler sonucunda kadınların yaş ortalaması düzeyleri erkeklerin yaş ortalaması düzeyinden ileri seviyede anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Diğer değişken dağılımları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Tespit edilen IO lezyonlarının cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde kadınlarda erkeklerden, bölgesel dağılımları incelendiğinde mandibulada maksilladan daha sık rastlandığı saptandı. Boyutları değerlendirildiğinde en küçüğü 1.2 mm x 1.9 mm, en büyüğü 3.4 mm x 9.6 mm olmak üzere ortalama 2.7 mm x 2.9 mm olarak bulunmuştur. Mandibulada saptanan lezyonların lokalizyonları açısından molar dişler bölgesinde (%1.4) daha sık geliştikleri ($\chi^2=0.13$, $p=0.71$), mandibular kanalın üzerinde ($\chi^2=0.037$, $p=0.84$) ve vestibül kortekse daha yakın konumlandıkları ($\chi^2=0.58$, $p=0.44$) tespit edilmiştir.

Sonuç

Çalışmamızda elde edilen bulgular sonucunda idiyopatik osteosklerozis lezyonlarının toplulumuzda görülme sıklığı, dağılımı, boyutu, lokalizasyonu, dişlerle ilişkisi belirlenmiş ve çene kemiklerinde görülen diğer radyopak lezyonlarla ayırıcı tanının yapılabilmesi için idiyopatik osteosklerozisin genel özellikleri vurgulanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Alawi F. Benign fibro-osseous diseases of the maxillofacial bones. A review and diferential diagnosis. *Am J Clin Pathol*, 2002; 118: 50-70.
2. Avramidou FM, Markou ELambriandis T. Cross- sectional study of the radiographic appearance of radioopaque lesions of the jawbones in a sample of Greek dental patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2008; 106: e38-43.
3. Geist JR, Katz JO. The frequency and distribution of idiopathic osteosclerosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 1990; 69: 388-93.
4. Jing W, Xuan M, Lin Y, Wu L, Liu L, Zheng X, Tang W, Qiao J, Tian W. Odontogenic tumours: a retrospective study of 1642 cases in Chinese population. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2007; 36: 20-25.
5. Kaplan I, Nicolaou Z, Hatuel D, Calderon S, Petah T. Solitary osteoma of the jaws: a diagnostic dilemma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2008; 106: e22-e29.
6. Kawai T, Hirakuma H, Murakami S, Fuchihata H. Radiographic investigation of idiopathic osteosclerosis of the jaws in Japanese dental outpatients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 1992; 74: 237-42.
7. Kawai T, Murakami S, Kishino M, Sakuda M. Gigantic dense bone island of the jaw. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 1996; 82:108-15.
8. MacDonald-Jankowski. Fibro-osseous lesions of the face and jaws. *Clinical Radiology*, 2004; 59: 11-25.
9. MacDonald-Jankowski. Idiopathic osteosclerosis in the jaws of Britons and of the Hong Kong Chinese: radiology and sys-

temic review. Dentomaxillofacial Radiol, 1999; 28: 357-63.

10. McDonnell D. Dense bone island. A review of 107 patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1993; 76: 124-28.

11. Miloglu O, Yalcin E, Buyukkurt MC, Acemoğlu Hamit. The frequency and characteristics of idiopathic osteosclerosis and condensing osteitis lesions in a Turkish patient population. Oral Med Oral Pathol Cir Bucal, 2009 Dec 1; 4 (12): e640-45.

12. Mosqueda-Taylor A, Ledesma-Montes C, Caballero-Sandoval S, Portilla-Robertson J, Ruiz-Godoy Rivera LM, Meneses-Garcia A. Odontogenic tumors in Mexico: a collaborative retrospective study of 349 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 1997; 84: 672-75.

13. Napier Souza L, Lima Junior SM, Garcia Santos Pimenta FJ, Rodrigues Antunes Souza AC, Santiago Gomez R. Atypical hypercementosis versus cementoblastoma. Dentomaxillofacial Radiology, 2004; 33: 267-70.

14. Newland JR. Oral hard tissue diseases ISBN:9781591952206, 2nd edition, U.S.: Lexi-Comp, 2007; p.63-74.

15. Olguç V, Koseoğlu BG, Aksakallı N. Odontogenic tumours in İstanbul: 527 cases. Br J Oral Maxillofac Surg, 2006; 44: 386-88.

16. Petrikowski CG, Peters E. Longitudinal radiographic assessment of dense bone islands of the jaws. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 1997; 83: 627-34.

17. Rawal YB, Angiero F, Allen CM, Kamlar JR, Sedghezadeh PP, Steinhilber AM. Gnathic osteoblastoma: Clinicopathologic review of seven cases with long-term follow-up. Oral Oncology, 2006; 42: 123-30.

18. Williams TP, Brooks SL. A longitudinal study of idiopathic osteosclerosis

and condensing osteitis. Dentomaxillofacial Radiology, 1998; 27: 275-78.

19. Yonetsu K, Yuasa K, Kanda S. Idiopathic osteosclerosis of the jaws: panoramic radiographic and tomographic findings. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 1997; 83: 517-21.

Yazışma Adresi:

Zeynep KALYONCU

İstanbul Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi

Ağız Diş Çene Hastalıkları ve

Cerrahisi A.D.

Tel: 414 20 20 (30289)

E-mail: znpkalyoncu@gmail.com