

Maksilla ve Mandibulada Gözlenen Süpernumere Dişlerin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Retrospective Evaluation of Supernumerary Teeth Observed in the Maxilla and Mandible with Cone Beam Computed Tomography

Arş. Gör. Dt. Yeliz GÜNEŞ

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, İstanbul
ORCID ID: 0000-0001-7136-4205

Doç. Dr. Mehmet Oğuz BORAHAN

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, İstanbul
ORCID ID: 0000-0003-4193-2368

Geliş tarihi: 27.08.2024

Kabul tarihi: 17.11.2024

doi: 10.5505/yeditepe.2025.13334

Yazışma adresi:

Arş. Gör. Dt. Yeliz GÜNEŞ
Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, İstanbul
Adres: Başibüyük Mah., Başibüyük Yolu Marmara
Üniversitesi, Sağlık Yerleşkesi 9/3, 34854 Maltepe,
İstanbul, Türkiye.
Tel: 0 535 064 70 02
E-posta: yeliizguness@gmail.com

ÖZET

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı non-sendromik bireylerde görülen süpernumere dişlerin (SD) radyolojik özelliklerini konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) ile üç boyutlu olarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı'na 2018-2023 tarihleri arasında başvuran ve çeşitli nedenlerle KIBT görüntüsü alınan 13.030 hasta tarandı. Bu görüntülerde SD tespit edilerek sayı, lokasyon, morfoloji, oryantasyon, inklinasyon ve erüpsiyon durumuna göre değerlendirildi. SD morfolojisi ile lokasyon ve sürme durumu arasındaki ilişki incelendi. p değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Yaşları 7-71 arasında değişen, 127 erkek (%58,5) ve 90 kadın (%41,5) olmak üzere 217 hastada toplamda 400 SD tespit edildi. SD'lerin büyük kısmı tek sayıda (%57), mandibula premolar bölgede (%29,4), suplemental morfolojide (%71,8), gömülü (%89,8), vertikal oryantasyonlu (%52,8) ve normal inklinasyonlu (%38,8) olarak gözlemlendi. Morfoloji ile lokasyon arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0,001$). Ancak morfoloji ile sürme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p=0,446$).

Sonuç: SD'lerin KIBT ile detaylı ve kapsamlı olarak değerlendirilmesi, tedavi kararı ve planlaması açısından hekimlere oldukça yardımcı ve yol gösterici olabilir. SD'lerin özellikleriyle ilgili çalışmalardaki yaş aralığı, grup büyüklüğü, etnik köken, radyolojik görüntüleme yöntemleri ve SD sınıflamalarındaki farklılıklar değişken sonuçlara neden olabilir.

Anahtar Kelimeler: Süpernumere diş, konik ışınli bilgisayarlı tomografi, morfoloji, lokasyon.

ABSTRACT

Aim: The aim of this retrospective study is to evaluate the radiological characteristics of supernumerary teeth (SDs) observed in non-syndromic patients three dimensions using cone beam computed tomography (CBCT).

Materials and Method: Overall 13,030 patients who applied to the Department of Oral and Maxillofacial Radiology of Marmara University Faculty of Dentistry between 2018-2023 and had CBCT images taken for various reasons were screened. SDs were detected and evaluated according to their number, location, morphology, orientation, inclination, and eruption status. The relationship between SD morphology and location and eruption status was evaluated. p values less than 0.05 were considered statistically significant.

Results: A total of 400 SDs were detected in 217 patients, 127 males (58.5%) and 90 females (41.5%), aged between 7 and 71 years. The majority of ST were single (57%), supplemental (71.8%), impacted (89.8%), vertical orientation (52.8%), normal inclination (38.8%) and located in the mandibular premolar region (29.4%). A significant relationship was found between morphology and location ($p<0.001$). However, no statistically significant relationship was found between morphology and eruption status ($p=0.446$).

Conclusion: Detailed and comprehensive evaluation of SDs with CBCT can be helpful and guiding for dentists in terms of treatment decisions and planning. Differences in age range, group size, ethnicity, radiological imaging methods, and SD classifications in studies on the characteristics of SDs may lead to variable results.

Keywords: Supernumerary tooth, cone beam computed tomography, morphology, location.

GİRİŞ

Süpernümere diş (SD), normal dentisyonda sahip olunan yirmi süt veya otuz iki sürekli diştten daha fazla sayıda dişin bulunmasıdır ve bir sayı anomalisidir.¹ SD'ler tek sayıda veya çok sayıda; unilateral veya bilateral; sürmüş, yarı gömülü veya gömülü şekilde; tek çenede veya her iki çenede birden; sendromlarla birlikte veya izole olarak görülebilir.^{2,3}

SD'lerin etiyolojisi ile ilgili atavizm, reversiyon, dikotomi ve dental lamina hiperaktivitesi gibi birçok teori öne sürülmüştür. Dental lamina hiperaktivite teorisi en çok kabul gören teoridir.⁴⁻⁷ Ayrıca genetik ve çevresel faktörlerin SD oluşumunda birlikte rol aldığı düşünülmektedir.⁸ SD prevalansı süt dişlenme döneminde %0,2-%0,8 arasında iken daimi dişlenme döneminde %0,5-%5,3 arasındadır ve erkeklerde daha sık olarak görülmektedir.⁹⁻¹¹ Non-sendromik bireylerde sıklıkla tek sayıda veya iki fazla dişe rastlanmaktadır. Multipl sayıda SD'ler genellikle sendromlu hastalarda görülmektedir ve sağlıklı bireylerde görülme oranı %1'den daha düşüktür.^{12,13}

SD'lerle ilgili günümüze kadar çok çeşitli sınıflamalar yapılmıştır ve ilk çalışmalarda yalnızca lokasyon ve morfolojisine göre değerlendirilmiştir.^{14,15} Zamanla bu sınıflamalar modifiye edilip detaylı hale getirilmiştir ve SD'ler lokasyonuna, morfolojisine, sürme durumuna, inklinasyonuna ve oryantasyonuna göre hem iki boyutlu hem de üç boyutlu görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilmiştir.^{8,15-17}

SD'lerin erken tanısı, takibi ve doğru zamanda tedavisi SD'lerle ilişkili komplikasyonların önlenmesi açısından oldukça önemlidir.¹⁸⁻²⁰ SD'lerin teşhisi klinik ve radyolojik muayene sonucu konur ve tedavisi dişin lokasyonuna, morfolojisine ve patolojik oluşum varlığına göre değiş-

mektedir.²¹ Radyolojik değerlendirmede ilk aşamada iki boyutlu görüntüleme yöntemleri olan panoramik, periapikal ve oklüzal grafler kullanılır.⁵ Ancak iki boyutlu görüntüleme yöntemleri SD'nin lokasyonunun tam olarak belirlenmesinde ve komşu yapılarla ilişkisini belirlemede yetersiz kalır, bu nedenle detaylı değerlendirme için üç boyutlu görüntülemeyi sağlayan konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) önerilir.^{18,22} KIBT ile SD'lerin lokasyonu, oryantasyonu, pozisyonu ve komşu yapılarla ilişkisi tam olarak değerlendirilebilir.^{22,23} Bu sayede uygun cerrahi yaklaşımın belirlenmesi ve post-operatif oluşabilecek komplikasyon olasılığının azaltılmasına yardımcı olur.²¹

Bu çalışmada, tüm yaş gruplarındaki SD'lerin karakteristik radyolojik özelliklerinin KIBT ile üç boyutlu olarak detaylı bir şekilde değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 05.05.2023 tarih ve 09.2023.633 protokol numarası ile onaylanmıştır.

Bu çalışmada, Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı Radyoloji Bölümü'ne Ocak 2018-Nisan 2023 tarihleri arasında farklı nedenlerle başvuran, 13.030 hastanın KIBT görüntüsü değerlendirilmiştir. Yetersiz diagnostik kalitedeki görüntüler, herhangi bir sendromu olan hastalar, odontogenezis ve dental erüpsiyonu etkileyecek sistemik hastalığı olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Görüntüler Planmeca® Promax 3D Mid (Planmeca Oy, Helsinki, Finlandiya, 2012) KIBT cihazı ile 0,4 mm³ izotropik vokselle, 0,40 mm kesit kalınlığı kullanılarak elde edilmiştir. Farklı FOV alanına sahip görüntüler Romexis yazılım programı (Planmeca Oy, Helsinki, Finlandiya) kullanılarak sagittal, koronal, aksiyal kesitlerde ve panoramik rekonstrüksiyon şeklinde değerlendirilmiş ve Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) formatında kaydedilmiştir.

SD'lerin Değerlendirme Kriterleri

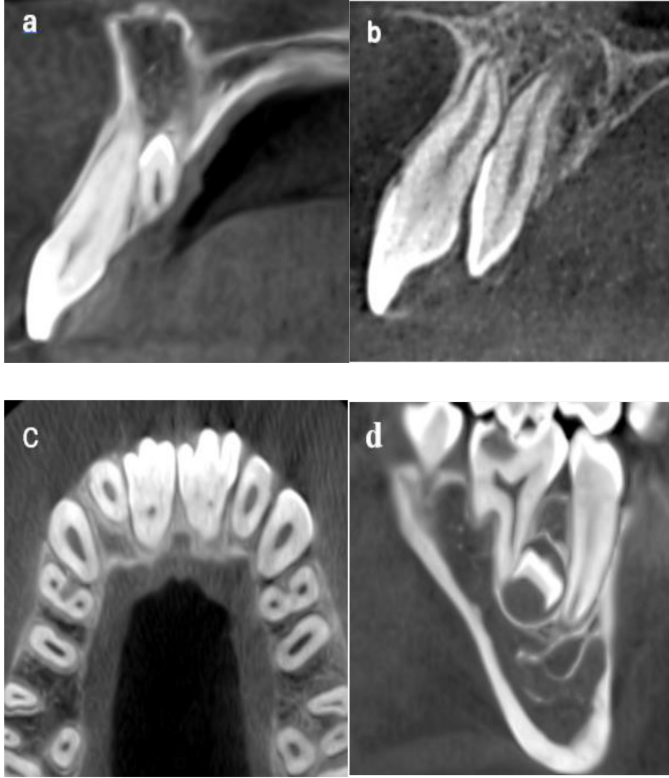
KIBT görüntüleri yaş, cinsiyet, SD sayısı, lokasyon, morfoloji, sürme durumu, oryantasyon ve inklinasyonuna göre incelenmiştir. Bu çalışma Jiang ve ark.¹⁸'in SD sınıflaması rehber alınarak tasarlanmıştır.

Yaş grupları; 6-12, 13-18, 19-30, 31-40, 41-50, 51-60 ve 60 yaş üstü olarak ayrılmıştır. Lokasyona göre; orta hat, kesici dişler bölgesi, kanin bölgesi, premolar bölge, molar bölge, distomolar bölge ve çene arkı dışında kalan diğer bölgeler olarak sınıflandırılmıştır. Maksilla ve mandibula ayrı ayrı değerlendirilmiştir (Resim 1).

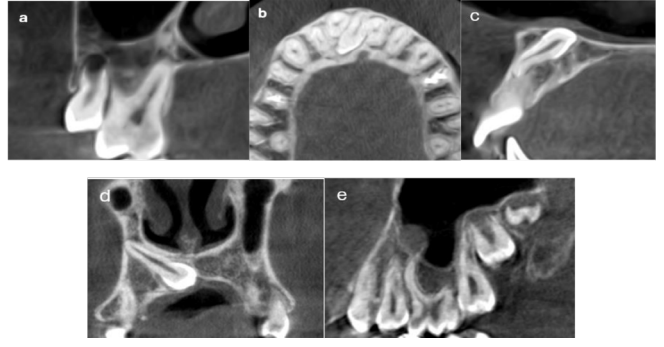


Resim 1. Farklı lokasyonlardaki SD'lerin KIBT görüntüsü. **a.** Maksilla orta hat, **b.** Maksilla molar bölge, **c.** Mandibula kesici dişler bölgesi, **d.** Palatinal kemik (diğer bölgeler).

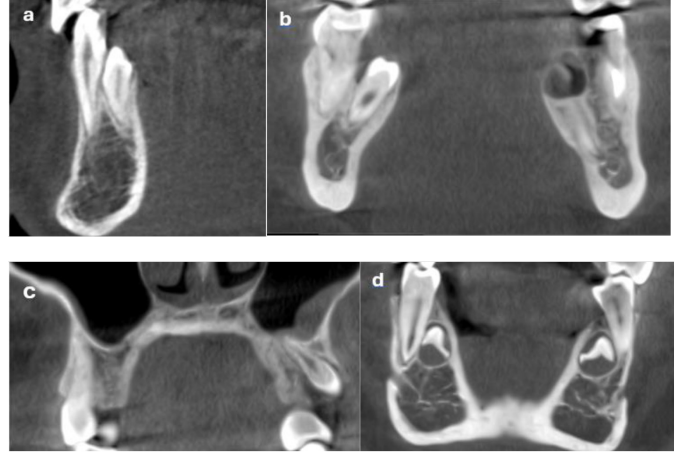
Morfolojiye göre konik, suplemental, tüberkülat ve germ olarak ayrılmıştır (Resim 2).



Resim 2. Morfolojilerine göre SD'ler. **a.** Konik, **b.** Suplemental, **c.** Tüberkülat, **d.** Germ. Erüpsiyon durumuna göre erüpte veya gömülü olarak değerlendirilmiştir. Oryantasyona göre dikey, horizontal, invers, eğimli ve tanımlanamayan olarak (Resim 3); inklınasyona göre normal, palatinal/lingual, labial/bukkal ve tanımlanamayan olarak ayrılmıştır (Resim 4).



Resim 3. Farklı oryantasyondaki SD'lerin KIBT görüntüleri. **a.** dikey, **b.** horizontal, **c.** invers, **d.** eğimli, **e.** tanımlanamayan oryantasyon.



Resim 4. Farklı bukkolingual inklınasyonlardaki SD'lerin KIBT görüntüsü kesitleri. **a.** normal, **b.** palatinal/lingual, **c.** bukkal, **d.** tanımlanamayan inklınasyon.

İstatiksel İnceleme

IBM SPSS Statistics Version 23 (IBM, Armonk, NY, ABD) programı kullanılmıştır. Kategorik veriler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson Ki-Kare Testi kullanılmıştır, çoklu karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli Z testi ve Fisher Freeman Halton testi ile yapılmıştır. Önem düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmada yaşları 7 ile 71 arasında değişen 90'ı (%41,5) kadın, 127'si (%58,5) erkek olmak üzere toplam 217 hastada tespit edilen 400 adet SD değerlendirildi. Toplamda değerlendirilen 13.030 hastanın 217'sinde (%1,7) SD'ye rastlandı.

En yüksek SD oranı %31,8 ile 6-12 yaş grubunda, en düşük oran ise %0,9 oranı ile 60 yaş üstü grupta görüldü. Hastaların SD sayıları değerlendirildiğinde en yüksek oran %57,1 ile 1 diş olurken, bunu %26,3 ile 2 diş fazlalığı izlemekteydi, en düşük oran ise %0,5 ile 8 diş olarak bulundu. SD'lere maksillada (%60,8), mandibulaya (%36,8) göre daha sık rastlandığı görüldü. Lokasyona göre mandibula premolar bölgenin (%29,4) SD'ye en sık rastlanan bölge olduğu görüldü, bunu maksilla orta hat (%23,5) ve maksilla premolar bölge (%11,8) izlemekteydi. En az görülen bölgenin ise mandibula orta hat olduğu tespit edildi (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların yaş, cinsiyet ve süpernümere diş sayısına göre dağılımı.

	Sayı	Yüzde (%)
Yaş grubu		
6-12 yaş	69	31,8
13-18 yaş	59	27,2
19-30 yaş	54	24,9
31-40 yaş	16	7,4
41-50 yaş	10	4,6
51-60 yaş	7	3,2
60 yaş üstü	2	0,9
Cinsiyet		
Kadın	90	41,5
Erkek	127	58,5
Süpernümere diş sayısı		
1	124	57,1
2	57	26,3
3	12	5,5
4	10	4,6
5	4	1,8
6	5	2,3
7	4	1,8
8	1	0,5
Lokasyon		
Maksilla orta hat bölgesi	94	23,5
Maksilla lateral bölge	38	9,5
Maksilla kanin bölgesi	18	4,5
Maksilla premolar bölge	47	11,8
Maksilla molar bölge	16	4
Maksilla distomolar bölge	30	7,5
Mandibula orta hat bölgesi	2	0,5
Mandibula lateral bölge	5	1,3
Mandibula kanin bölgesi	12	3,1
Mandibula premolar bölge	118	29,4
Mandibula molar bölge	2	0,6
Mandibula distomolar bölge	8	2,1

Supplemental morfolojideki SD'ler (%71,8) en yüksek oranda görülürken, germ form (%1) en düşük oranda görüldü. SD'lerin yüksek oranda gömülü olarak kaldığı (%89,8), dikey oryantasyonun %52,8'lik oranla en yaygın olduğu, %38,8'inin normal inklinasyonda olduğu görüldü (Tablo 2).

Tablo 2. Süpernümere dişlerin morfoloji, sürme durumu, angulasyon ve inklinasyona göre dağılımı.

	Sayı	Yüzde (%)
Morfoloji		
Konik	79	19,8
Tüberkülat	30	7,5
Supplemental	287	71,8
Germ	4	1
Sürme durumu		
Erüpte	41	10,3
Gömülü	359	89,8
Oryantasyon		
Dikey	211	52,8
Horizontal	58	14,5
İnvers	50	12,5
Mesioanguler/Distoanguler eğimli	77	19,3
Tanımlanamayan oryantasyon	4	1
Bukkolingual inklinasyon		
Normal	155	38,8
Palatinal/Lingual	150	37,5
Bukkal	91	22,8
Tanımlanamayan inklinasyon	4	1

SD morfolojisi ile lokasyon arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,001$). Konik (%40,5) ve tüberkülat morfolojiye (%46,7) sahip SD'ler en yüksek oranda maksilla orta hat bölgesinde görüldü (Tablo 3). Morfoloji ile sürme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p = 0,446$) (Tablo 4).

Tablo 3. Süpernümere diş morfolojisi ile lokasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi.

	Konik	Tüberkülat	Supplemental	Germ	Test İstatistiği	p*
Lokasyon						
Maksilla orta hat	32 (40,5) ^a	14 (46,7) ^a	48 (16,7) ^b	0 (0) ^{ab}	121,035	<0,001
Maksilla lateral bölgesi	5 (6,3)	7 (23,3)	26 (9,1)	0 (0)		
Maksilla kanin bölgesi	7 (8,9)	2 (6,7)	8 (2,8)	1 (25)		
Maksilla premolar bölgesi	11 (13,9)	0 (0)	36 (12,5)	0 (0)		
Maksilla molar bölge	3 (3,8)	0 (0)	13 (4,5)	0 (0)		
Maksilla distomolar bölge	6 (7,6)	1 (3,3)	23 (8)	0 (0)		
Mandibula orta hat	1 (1,3)	0 (0)	1 (0,3)	0 (0)		
Mandibula lateral bölgesi	2 (2,5)	0 (0)	3 (1)	0 (0)		
Mandibula kanin bölgesi	5 (6,3) ^{ab}	3 (10) ^b	4 (1,4) ^a	0 (0) ^{ab}		
Mandibula premolar bölgesi	2 (2,5) ^a	2 (6,7) ^{ab}	112 (39) ^c	2 (50) ^{bc}		
Mandibula molar bölge	0 (0)	0 (0)	2 (0,7)	0 (0)		
Mandibula distomolar bölge	0 (0) ^a	0 (0) ^a	7 (2,4) ^a	1 (25) ^b		
Çenenin diğer bölgeleri	5 (6,3)	1 (3,3)	4 (1,4)	0 (0)		

*Fisher Freeman Halton Test; a-c: Aynı harfe sahip morfolojiler arasında bir fark yoktur.

Tablo 4. Süpernümere diş morfolojisi ile sürme durumu arasındaki ilişkinin incelenmesi.

	Konik	Tüberkülat	Supplemental	Germ	Test İstatistiği	p*
Sürme durumu						
Erüpte	7 (8,9)	1 (3,3)	33 (11,5)	0 (0)	2,669	0,446
Gömülü	72 (91,1)	29 (96,7)	254 (88,5)	4 (100)		

*Pearson Ki-Kare Testi

TARTIŞMA

SD'ler tek sayıda veya multipl olarak; tek çenede veya her iki çenede birden; sürmüş veya gömülü şekilde görülebilir. SD'ler sendromlara eşlik edebildiği gibi sendromik olmayan bireylerde de görülebilir.³ Bu dişler genellikle asemptomatik olduklarından, farklı bir şikayetle diş hekimine başvuran hastaların klinik ve radyolojik değerlendirmelerinde tesadüfi olarak fark edilirler.²⁴

İki boyutlu görüntüleme yöntemleri SD'lerin lokasyonu-nun tam olarak belirlenmesinde, komşu yapılarla ilişkisinin tespitinde ve ilişkili komplikasyonların değerlendirilmesinde yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle SD'lerin radyolojik özelliklerinin net olarak değerlendirilebilmesi amacıyla üç boyutlu görüntüleme yöntemi olan KIBT önerilmektedir. Bu sayede bu dişlerin tedavi planlaması veya radyolojik takip kararı uygun şekilde verilebilir.¹⁷

Literatürde SD'lere erkeklerde daha sık rastlandığı bildirilmiştir.^{18,25-27} Bu çalışmada da benzer şekilde 1,4:1 oranında erkeklerde daha sık SD görülmüştür. Yapılan çalışmalarda SD prevalansının %0,2-%5,3 arasında değiştiği görülmüştür. Bu çalışmada da KIBT görüntülerindeki SD'ler değerlendirilmiştir ve SD prevalansı %1,7 olarak bulunmuştur. Literatürdeki çoğu çalışmaya benzer bir sonuç elde edilmiştir.^{18,28-30}

Yaş gruplarına göre SD sıklığı genellikle süt, karışık ve daimi dişlenme dönemi olarak ayrılıp değerlendirilmiştir.^{31,32} Ma ve ark.³² ve Mossaz ve ark.³³'ün KIBT ile yaptıkları çalışmasına benzer olarak bu çalışmada SD'ler en sık (%31,8) 6-12 yaş grubunda yani karma dişlenme döneminde izlenmiştir. Karma dişlenme döneminde sürmede gecikme veya dişlerde malpozisyonlar nedeniyle kliniğe başvuru ihtimali daha fazladır ve bu dönemde SD sıklığı da yüksek olarak görülmektedir.^{34,35} Ayrıca bu çalışmada; Mossaz ve ark.³³, Hadziabdic ve ark.²⁰ ve Jiang ve ark.¹⁸'nin çalışmalarına benzer olarak yaş arttıkça SD görülme sıklığının azaldığı tespit edilmiştir. Yaşla birlikte SD'lere rastlanma sıklığının azalma nedeni yaşla birlikte SD'lerin çekilmiş olma

ihtimalinin artması ile ilişkilendirilebilir.

Non-sendromik bireylerde genellikle tek diş fazlalığına rastlanır ve multipl SD'lerin genellikle sendromlarla ilişkili olduğu öne sürülmüştür.^{19,22,33} Bu çalışmada literatüre uyumlu olarak en sık tek diş fazlalığı (%57,1) görülmesine rağmen multipl SD sayısı literatürdeki çalışmalardan yüksek bulunmuştur.^{19,22,30,32,33,36} Bu durumun etnik farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Literatürdeki çalışmalarda SD'ler morfolojiye göre genel olarak konik, suplemental ve tüberkülat olarak ayrılmıştır ve en sık konik morfolojiye rastlanmıştır.^{30,31,37} Ancak bazı çalışmalarda odontomaların da SD olarak kabul edildiği görülmüştür.^{16,38} Bu çalışmada ise Jiang ve ark.¹⁸ ve Ma ve ark.³²'in KIBT ile yaptığı çalışmasına benzer olarak SD'ler morfolojilerine göre konik, suplemental, tüberkülat ve germ olarak ayrılmış olup odontomalar benign tümörler olduğu için SD sınıflamasına dahil edilmemiştir. Bu çalışmada ise çoğu çalışmadan farklı olarak konik form yerine en sık suplemental SD görülmüştür. Hadziabdic ve ark.²⁰'in çalışmasına benzer sonuç elde edilmiştir ve Jiang ve ark.¹⁸'in çalışmasına uyumlu olarak en az germ form (%1) görülmüştür.

Yapılan çalışmalarla uyumlu olarak bu çalışmada da SD'lere en sık (%60,8) maksillada rastlanmıştır.^{17,18,22,26,27,33,37-39} Ancak literatürde en sık maksilla orta hatta SD görülmesine rağmen bu çalışmada mandibula premolar bölgenin en sık (%29,4) olduğu, bunu maksilla orta hattın (%23,5) izlediği görülmüştür.^{20,22,33} SD'nin en az rastlandığı bölge ile ilgili çalışmalarda farklı sonuçlar mevcuttur, bu çalışmada en az SD mandibula orta hatta görülmüştür.^{20,22,33,38} Çalışmalardaki değişken sonuçların nedeninin etnik farklılıklar, çalışma gruplarının kapsamı, görüntüleme yöntemlerindeki değişkenlik ve lokasyona göre farklı sınıflamalardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Park ve ark.²⁵ ve Cheng ve ark.³¹ lokasyona göre yalnızca anterior ve posterior olarak değerlendirirken, bu çalışmada Jiang ve ark.¹⁸'in çalışmasına benzer şekilde lokasyona göre tüm diş bölgeleri tek tek detaylı olarak KIBT ile değerlendirilmiştir.

SD'lerin sürme durumu, angulasyonu ve inklınasyonu üç boyutlu olarak KIBT ile detaylı değerlendirilebilir. Bu çalışmada literatürdeki çoğu çalışmaya uyumlu olarak SD'ler sıklıkla gömülü olarak görülmüştür ve gömülü oranı %89,8, erüpte oranı ise %10,3 olarak tespit edilmiştir.^{18,20,22,31,33,38} Bu çalışmada en sık dikey oryantasyon (%52,8) ve normal inklınasyon (%38,8) görülmesine rağmen literatürde farklı sonuçlar elde edilmiştir.^{25,31,33} Irksal farklılıklara göre çenelerdeki yer miktarının değişebileceği; sürme durumu, angulasyon ve inklınasyonu etkileyeceği düşünülmüştür. Görüntüleme yöntemlerindeki farklılıklar dikkate alındığında; panoramik ve/veya periapikal görüntüleme yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalarda yalnızca oryantasyon değerlendirilirken bukkolingual inklınasyon değerlendirilemediği görülmüştür.^{30,38} KIBT ile ya-

pılan çalışmalarda ise inklınasyon da değerlendirilmiş ve SD'ler iki boyutlu görüntüleme yöntemlerine göre daha detaylı olarak incelenmiştir.^{17,20,31,32}

Literatürde SD morfolojisi ve lokasyonu arasında ilişki olduğunu savunan çalışmalara rastlanmıştır.^{15,32} Bu çalışmada da morfoloji ile lokasyon arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$). Konik (%40,5) ve tüberkülat (%46,7) morfolojiye en sık maksilla orta hatta rastlandığı görülürken; suplemental (%39) ve germ (%50) morfoloji ise en sık mandibula premolar bölgede görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında konik ve tüberkülat morfolojinin maksilla anteriorda en sık görüldüğüne dair fikir birliği sağlanmıştır.^{15,22,32,33} Germ morfolojiyi değerlendiren çalışmalarda da en sık premolar bölgede görüldüğü belirtilmiştir ve bu çalışmada da benzer sonuç elde edilmiştir.^{32,33} Suplemental morfolojinin lokasyonu ile ilgili ise Mossaz ve ark.³³ ile uyumlu veriler elde edilmesine rağmen, araştırmacılar arasında genel bir fikir birliği olmadığı görülmüştür.^{15,22,32}

SD morfolojisi ile erüpsiyon durumu açısından çoğu çalışmada konik formdaki SD'lerin tüberkülat SD'lere göre spontan erüpsiyon ihtimalinin daha yüksek olduğunu belirtilmiş ve bu durum konik formun boyut olarak daha küçük olmasıyla ilişkilendirilmiştir.^{5,40-42} Bu çalışmada da tüberkülat morfoloji %96,7, konik morfoloji %91,1, suplemental morfoloji %88,5 oranında gömülü olarak bulunmuştur ancak morfoloji ile sürme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p = 0,446$). Ancak diğer çalışmalardan farklı olarak suplemental morfolojideki dişlerin erüpsiyon oranı diğerlerinden daha yüksek olarak bulunmuştur. Çenelerdeki yer miktarını etkileyen çok fazla faktör olduğundan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir.

SONUÇ

Literatürde SD'lerin radyolojik özellikleriyle ilgili çalışmalardaki yaş aralığı, grup büyüklüğü, etnik köken, radyolojik görüntüleme yöntemleri ve kullanılan SD sınıflamalarındaki farklılıkların değişken sonuçlara neden olduğu görülmüştür.

İki boyutlu görüntüleme yöntemlerinin yetersiz kaldığı durumlarda KIBT ile SD'lerin lokasyonu, oryantasyonu, pozisyonu ve komşu yapılarla ilişkisi tam olarak değerlendirilebilir ve tedavisine en uygun şekilde karar verilebilir.

KAYNAKLAR

1. Seremet M. Supernumerary teeth-hyperdontia. Acta Stomatol Croat 1974; 8(4): 184-188.
2. Dhull KS, Dhull RS, Panda S, Acharya S, Yadav S, et al. Bilateral mandibular paramolars. Int J Clin Pediatr Dent 2014; 7(1): 40-42.
3. Anthonappa RP, King NM, Rabie AB. Aetiology of supernumerary teeth: a literature review. Eur Arch Paediatr

Dent 2013; 14(5): 279-288.

4. Mallineni SK. Supernumerary teeth: review of the literature with recent updates. Conference Papers in Science 2014; 2014: 764050.

5. Rajab LD, Hamdan MA. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. Int J Paediatr Dent 2002; 12(4): 244-254.

6. Primosch RE. Anterior supernumerary teeth-assessment and surgical intervention in children. Pediatr Dent Jun 1981; 3(2): 204-215.

7. Fleming PS, Xavier GM, DiBiase AT, Cobourne MT. Revisiting the supernumerary: the epidemiological and molecular basis of extra teeth. Br Dent J 2010; 208(1): 25-30.

8. Shah A, Gill DS, Tredwin C, Naini FB. Diagnosis and management of supernumerary teeth. Dent Update 2008; 35(8): 510-512.

9. Fardi A, Kondylidou-Sidira A, Bachour Z, Parisi N, Tsirlis A. Incidence of impacted and supernumerary teeth-a radiographic study in a North Greek population. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2011; 16(1): 56-61.

10. Garcés-Ortiz LM, Salcido-García JF, Hernández-Flores F, Garcés-Ortiz M. Multiple supernumeraries in a non-syndromic patient. J Clin Pediatr Dent 2012; 37(2): 193-197.

11. Leco Berrocal MI, Martín Morales JF, Martínez González JM. An observational study of the frequency of supernumerary teeth in a population of 2000 patients. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2007; 12(2): 134-138.

12. Kasat VO, Saluja H, Kalburge JV, Kini Y, Nikam A, et al. Multiple bilateral supernumerary mandibular premolars in a non-syndromic patient with associated orthokeratized odontogenic cyst-a case report and review of literature. Contemp Clin Dent 2012; 3(2): 248-252.

13. Nayak G, Shetty S, Singh I, Pitalia D. Paramolar-a supernumerary molar: a case report and an overview. Dent Res J 2012; 9(6): 797-803.

14. Brook AH. Dental anomalies of number, form and size: their prevalence in British schoolchildren. J Inst Ass Dent Child 1974; 5: 37-53.

15. Garvey MT, Barry HJ, Blake M. Supernumerary teeth-an overview of classification, diagnosis and management. J Can Dent Assoc 1999; 65(11): 612-616.

16. Parolia A, Kundabala M, Dahal M, Mohan M, Thomas MS. Management of supernumerary teeth. J Conserv Dent 2011; 14(3): 221-224.

17. Gurler G, Delilbasi C, Delilbasi E. Investigation of impacted supernumerary teeth: a cone beam computed tomograph (cbct) study. J Istanbul Univ Fac Dent 2017; 51(3): 18-24.

18. Jiang Y, Ma X, Wu Y, Li J, Li Z, et al. Epidemiological, clinical, and 3-dimensional CBCT radiographic characterizations of supernumerary teeth in a non-syndromic adult population: a single-institutional study from 60,104 Chinese subjects. Clin Oral Investig 2020; 24(12): 4271-4281.

19. Zhao L, Liu S, Zhang R, Yang R, Zhang K, et al. Analysis of the distribution of supernumerary teeth and the characteristics of mesiodens in Bengbu, China: a retrospective study. Oral Radiol 2021; 37(2): 218-223.

20. Hadziabdic N, Haskic A, Mujkic A, Hasic-Brankovic L, Dzankovic A, et al. Epidemiological, clinical and radiographic features of supernumerary teeth in nonsyndromic Bosnian and Herzegovinian population: a monocentric study. Med Arch 2022; 76(5): 348-353.

21. Chen KC, Huang JS, Chen MY, Cheng KH, Wong TY, et al. Unusual supernumerary teeth and treatment outcomes analyzed for developing improved diagnosis and management plans. J Oral Maxillofac Surg 2019; 77(5): 920-931.

22. Liu DG, Zhang WL, Zhang ZY, Wu YT, Ma XC. Three-dimensional evaluations of supernumerary teeth using cone-beam computed tomography for 487 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007; 103(3): 403-411.

23. Ata-Ali F, Ata-Ali J, Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M. Prevalence, etiology, diagnosis, treatment and complications of supernumerary teeth. J Clin Exp Dent 2014; 6(4): 414-418.

24. Fernández Montenegro P, Valmaseda Castellón E, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Retrospective study of 145 supernumerary teeth. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006; 11(4): 339-344.

25. Park SY, Jang HJ, Hwang DS, Kim YD, Shin SH, et al. Complications associated with specific characteristics of supernumerary teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol 2020; 130(2): 150-155.

26. Esenlik E, Sayin MO, Atilla AO, Ozen T, Altun C, et al. Supernumerary teeth in a Turkish population. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2009; 136(6): 848-852.

27. McBeain M, Miloro M. Characteristics of supernumerary teeth in nonsyndromic population in an urban dental school setting. J Oral Maxillofac Surg 2018; 76(5): 933-938.

28. Alhashimi N, Al Jawad FHA, Al Sheeb M, Al Emadi B, Al-Abdulla J, et al. The prevalence and distribution of nonsyndromic hyperdontia in a group of Qatari orthodontic and pediatric patients. Eur J Dent 2016; 10(3): 392-396.

29. Cortés-Bretón Brinkmann J, Barona-Dorado C, Martínez-Rodríguez N, Martín-Ares M, Martínez-González JM. Nonsyndromic multiple hyperdontia in a series of 13 patients: epidemiologic and clinical considerations. J Am Dent Assoc 2012; 143(6): 16-24.

30. Rastgeldi MSD. Nonsendromik süpernümerer dişlerin prevalans ve dağılımının retrospektif olarak değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi; 2022.

31. Cheng FC, Chen MH, Liu BL, Liu SY, Hu YT, et al. Nonsyndromic supernumerary teeth in patients in Natio-

nal Taiwan University Children's hospital. J Dent Sci 2022; 17(4): 1612-1618.

32. Ma X, Jiang Y, Ge H, Yao Y, Wang Y, et al. Epidemiological, clinical, radiographic characterization of non-syndromic supernumerary teeth in Chinese children and adolescents. Oral Dis 2021; 27(4): 981-992.

33. Mossaz J, Kloukos D, Pandis N, Suter VG, Katsaros C, et al. Morphologic characteristics, location, and associated complications of maxillary and mandibular supernumerary teeth as evaluated using cone beam computed tomography. Eur J Orthod 2014; 36(6): 708-718.

34. De Oliveira Gomes C, Drummond SN, Jham BC, Abdo EN, Mesquita RA. A survey of 460 supernumerary teeth in Brazilian children and adolescents. Int J Paediatr Dent 2008; 18(2): 98-106.

35. Wang XP, Fan J. Molecular genetics of supernumerary tooth formation. Genesis 2011; 49(4): 261-277.

36. Anthonappa RP, Omer RS, King NM. Characteristics of 283 supernumerary teeth in southern Chinese children. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008; 105(6): 48-54.

37. Bereket C, Çakır-Özkan N, Şener İ, Bulut E, Baştan A. Analyses of 1100 supernumerary teeth in a nonsyndromic Turkish population: A retrospective multicenter study. Niger J Clin Pract 2015; 18(6): 731-738.

38. Demiriz L, Durmuşlar MC, Mısır AF. Prevalence and characteristics of supernumerary teeth: A survey on 7348 people. J Int Soc Prev Community Dent 2015; 5(1): 39-43.

39. Yassin OM, Hamori E. Characteristics, clinical features and treatment of supernumerary teeth. J Clin Pediatr Dent 2009; 33(3): 247-250.

40. Mitchell L, Bennett TG. Supernumerary teeth causing delayed eruption-a retrospective study. Br J Orthod 1992; 19(1): 41-46.

41. Foster TD, Taylor GS. Characteristics of supernumerary teeth in the upper central incisor region. Dent Pract Dent Rec 1969; 20(1): 8-12.

42. Patchett CL, Crawford PJ, Cameron AC, Stephens CD. The management of supernumerary teeth in childhood-a retrospective study of practice in Bristol Dental Hospital, England and Westmead Dental Hospital. Int J Paediatr Dent 2001; 11(4): 259-265.