

Mandibular üçüncü molar dişlerin inferior alveoler kanalla ilişkisinin KIBT ile değerlendirilmesi

Erkan Taner Çelikel(0000-0003-3534-3313)^α, Zeynep Betül Arslan(0000-0001-8826-1958)^α,
Dila Berker Yıldız(0000-0003-4588-5626)^α, Füsün Yaşar (0000-0003-0720-0892)^α

Selçuk Dent J, ODMFR 2019 Kongre Kitapçığı Özel Sayısı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2019
Yayına Kabul Tarihi: 19 Şubat 2019

ÖZ

Mandibular üçüncü molar dişlerin inferior alveoler kanalla ilişkisinin KIBT ile değerlendirilmesi

Amaç: Gömülü mandibular üçüncü molarların inferior alveoler kanalla ilişkisini incelemek, bu bölgede yapılan operasyonlarda inferior alveolar nörovasküler yapıya zarar vermemek için önemlidir. Bu çalışmadaki amaç gömülü mandibular üçüncü molarların inferior alveolar kanalla ilişkisini incelemek, pozisyonuna göre sınıflamak ve kontak durumunu belirlemektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamıza 54 hastadan 100 mandibular gömülü üçüncü molar diş dahil edilmiştir. Inferior alveolar kanalın gömülü üçüncü molar dişlerin kökleriyle ilişkisi bukkal, lingual, inferior ve interradiküler olmak üzere 4 ayrı sınıfta iki gözlemci tarafından değerlendirilmiştir. Inferior alveolar kanalın diş kökleriyle kontak durumu olup olmadığı da incelenmiştir. Gözlemciler arası uyum yüksek olduğundan, iki gözlemcinin farklı değerlendirdiği vakalar gözlemciler tarafından birlikte tekrar değerlendirilip fikir birliğine varılarak prevalans değerleri hesaplanmıştır.

Bulgular: Dişin pozisyonunun değerlendirildiği incelemede κ : 0.854, kontak durumuna göre değerlendirilen incelemede κ : 0.774 bulunmuştur. Gömülü mandibular üçüncü molarların % 52 oranında inferior, % 29 lingual, % 11 bukkal % 8 interradiküler konumda olduğu tespit edilmiştir. Inferior alveolar kanalın dişle kontak ilişkisi % 71 kontaklı, % 29 kontaksız olarak bulunmuştur.

Sonuç: Gömülü mandibular üçüncü molarların cerrahi operasyonlarında sinir yaralanmalarına yol açmamak için Konik-ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) değerlendirmeleri önemlidir. KIBT sayesinde operasyon bölgesini üç boyutlu olarak inceleyebilir ve mandibular kanalın gömülü üçüncü molarlara göre pozisyonunu belirleyebiliriz.

ANAHTAR KELİMELELER

Gömülü mandibular üçüncü molar, inferior alveolar kanal, KIBT

ABSTRACT

Evaluation of the relationship of impacted mandibular third molars with inferior alveolar canal on CBCT

Background: Investigation of the relationship of impacted mandibular third molars with the inferior alveolar canal (IAC) is important to avoid damage to the inferior alveolar neurovascular structure in this region. The aim of this study was to classify the relationship of impacted mandibular third molars with the IAC according to the position and to determine the contact status.

Methods: 100 impacted mandibular third molar teeth were included in our study. The relationship of the IAC with the roots of the third molar teeth was classified by two observers in four classes: buccal, lingual, inferior and inter-radicular. It has also been investigated whether the IAC has contact with the tooth roots. Since the inter-observer agreement was good to very good, the cases which were classified differently by the observers were reevaluated and the common consensus of the observers were used in calculating prevalence values.

Results: In the assessment of position of the tooth κ : 0.854, in the assessment of to the contact status κ :0.774 was found. Prevalence results were as follows; 52 % inferior, 29 % lingual, 11 % buccal, 8 % interradicular position. The relation of the IAC with the tooth was found as 71 % contact and 29 % no contact.

Conclusions: CBCT evaluations are important in order not to cause nerve injuries in the surgical operations of impacted mandibular third molars. We can examine the operation area in three dimensions and determine the position of the mandibular canal according to the third molar with CBCT.

KEYWORDS

CBCT, impacted mandibular third molar, inferior alveolar canal

GİRİŞ

Inferior alveolar sinir kanalı olarak da adlandırılan mandibular kanal ramusun iç yüzündeki mandibular foramenen mediolateral yön boyunca mental foramene uzanır. Inferior alveolar sinir ve kan damarlarını içeren nörovasküler yapıyı taşıyan mandibular kanal genel diş hekimliğinde ve çene cerrahisinde önemli bir yere sahiptir. Kök kanal tedavisi, apikal cerrahiler, kök fragmanlarının, dişlerin ve kistlerin cerrahi olarak çıkarılması, dental implantların

^α Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Konya

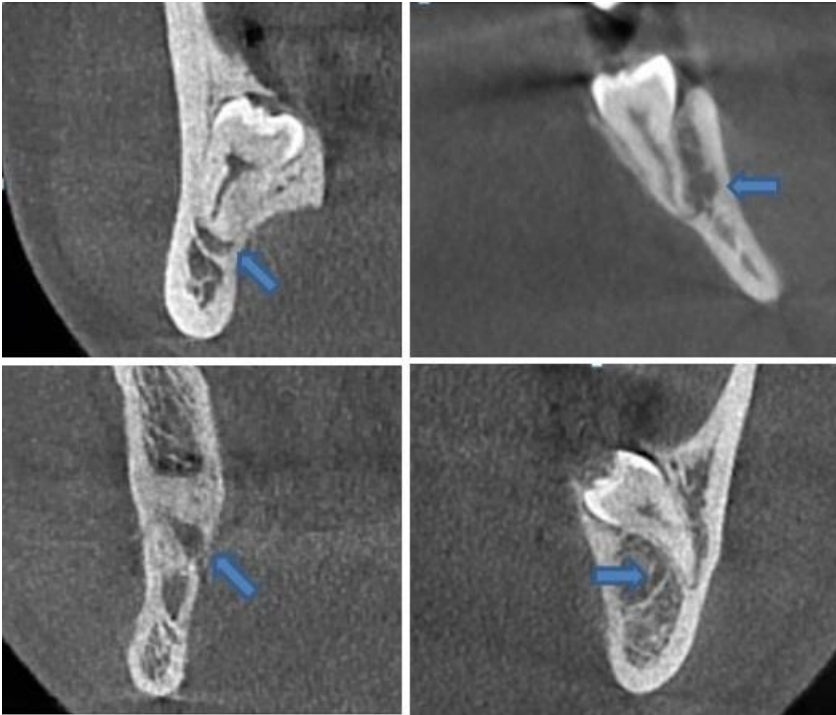
yerleştirilmesi, ortognatik cerrahi prosedür uygulamaları alveolar sinir ve kan damarları için risk oluşturabilir. Bu nedenle pre-operatif olarak mandibular kanal seyri bilmek nörovasküler yaralanmaları önlemek için esastır.^{1,2}

İnferior alveolar sinir yaralanmalarında en belirgin risk faktörü üçüncü molar dişin kökünün mandibular kanala yakınlığıdır. Üçüncü molar dişlerin konumunu değerlendirmede ve mandibular kanalla ilişkiyi incelemeye panoramik radyografi standart tanı aracıdır.³ Ancak mandibular üçüncü molar dişi çevreleyen kemik yapının 3 boyutlu değerlendirilememesi bu görüntüleme metodunu sınırlandırmaktadır.⁴ Konik-ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT), dişlerin apekslerinin mandibular kanala olan yakınlığını değerlendirmek için kullanılan hassas bir görüntüleme metodudur.

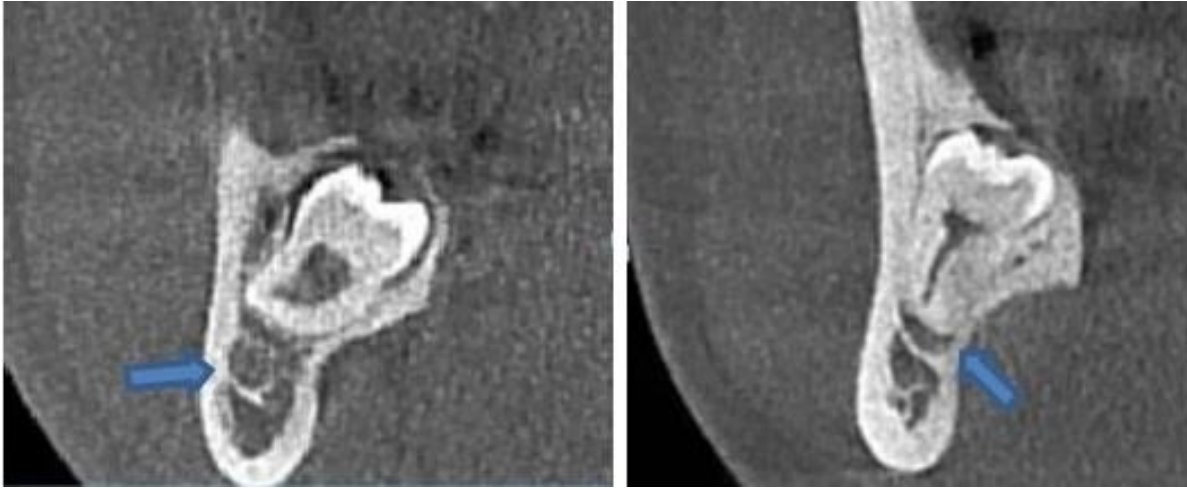
Literatürde gömülü dişin mandibular kanalla ilişkisini değerlendirerek görüntüleme metotlarını karşılaştıran çalışmalar mevcuttur.^{3,4} Bu çalışmanın amacı KIBT ile gömülü üçüncü molar dişlerin inferior alveolar kanalla olan ilişkisini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi bölümünde çeşitli amaçlarla alınmış KIBT görüntülerinden (2018-2019 yıllarına ait) 54 hasta (100 mandibular gömülü üçüncü molar diş) dahil edilmiştir. 18 yaş altı ve değerlendirilecek bölgede kist, tümör gibi patolojisi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Inferior alveolar sinirin gömülü üçüncü molar dişlerin kökleriyle ilişkisi bukkal, lingual, inferior ve interradiküler olmak üzere 4 ayrı sınıfta iki gözlemci tarafından değerlendirilmiştir (Resim 1). Inferior alveolar sinirin diş kökleriyle kontak durumu olup olmadığı da incelenmiştir (Resim 2). Birinci ve ikinci gözlemci arasındaki uyum Cohen Kappa ile değerlendirilmiştir.



Resim 1. Inferior alveolar sinirin gömülü üçüncü molar dişlerin kökleriyle ilişkisinin sınıflandırılması (inferior,bukkal,inter-radiküler,lingual)



Resim 2. Inferior alveoler sinirin gömülü üçüncü molar dişlerin kökleriyle kontaklarının incelenmesi (kontaksız,kontaklı)

BULGULAR

Bu çalışmada 29 kadın, 25 erkek olmak üzere toplam 54 hastada 100 gömülü üçüncü molar dişin inferior alveolar kanalla ilişkisi iki gözlemci tarafından KIBT görüntüleri üzerinden değerlendirilmiştir. Gözlemciler arasındaki uyumda Cohen Kappa (κ) değerleri dişin pozisyonunun değerlendirildiği incelemede κ : 0.854, kontak durumuna göre değerlendirilen incelemede κ : 0.774 değerlerinde bulunmuştur. Gözlemciler arası uyum yüksek düzeyde uyumluluk ve mükemmel düzeyde uyumluluk gösterdiğinden gözlemciler tarafından farklı yorumlanan vakalar iki gözlemci tarafından birlikte tekrar değerlendirilip fikir birliğine varılarak prevalans değerleri hesaplanmıştır. Bu değerlendirmeye göre en çok gözlenen pozisyon inferior alveolar kanalın % 52 oranıyla dişin inferiorunda bulunmasıdır. Inferior pozisyondan sonra inferior alveolar kanal sırasıyla % 29 ile lingual, % 11 ile bukkal % 8 ile interradiküler konumda tespit edilmiştir. Inferior alveolar kanalın dişle kontak ilişkisi % 71 kontaklı, % 29 kontaksız olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Mandibular kanalın gömülü mandibular üçüncü molara göre pozisyonunun sınıflandırılması

	KONTAKLI	KONTAKSIZ	TOTAL
BUKKAL	7 (%7)	4 (%4)	11 (%11)
LİNGUAL	29 (%29)	0 (%0)	29 (%29)
İNFERİOR	27 (%27)	25 (%25)	52 (%52)
İNTERRADİKÜLER	8 (%8)	0 (%0)	8 (%8)
TOTAL	71 (%71)	29 (%29)	100(%100)

TARTIŞMA

KIBT dentomaksillofasiyal bölgenin görüntülenmesinde yüksek kalitede diagnostik bilgiler sağlamaktadır ve günümüzde kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır. Maksillofasiyal travma vakalarında, ortognatik cerrahi planlamasında, baş-boyun patolojilerinin lokalizasyonu, şekli, içeriği ve boyutunun değerlendirilmesinde, gömülü dişlerin lokalizasyonu ve mandibular kanal gibi çevre anatomik yapılarla ilişkilerinin görüntülenmesinde kullanılır.⁵

Aksoy ve ark.² mandibular dişlerin mandibular kanalla ilişkisini incelemişler ve mandibular üçüncü molar dişlerin mandibular kanalla ilişkisinin diğer dişlere oranla daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda da gömülü mandibular üçüncü molar dişlerin inferior alveolar sinirle ilişkisi incelenmiştir.

H. Ghaeminia ve ark.³ yaptıkları çalışmada gömülü üçüncü molar dişlerin mandibular kanalla ilişkisini panoramik ve KIBT ile karşılaştırarak değerlendirmişlerdir. KIBT incelemelerinde gömülü üçüncü molarların % 49'u lingual, % 19'u inferior, % 17'si bukkal, % 15'i interradiküler olarak görülmüştür. İncelenen tüm dişlerin % 88 oranında mandibular kanalla kontağı olduğu saptanmıştır.

Liyan Gu ve ark.⁶ KIBT ile mandibular üçüncü molar dişleri değerlendirip sınıflandırmışlardır. İncelenen 1296 dişin % 88.1 gibi yüksek bir oranında mandibular kanal dişin inferiorunda, en düşük oran ise % 0.5 ile interradiküler alanda olduğu belirtilmiştir. Mandibular kanalla kontakta olanlar en çok lingualde konumlanmış kanallarda gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda ise % 52 oranında inferior alveolar kanal dişin inferiorunda gözlenmiştir. Kontakta olanlar arasında ise en çok % 29 ile lingualde konumlanmış kanallar görülmüştür.

SONUÇ

Gömülü mandibular üçüncü molar dişlerin cerrahi operasyonlarında inferior alveolar sinir yaralanmalarına yol açmamak ve atravmatik çalışmak için KIBT değerlendirmeleri önemlidir. KIBT sayesinde operasyon bölgesini üç boyutlu olarak inceleyebilir ve mandibular kanalın gömülü üçüncü molar dişlere göre pozisyonunu belirleyebiliriz. Böylece operasyon sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonlar en aza indirgenmiş olur.

KAYNAKLAR

1. Von Arx T, Lozanoff S. Clinical Oral Anatomy: A Comprehensive Review for Dental Practitioners and Researchers: Springer; 2016, 323.
2. Aksoy U, Aksoy S, Orhan K. A cone-beam computed tomography study of the anatomical relationships between mandibular teeth and the mandibular canal, with a review of the current literature. Microscopy research and technique. 2018;81(3):308-14.
3. Ghaeminia H, Meijer G, Soehardi A, Borstlap W, Mulder J, Bergé S. Position of the impacted third molar in relation to the mandibular canal. Diagnostic accuracy of cone beam computed tomography compared with panoramic radiography. International journal of oral and maxillofacial surgery. 2009;38(9):964-71.
4. Pawelzik J, Cohnen M, Willers R, Becker J. A comparison of conventional panoramic radiographs with volumetric computed tomography images in the preoperative assessment of impacted mandibular third molars. Journal of oral and maxillofacial surgery. 2002;60(9):979-84.

5. Dođan FB. Mental Foramenin Morfolojik ve Morfometrik Özelliklerinin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi. Konya: Selcuk University; 2018.
6. Gu L, Zhu C, Chen K, Liu X, Tang Z. Anatomic study of the position of the mandibular canal and corresponding mandibular third molar on cone-beam computed tomography images. *Surgical and Radiologic Anatomy*. 2018;40(6):609-14.