

Süpernümerer Dişlerin Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi: Vaka Raporu

Evaluation of Supernumerary Teeth with Computerized Tomography: A Case Report

Serdar BAĞLAR, DDS, PhD

Diş Hekimi, Balgat Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Ankara

Özet

Süpernümerer dişler, diş arkında fazladan yer alan dişlerdir. Bu dişlerin çoğu maksiller anterior bölgede lokalize olmaktadır. Tek veya çok sayıda, unilateral veya bilateral olarak, sürmüş veya gömülü, bir veya her iki çenede birden oluşabilirler. Radyografiler süpernümerer dişlerin hem lokalizasyonlarının belirlenmesinde hem de sınıflandırılmalarında önemli bir rol oynamaktadırlar. Bilgisayarlı tomografi süpernümerer dişler ve daimi dişin kökleri arasındaki ilişkileri 3 boyutlu olarak doğru bir şekilde göstermektedir.

Bu vaka raporunda maksiller daimi santral keser dişlerin palatinalinde lokalize olmuş süpernümerer dişlerin kök ilişkilerinin değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografinin önemi tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Süpernümerer dişler, gömülü dişler

Abstract

Supernumerary teeth are the excessive existing teeth in dental arch. Most of these supernumerary teeth are located in the anterior maxillary region. They may occur single or multiple, unilateral or bilateral, erupted or impacted, and in one or both jaws. Radiographs play an important role in assessment of both the location and the typing of supernumerary teeth. Computerized tomography accurately demonstrates the concerning 3-dimensional relationships between the supernumerary teeth and the permanent tooth roots.

In this case report the value of computerized tomography for evaluation of the root relationships of supernumerary teeth located palatally to maxillary permanent central incisors was discussed.

Key Words: Supernumerary teeth, impacted teeth

Giriş

Süpernümerer diş (SD), çoğunlukla sendromlarla ilişkili olarak ortaya çıkan dental arkta fazladan yer alan dişler olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, bazı yazarlar abnormal diş olarak tanımlarken, diğerleri ise normal şekil ve ölçüde ekstra diş olarak tanımlamaktadır.¹⁻⁵ Süt dişlerinde süpernümerer diş oluşması çok enderdir, genellikle kalıcı dişlenme döneminde görülmektedir.⁶ Süpernümerer dişlere erkeklerde kızlardan, üst çenede alt çeneden daha fazla rastlanmakla birlikte, daimi dentisyonda süpernümerer dişlerin görülme sıklığı %0.15-%3.9 olarak bildirilmiştir.⁶⁻⁹

Süpernümerer dişlerin etiyolojisi tam olarak bilinmemekle beraber, kalıtsal olarak ortaya çıkabildiği gibi diş tomurcuğunun tamamen ikiye ayrılmasından

veya normal sayıdaki diş tomurcuğu oluşumundan sonra devam eden dental lamina aktivasyonuna bağlı olarak geliştiği öne sürülen teorilerdendir.^{6,7} Cinsiyet ayrımı ile oluşan farklılıklardan başka, "X" ve "Y" kromozomlarındaki sayıca farklılıkların süpernümerer dişler, taurodontizm, amelogenezis imperfekta ve dentinogenezis imperfekta gibi değişik dişsel anomalilerde rol oynayabileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte, kromozom defektleri nedeniyle ortaya çıkan kalıtsal hastalıklarda görülen, dişsel anomalilerin de bu defektler ile açıklanabileceği belirtilmektedir.^{1,9}

SD'lerin en sık görüldüğü sendromlar Gardner Sendromu, cleidocranial dysostosis, orofasio-dijital sendrom ve dudak-damak yarıklarıdır.¹¹ SD'ler sürme bozukluğu, sürme gecikmesi, dişlerde yer değişiklikleri, yer darlığı, diastema, primordial veya foliküler kist oluşumları, ilgili bölgede ağrı ve şişlik, komşu dişlerde patolojik kök rezorpsiyonları gibi çeşitli problemlere sebep olabilmektedir.^{12,13}

Radyografiler SD'lerin tiplerinin ve çeşitlerinin değerlendirilmesinde önemlidirler. Periapikal, oklüzal

Dr. Serdar Bağlar
Balgat Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Barış Manço Cad. No:22
Balgat-Ankara
E-posta: serdarbaglar78@gmail.com
Tel: 0506 9708437

ve panoramik radyografler istenen bilgilerin elde edilmesinde sıklıkla kullanılmaktadırlar. Bununla birlikte, SD'ler ve ilgili bölgedeki oluşumlar arasındaki üç boyutlu ilişki ile ilgili yeterli bilgi bu radyograflerle her zaman elde edilmez.¹⁴ O yüzden bilgisayarlı tomografi (BT) detay görmede ve ilgili bölgeyi üç boyutlu olarak değerlendirmede daha avantajlıdır. Ayrıca bilgisayarlı tomografi yöntemi ile elde edilen görüntüler elektronik ortamda kaydedilerek teşhis ve tedavinin ileriki aşamalarında kolay ulaşılabilme ve yeniden değerlendirilebilme ve düzenleme imkanı da sağlar.¹⁵

Bu vaka raporunda maksiller daimi keser dişlerin palatinalinde lokalize olmuş süpernumerer dişlerin kök ilişkilerinin değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografinin önemi tartışılmıştır.

Olgu Sunumu

18 yaşındaki erkek hasta sağ üst çene 2. molar dişindeki çürük şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede 2. molar dişteki çürük haricinde hastada maksiller daimi santral keser dişlerin palatinalinde lokalize olmuş bilateral süpernumerer dişler tespit edildi (Resim 1).



Resim 1. Süpernumerer dişlerin ağız içi görünümü

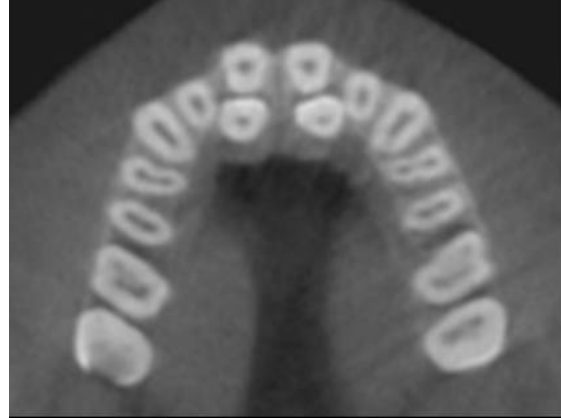
Hastanın fiziksel gelişimi normaldi ve alınan anamnezde dikkat çekici bir bulguya rastlanmadı. Hastanın çürük dişinin tedavisi yapıldıktan sonra süpernumerer dişlerden şikayeti olup olmadığı sorgulandı. Hasta özellikle yemek yerken ve konuşurken dilinin damağındaki sert oluşumlara değdiğini ve bu durumun kendisini rahatsız ettiğini ifade etti. Bu aşamadan sonra öncelikle süpernumerer dişlerinin lokalizasyonları ve kök ilişkilerinin belirlenmesi için hastadan bilgisayarlı tomografi "ICAT (Imaging Sciences International, Hatfield, Pa)" alındı. Hastanın kapanış ilişkileri normaldi. Yirmi yaş dişlerinin germeleri ve konumları normaldi (Resim 2).

Dişlerde anatomik ve radyolojik olarak herhangi bir anormal durum gözlenmedi.

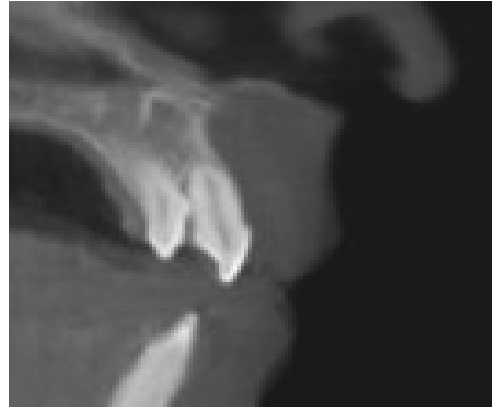


Resim 2. Süpernumerer dişlerin bilgisayarlı tomografi ile frontal görünümü

Bilgisayarlı tomografide, süpernumerer dişlerin maksiller santral kesici dişlerin palatinalinde konumlandığı görüldü. Köklerin mesio-distal genişlikleri maksiller santral keser dişlerde hemen hemen aynı ebatta olduğu tespit edildi. Süpernumerer dişlerin vertikal yönde santral keser dişlere paralel konumlandığı görüldü (Resim 3, 4).



Resim 3. Süpernumerer dişlerin bilgisayarlı tomografi ile horizontal görünümü



Resim 4. Süpernumerer dişlerin bilgisayarlı tomografi ile vertikal görünümü

Hastanın mevcut şikayetleri göz önüne alınarak ve kendisine gerekli açıklamalar yapıp bilgilendirilmiş onamı okutulup imzalatıldıktan sonra bilateral maksiller süpernumerer dişlerin çekimine karar verildi ve süpernumerer iki diş ağız ortamından uzaklaştırıldı (Resim 5).



Resim 5. Çekilen süpernumerer dişler

Dişler anatomik olarak üst çene kesici dişlere benziyordu. Büyüklük olarak lateral kesici, kök formasyonu olarak santral kesici ve kron formu olarak da kanin-lateral kesici kombinasyonunu taklit ediyordu.

Tartışma

Bir vakada çok sayıda SD'in oluşması, çok nadir olmakla birlikte sendromlarla veya sistemik bir rahatsızlıkla ilişkili olmayabilir.^{1,16,17} Bizim vakamızda, SD'lerle birlikte görülen sendromlara veya sistemik bir rahatsızlığa ait bulgular gözlenmemiştir. Yusuf¹⁶, çok sayıda SD'in en çok mandibula premolar bölgesinde görüldüğünü belirtmiştir. Ancak bizim vakamızda görülen SD'ler maksiller anterior bölgede lokalize olmuştur. SD'lerin normal erüpsiyon gösterebilecekleri, tam veya yarı gömük kalabilecekleri bildirilmiştir.⁴ Gömülü SD'lerin % 98'i maksillada kesici dişlerin olduğu bölgede görülmektedir.¹⁸ Bizim vakamızda SD'ler yarı gömük olup maksillada kesici dişler bölgesinde izlenmiştir.

Konvansiyonel radyografiler, 3 boyutlu yapıların 2 boyutlu görünümünü sunmaktadırlar. Bu da uygun tedavi planlamasını kısıtlamaktadır. Bu eksikliği gidermek için tıpta ve diş hekimliğinde BT kullanılmaktadır. BT süpernumerer dişlerin lokalizasyonu ve diğer dişlerle pozisyonel ilişkisini ve

çevre kemik dokusunun kalınlığını değerlendirebilmeyi sağlar. Böylece uygulanacak tedavi seçimi kolaylaşır ve tedavi süresi kısalmır¹⁹.

Raupp ve ark.'ları yaptıkları çalışmalarında bilgisayarlı tomografi yönteminin süpernumerer dişlerin lokalizasyonunun tespitinde kullanımını değerlendirmişlerdir. Çalışmalarında 5 yaşında bir kız çocuğundaki ön palatinal bölgedeki 2 süpernumerer diş BT ile değerlendirilmiştir. BT'nin sürmemiş süpernumerer dişlerin lokalizasyonunun görüntülenmesinde başarılı bir metot olarak görüldüğünü, cerrahi müdahalenin planlanmasında ve uygulanmasında kesin bilgi sağladığını, ayrıca operasyon zamanını kısalttığını ve postoperatif komplikasyonları da azalttığını belirtmişlerdir.¹⁹

Liu ve ark.'ları arkadaşları süpernumerer dişlerin değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografi yöntemini kullanmışlardır. Çalışmalarında toplam 626 süpernumerer dişi bulunan 487 hastayı BT ile değerlendirmişlerdir. Çalışmalarında BT kullanarak dental ve iskeletsel yapı ile süpernumerer dişlerin ilişkisi, süpernumerer dişlerin lokalizasyonu, pozisyonu ve süpernumerer dişlerin şekilleri değerlendirilmiştir. Süpernumerer dişlerin çoğunlukla ön maksilla bölgesinde bulunduğu, büyük oranda konik şekilde oldukları ve komşu dişlere sagittal lokalizasyonda bulduklarını bildirmişlerdir. Bu değerlendirmelerinde BT ile alınan 3 boyutlu görüntünün diş ve kemiksel yapının değerlendirilmesinde ve tedavi planlanmasında diğer yöntemlere göre çok daha kullanışlı olduğunu belirtmişlerdir.²⁰

Bayrak ve ark.'ları sundukları vaka raporunda bilgisayarlı tomografi ile diğer genel diş hekimliği görüntüleme yöntemleri olan periapikal, oklüzal ve panoramik radyografi yöntemlerini süpernumerer dişlerin lokalizasyon ve tiplerinin belirlenmesinde kullanımını karşılaştırmışlardır. Çalışmalarında, maksiller kalıcı santral kesici dişler ile palatinal lokalizasyonda bulunan süpernumerer dişlerin kök ilişkilerini bilgisayarlı tomografi yöntemi kullanarak incelemişlerdir. Bilgisayarlı tomografinin 3 boyutlu görüntü sağlamasından dolayı, kalıcı ve süpernumerer dişlerin kökleri arasındaki ilişkiyi diğer 2 boyutlu görüntüleme yöntemlerine göre çok daha üstün ve kesin bir şekilde değerlendirmeye sunduğunu bildirmişlerdir.²¹

Wang ve ark.'ları sendroma bağlı olmayan multiple süpernumerer dişli vaka sunumlarında 3 boyutlu BT kullanımını değerlendirmişlerdir. Çalışmalarında, 3 boyutlu BT kullanımının,

süpernümerer dişlerin büyüklük, lokalizasyon, gelişme durumu, komşu dişlerle ve dokularla olan temasını değerlendirme bakımından çok faydalı ve kullanışlı olduğunu belirtmişlerdir.²²

Sawamura ve ark.'ları maksiller gömülü dişlerin operasyon öncesi kök yapısının görüntülenmesinde 3 boyutlu BT yönteminin diğer konvansiyonel yöntemlere göre üstün olup olmadığını değerlendirmişlerdir. Çalışmalarında 13 maksiller mezial gömülü süpernümerer, 2 gömülü maksiller kesici, 11 gömülü kanin, 4 gömülü premolar ve 3 gömülü molar diş bilgisayarlı tomografi yöntemi ve yalın radyografi yöntemleri ile görüntülemişlerdir. Radyografilerden elde edilen görüntüleri operasyon sırasında görsel olarak elde ettikleri bulgularla kıyaslamışlardır. Yalın radyografilerde %8 hassasiyet ve ayırıcılık elde ederken BT'de bu değeri %77 olarak bulduklarını bildirmişlerdir. Böylece bilgisayarlı tomografinin yalın radyografilere oranla çok daha kesin sonuçlar verdiğini ve çok daha kullanışlı olduğunu belirtmişlerdir.²³

Haney ve ark.'ları yaptıkları çalışmalarında 2 boyutlu (periapikal, oklüzal, panoramik) ve 3 boyutlu (bilgisayarlı tomografi) görüntüleme yöntemlerini, maksiller gömülü köpek dişlerinin teşhis ve tedavi planlamasında kıyaslamışlardır. Çalışmalarında 3 boyutlu görüntü vermesinden ve gömülü kaninlerin komşu doku ve dişlerle olan ilişkisini daha ayrıntılı ve kesin bir biçimde göstermesinden dolayı BT yönteminin diğer 2 boyutlu radyografilere göre çok daha üstün olduğunu bulduklarını bildirmişlerdir.²⁴

Van Elslande ve ark.'ları diş köklerinin açılanmış pozisyonlarının teşhisinde konvansiyonel radyografiler ile BT yöntemini karşılaştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre BT yönteminin açılanmanın yönünün ve seviyesinin tespitinde diğer radyografilere oranla çok üstün olduğunu belirtmişlerdir.²⁵

Mustafa ve ark.'ları yaptıkları çalışmalarında radyasyon dozajı bakımından BT yöntemini değerlendirmişlerdir. BT yönteminin radyasyon dozajının daha yüksek olmasından dolayı çok gerekli olmadığı durumlarda diğer küçük radyografi yöntemlerinin (periapikal) kullanımının daha güvenli olabileceğini ancak panoramik radyografi gerektiği durumlarda 3 boyutlu görüntü sağlamasından dolayı BT yönteminin tercih edilmesinin daha avantajlı olabileceğini bildirmişlerdir.²⁶

Sherrard ve ark.'ları, diş boyu ve kök boyu ölçümlerini değerlendirdikleri çalışmalarında, periapikal radyografik yöntemlerle elde ettikleri değerlerde gerçek boyutlara göre sapmalar mevcut olduğunu ancak

bilgisayarlı tomografi ile elde ettikleri değerlerde gerçeğe çok daha yakın sonuçlar elde ettiklerini bildirmişlerdir.²⁷

Süpernümerer dişlerin yerlerini doğru tespit etmek, komşu dişler ve ilgili alandaki diğer anatomik yapılarla ilişkileri belirlemek klinik diş hekimliğinde özellikle süpernümerer diş çekimi endike olduğunda bir gerekliliktir.¹⁹⁻²² Bizim vakamızda, detaylı bilgilerin elde edilmesi, SD'lerin komşu dişlerin kökleri ve diğer anatomik yapılarla olan ilişkilerinin değerlendirilmesi ve cerrahi müdahale için ilgili bölgenin üç boyutlu olarak izlenmesi amacıyla hastadan 3 boyutlu dental volumetrik tomografi alınmıştır. Yeni ve tercih edilen bir sistem olduğundan hastada konik ışınlı 3 boyutlu dental volumetrik tomografi kullanılmıştır.¹⁹⁻²⁶

Literatürde de belirtildiği gibi lokalizasyon belirlenmesinde, komşu dişler ve dokularla olan ilişkilerin belirlenmesinde çok kesin ve yararlı sonuçlar vermesinden dolayı özellikle cerrahi müdahale düşünülen durumlarda SD'lerin teşhis ve tedavi planlamasında geleneksel görüntüleme yöntemlerinden ziyade ileri görüntüleme yöntemlerinin kullanımı avantajlıdır. Müdahale yapılacak bölgenin üç boyutlu yapısının görsel hale getirilmesi tedavinin başarısını arttıracak ve olası komplikasyonları önleyebilecektir.

Kaynaklar

1. Scheiner MA, Sampson WJ. Supernumerary teeth: a review of the literature and four case reports. *Aust Dent J* 1997; 42: 160-5.
2. Öztürk C, Eryılmaz K, Çakur B. Burunda süpernümerer diş. *Turk J Med Sci* 2007; 37: 227-230.
3. Şermet Ü, Yıldırım S. Konya ili ve çevresinde yaşayan 3-12 yaş grubu çocuklarda artı diş prevalansı: Retrospektif çalışma. *S.Ü. Diş Hek Fak Derg*, 2007;16:14-17.
4. Nazif MM, Ruffalo R, Zullo T. Impacted supernumerary teeth: A survey of 50 cases. *JADA* 1983; 106: 201-4.
5. Mckibben DR, Brearly LJ. Radiographic determination of the prevalence of selected dental anomalies in children. *ASDC J Dent Child* 1971; 28: 390-398.
6. King NM, Lee AM, Wan PK. Multiple supernumerary premolars: their occurrence in three patients. *Aust Dent J* 1993; 38: 11-6.
7. Fernandez Montenegro P, Valmaseda Castellon E. Retrospective study of 145 supernumerary teeth. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: E339-44.

8. Russel KA, Folwarczna MA. Mesiodens- Diagnosis and management of a common supernumerary tooth. *J Can Dent Assoc* 2003;69: 362-6.
9. Hopcraft M. Multiple supernumerary teeth. Case report. *Aust Dent J* 1998; 43: 17-19.
10. McNamara CM, Foley TF, Wright GZ, Sandy JR. The management of premolar supernumeraries in three orthodontic cases. *J Clin Pediatr Dent* 1997;22: 15-8.
11. Moore SR, Wilson DF. Sequential development of multiple supernumerary teeth in the mandibular premolar region –a radiographic case report. *Int J Paediatr Dent* 2002;12: 143-145.
12. Garvey MT, Barry HJ, Blade M. Supernumerary teeth . an overview of classification, diagnosis and management. *J Can Dent Assoc* 1999; 65: 612-6.
13. Srivastava N, Srivastava V. An inverted supernumerary tooth: Report of case. *ASDC J Dent Child* 2001; 68: 61-2.
14. Kim KD, Ruprecht A, Jeon KJ, Park CS. Personal computerbased three-dimensional computed tomographic images of the teeth for evaluating supernumerary or ectopically impacted teeth. *Angle Orthod* 2003;73:614-21.
15. Hounsfield GN. Computerized transverse axial scanning (tomography). 1. Description of the system. *Br J Radiol* 1973;46:1016-22.
16. Yusof WZ. Non-syndromal multiple supernumerary teeth: literature review. *J Can Dent Assoc* 1990; 56: 147-9.
17. Saini T, Keene JJ, Whetten J. Radiographic diagnosis of supernumerary premolars: Case reviews. *ASDC J Dent Child* 2002; 69: 184-90.
18. Stellzig A, Basdra EK, Komposch G. Mesiodentes: incidence, morphology, etiology. *J Orofac Orthop* 1997; 58: 144-153.
19. Raupp S, Kramer PF, de Oliveira HW, da Rosa FM, Faraco IM Jr. Application of computed tomography for supernumerary teeth location in pediatric dentistry. *J Clin Pediatr Dent*. 2008 Summer;32(4):273-6.
20. 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 Mar;103(3):403-11. Epub 2006 Aug 4.
21. Bayrak S, Dalci K, Sari S. Case report: Evaluation of supernumerary teeth with computerized tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005 Oct;100(4):e65-9.
22. Wang WM, Wang X, Wang TM. Evaluation of nonsyndromic multiple supernumerary teeth using three-dimensional computerized tomography: a case report and literature review. *J Contemp Dent Pract*. 2010 Jan 1;11: E081-7.
23. Sawamura T, Minowa K, Nakamura M. Impacted teeth in the maxilla: usefulness of 3D Dental-CT for preoperative evaluation. *Eur J Radiol*. 2003; 47: 221-6.
24. Haney E, Gansky SA, Lee JS, Johnson E, Maki K, Miller AJ, Huang JC. Comparative analysis of traditional radiographs and cone-beam computed tomography volumetric images in the diagnosis and treatment planning of maxillary impacted canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010;137: 590-7.
25. Van Elslande D, Heo G, Flores-Mir C, Carey J, Major PW. Accuracy of mesiodistal root angulation projected by cone-beam computed tomographic panoramic-like images. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010;137(4 Suppl):S94-9.
26. Mostafa YA, El-Beialy AR, Omar GA, Fayed MS. Four curious cases of cone-beam computed tomography. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010 ; 137(4 Suppl):S136-40.
27. Sherrard JF, Rossouw PE, Benson BW, Carrillo R, Buschang PH. Accuracy and reliability of tooth and root lengths measured on cone-beam computed tomographs. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 137(4 Suppl):S100-8.