

Paramolar Tüberkül: Klinik Önemleri ile Birlikte Beş Olgu Sunumu

Paramolar Tubercle: Report of Five Cases with Clinical Considerations

Ahmet Ercan ŞEKERCİ,^a
Gözde ÖZCAN^a

^aAğız Diş ve Çene Radyolojisi AD,
Erciyes Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Kayseri

Geliş Tarihi/Received: 08.05.2015
Kabul Tarihi/Accepted: 22.07.2015

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ahmet Ercan ŞEKERCİ
Erciyes Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi AD,
Kayseri,
TÜRKİYE/TURKEY
aercansekeri@hotmail.com

ÖZET Paramolar tüberkül (PT), alt ve üst azıların bukkal yüzeylerinde fazladan ortaya çıkan herhangi bir anormal tüberkül veya eminens olarak tanımlanan, nadiren karşılaşılan morfolojik bir anomalidir. PT bakteriyel plak ve diş taşı birikimine imkân vermesi ve lokalize periodontit gibi periodontal hastalıklara sebep olması nedeni ile klinik olarak önemlidir. Ayrıca, bu anormal morfoloji çapraşıklık, oklüzyon bozukluğu, diş çürükleri ve pulpa hasarlarına zemin hazırlayan radiküler oluk defektleri ile sonuçlanabilmektedir. PT'nin anatomisi ve karmaşıklığı ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmak, birçok diş hekimliği disiplinindeki tedavi prosedürleri ve ilişkili komplikasyonları etkilediğinden oldukça önemlidir. Bu çalışmada, paramolar tüberküllü beş olgu sunulmuş ve bu düzensiz yapı hakkındaki bilgilerimizi artırmak için klinik önemleri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi; radyoloji; diş anomalileri

ABSTRACT Paramolar tubercle (PT) is an uncommon morphologic anomaly which has been identified to any additional anomalous cusp or eminence occurring on the buccal surfaces of upper and lower molars. PT are clinically significant because they allow for the accumulation of bacterial plaque and calculus, and cause periodontal diseases such as localized periodontitis. In addition, this abnormal morphology can result in crowding, improper occlusion and radicular groove defects predisposing the tooth caries or pulp impairment. Adequate knowledge of the anatomy and complexities of the PTs is very important as they affect the treatment procedures and associated complications in many dental disciplines. The aim of this article is to present four cases with paramolar tubercle and to discuss its clinical importance to increase our understanding of this irregular structure.

Key Words: Cone-beam computed tomography; radiology; tooth abnormalities

Türkiye Klinikleri J Dental Sci Cases 2015;1(3):199-203

Paramolar tüberkül (PT) genellikle daimi molarların bukkal yüzeyinde fazladan bir tüberkül olarak nadiren ortaya çıkan morfolojik bir anomalidir.¹ 1945 yılında, Dahlberg, üst molarların meziobukkal tüberkülünün bukkal yüzeyi ile ilişki olarak gelişen artı tüberkülleri “parasitil”, alt molarların bukkal yüzeyi ile ilişkili olan artı tüberkülleri ise “protositil” olarak tanımlamıştır.² Boyutları ve şekillerine göre değişiklik gösteren PT'ler, yalnızca bukkal yüzeyde bir çıkıntı ya da diştten bir fossa veya olukla ayrılmış olabileceği gibi, iyi gelişmiş loplu bir tüberkül veya süpernumere bir dişle füzyon oluşturmuş görünümde de olabilmektedir.^{3,4}

PT'lerin insidansı, üst 1. molarlarda %0-0,1 aralığında iken, bu oran üst 2. molarlarda %0,4-2,8, üst 3. azılarda ise %0-4,7 aralığındadır.^{5,6} Bu vakalardaki anormal morfoloji, çapraşıklık, oklüzyon bozukluğu veya diş çürükleri ve periodontal hastalıklara ortam hazırlama gibi sonuçlara sebep olabilmektedir.⁷

doi: 10.5336/dentalcase.2015-46088

Copyright © 2015 by Türkiye Klinikleri

PT'nin anatomisindeki bu varyasyonlar, bir çok diş hekimliği dalıyla ilgili problemlere sebep olabilmektedir.^{4,8,9} Endodontik ve periodontal tedavilerde kök anatomisini anlamak, doğru teşhis ve tedavi planlaması için ön koşuldur. Bununla birlikte, PT'lerin kök anatomisi, kök-kanal sistemlerinin detaylı morfolojisi, diğer köklerle ilişkileri, anatomik varyasyonları ve insidansları hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır.¹⁰ Ekstra bir tüberkülün ve ek bir pulpa kanalının varlığı, endodontik tedavide sorunlar ortaya çıkarmaktadır. PT pulpa içermekte ise, bunun ilgili dişin pulpasıyla ilişkili olup olmadığı belirlenmelidir. Eğer PT'nin kanalı ana pulpa ile birleşiyorsa, her ikisi de eş zamanlı olarak tedavi edilmelidir.¹⁰⁻¹²

Bu çalışmada, dördü üst azı dişlerinde, biri alt 20 yaş dişinde olmak üzere, beş PT olgusunun klinik ve radyolojik incelemeleri sunulmuştur. Ayrıca, diş hekimliğinin farklı disiplinleri açısından bu yapının önemi de tartışılmıştır.

OLGU SUNUMLARI

OLGU 1

On sekiz yaşındaki erkek olgu, üst çene ön bölgedeki diastema şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenesinde bilateral olarak üst 1. azı dişlerin distobukkal tüberkülleriyle ilişkili paramolar tüberküller belirlendi (Resim 1a). Genel radyografik muayene amacıyla panoramik radyograf alındı (Resim 1b).

Ortodontik tedavi öncesi, molar band yerleştirmede yaşanabilecek problemler nedeni ile oluşan odontoplasti ihtiyacı dolayısıyla, tüberküllerin pulpa dokusuyla ilişkisinin incelemesi için konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) alındı. Tomografik görüntüler incelendiğinde, aksiyel kesitlerde, kökleri olmayan bu tüberküllerin pulpa dokusu

içerdiği ve bu dokunun dişin ana pulpasıyla ilişkili olduğu saptandı (Resim 2a-d).

OLGU 2

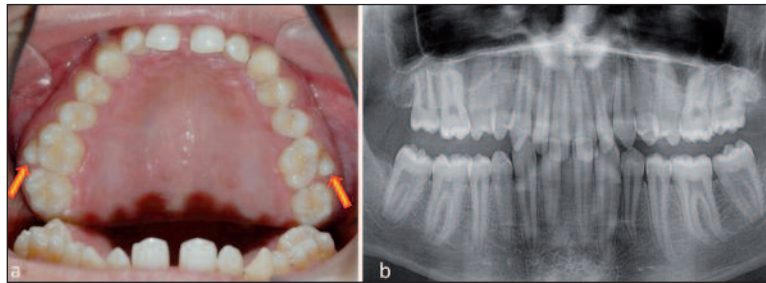
Kırk dokuz yaşındaki kadın olgu, sol alt 3. molar dişindeki ağrı nedeni ile kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenesinde, olgunun aşırı lükse 38 no'lu dişin distaliyle ilişkili süpernumerer diş benzeri bir yapı belirlendi (Resim 3a). Radyografik muayene için alınan panoramik radyografda ilgili bölgedeki anormal morfoloji dolayısıyla tedavi edilme şansı olmayan derin çürüklü bu dişe çekim endikasyonu konuldu (Resim 3b). Diş çekiminin ardından köksüz olduğu görülen bu yapının paramolar bir tüberkül olduğu belirlendi (Resim 3c). Dişin anatomik incelemesi amacıyla alınan KIBT'de bu paramolar tüberkülün pulpa dokusu içerdiği ve dişin ana pulpasıyla ilişkisi olduğu saptanmıştır (Resim 3d-f).

OLGU 3

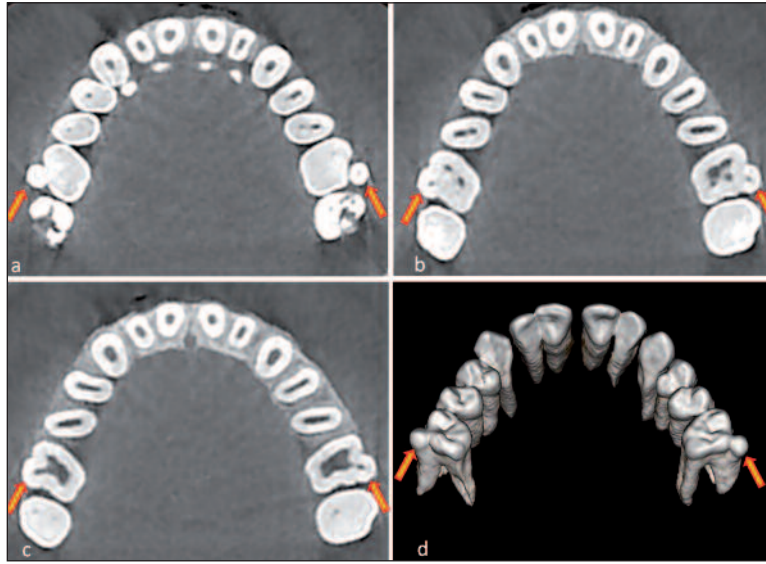
Yirmi sekiz yaşındaki erkek olgu, rutin dental muayene için kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenesinde, meziobukkal rotasyonlu 38 no'lu dişin bukkal tüberkülleri arasında paramolar tüberkül varlığı belirlendi (Resim 4a1). Genel radyolojik muayene için alınan panoramik radyografda ilgili dişte anormal herhangi bir radyolojik bulguya rastlanmadı (Resim 4a2)

OLGU 4

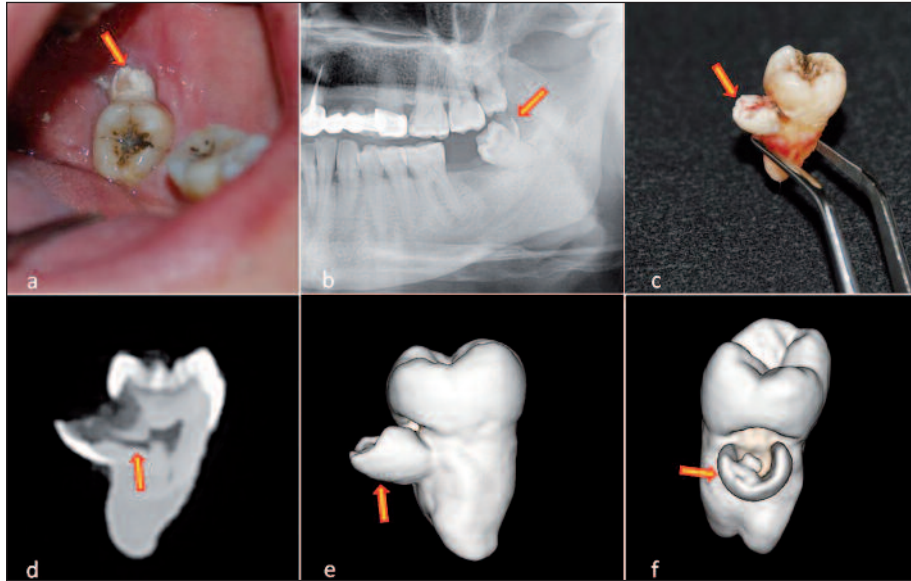
On altı yaşındaki kadın olgu, üst santral diş eksikliği nedeni ile kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenesinde, 27 no'lu dişin meziobukkal tüberküllüyle ilişkili bir paramolar tüberkül belirlendi (Resim 4 b1). Genel radyolojik muayene için alınan panoramik radyografda ilgili dişte anormal herhangi bir radyolojik bulguya rastlanmadı (Resim 4 b2).



RESİM 1: Olgu 1'in ağız içi görünümü (a) ve panoramik radyografı (b).



RESİM 2: Olgu 1'in konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüleri (a-d).



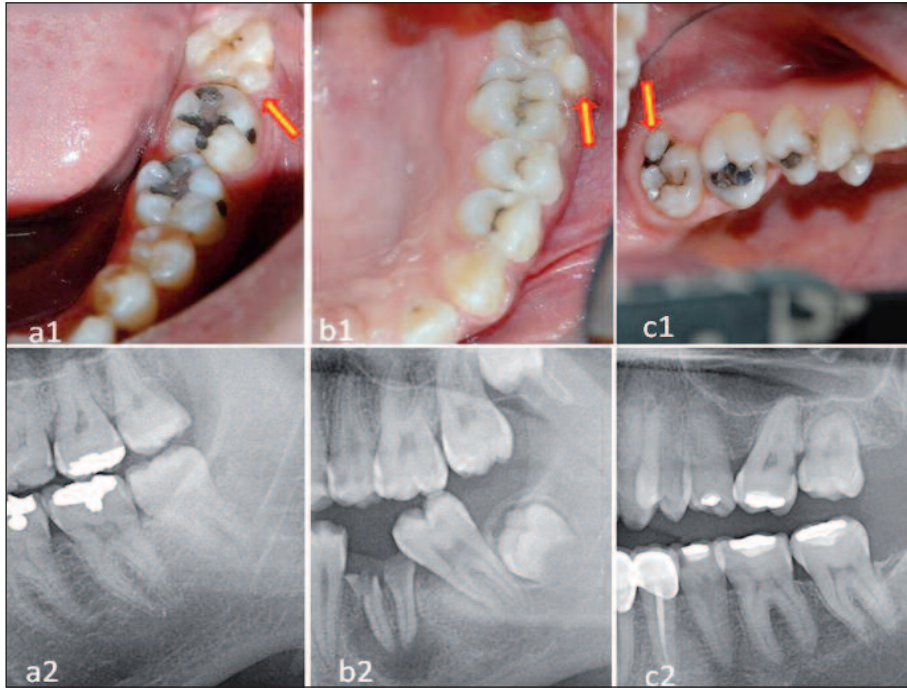
RESİM 3: Olgu 2'nin ağız içi görünümü (a), panoramik radyografi (b), çekilmiş diş (c) ve konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüleri (d-f).

OLGU 5

Kırk sekiz yaşındaki kadın olgu, tekrarlayan diş çürükleri nedeni ile kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenesinde, 28 no'lu dişin bukkal tüberkülüleri arasında dişle ilişkili olduğu bölgedeki fissürlerde diş taşları ve çürük kaviteasyonu bulunan bir paramolar tüberkül belirlendi (Resim 4c1). Genel radyolojik muayene için alınan panoramik radyografide ilgili dişte anormal herhangi bir radyolojik bulguya rastlanmadı (Resim 4c2).

TARTIŞMA

Hem daimi hem de süt molarlarda ortaya çıkabilen PT, genellikle üst molarların bukkal yüzeyindeki meziobukkal tüberkülünde meydana gelmektedir. Ancak nadiren de olsa, üst molarların distobukkal tüberkülünde, üst premolarların bukkal yüzeylerinde veya çift tüberkül formasyonunda ortaya çıkabilmektedir.⁵ Bu çalışmada Olgu 1'deki PT distobukkal tüberkülle ilişki iken, diğer olgulardaki



RESİM 4: Sırasıyla olgu 3, Olgu 4 ve Olgu 5'in ağız içi görünüşleri (a1, b1, c1) ve panoramik radyograf kesitleri (a2,b2,c2).

PT'ler meziobukkal tüberkül ya da her iki bukkal tüberkülün arasında yer almakta idi.

Bu tüberküller bazı durumlarda olgunlaşmamış veya tam olgunlaşmış bir kökle ilişkili olmanın yanı sıra, pulpa dokusu da içerebilmektedir.⁴ Tüberküllerdeki kök kanalları bazen diğer kanallarla birleşebilmekte veya tamamen ayrı da olabilmektedir.^{8,9} Olgu 1 ve Olgu 2'de KIBT görüntüleri, PT'nin ilgili dişin kök-kanal sistemiyle ilişkili bir pulpa dokusunun olduğunu göstermiştir.

PT'nin ortaya çıkmasında etnik ve ırksal faktörlerin önemli rol oynadığı belirtilmekle birlikte, düşük prevalansından anatomik ve morfolojik karakterleri veya ilişkili olduğu dişin pulpa odası ve kök kanallarıyla olan bağlantıları hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır.¹³

Bu anormal morfolojiler plak birikimi için potansiyel alanlar oluşturduklarından, tekrarlayan diş çürükleri, diş eti enfeksiyonları ve lokalize periodontite daha meyilli olmaktadır. Olgu 2 ve Olgu 5'teki PT'leri sınırlayan fissürlerde çürük kaviteyonu ve yoğun diş taşı birikimi bulunmakta iken, Olgu 3'teki anormal formasyonlu 20 yaş dişinin jinjivite sebep olduğu belirlenmiştir. Tüberkülleri dişlerden ayıran oluklar kök yüzeylerine farklı derinliklere

kadar uzanarak oluk boyunca dikey kemik kayıplarına sebep olabilmektedir. Periapikal radyograflarda mevcut ilave kanalının her zaman görülememesinden dolayı, PT'li dişin endodontik tedavisinde de problemler ortaya çıkabilmektedir.¹⁰ Ortodontik tedavilerde ise braket simantasyonunu ve ortodontik tellerin hizalanmasını engellemesi nedeni ile PT'nin enameloplasti ile kaldırılması gerekebilmektedir. Bu tüberküller, sabit protezler için yapılan diş preparasyonlarında da tasarım problemleri oluşturmaktadır.¹⁴

PT'li molarlarla ilgili endodontik tedavinin gerçekleştirilebildiği çok az çalışma rapor edilmiştir.^{12,15} Thompson distobukkal tüberkül ile ilişkili büyük bir ekstra tüberkülü olan sol üst 2. moların kanal tedavisini gerçekleştirirken, paramolar tüberkül ve distobukkal tüberkülün kanal ağzlarının büyük ölçüde ayrı iken, aynı kök kanal boşluğunu paylaştıklarını saptamıştır.¹¹ Friedman ve ark. ise meziobukkal tüberkül ile ilişkili ve ek bir kanala sahip PT olan bir üst molar tedavisini rapor etmişlerdir.⁸

Zidan ve El-Deeb, üzerinde paramolar yapı bulunan bir alt moları restoratif ve endodontik yöntemlerle tedavi ederken, PT'nin kanal yapısı ana pulpa odasından izole şekilde ilerlediğinden yalnızca anomali gösteren tüberkülün kanalına pulpektomi

uygulamışlardır.⁹ Bu vakanın aksine, bizim olgu çalışmamızda birinci olguda PT'nin kanalı diğer kanallar ile birleşmekte idi. Kustaloğlu, PT form olarak geniş olduğunda, ayrı bir kökle ilişkili olabileceğini öne sürmüştür.⁵ Ancak bu, loplü tüberküllerin kanalları varken loplü olmayan tüberküllerin kanallarının olmadığı anlamına gelmemektedir. Bolk, maksiller molarlardaki PT'lerin dişin köküyle birleşme eğiliminde olduğunu, ancak mandibuler molarlardaki PT'lerin kendi köklerine sahip olma eğiliminde olduğunu rapor etmiştir.³ Ayrıca Bolk, PT'lerin her zaman molarların anterior bukkal tüberküülüyle birleşik ve meziobukkal köküyle ilişkili olduğunu belirtmiştir. Bunlara ilaveten, alt molarlarda bazen tüberkülsüz paramolar köklerin olduğu da rapor etmiştir. Nayak ve ark., ender görülen bir paramolar tüberkül vakasının anatomik ve morfolojik karakterlerini spiral BT kullanarak rapor ettikleri çalışmada, PT'nin kökünün meziobukkal ve distobukkal tüberküllerle füzyonlu olmasına rağmen, kanalının ana kök kanallarından ayrı olduğunu belirlemişlerdir.¹³ Bizim olgularımızdaki hiçbir PT'nin kök formasyonu bulunmamakta idi.

Yıllar içinde birçok araştırmacı, süpernümerer özellikleri olan molarların ortaya çıkardığı problemlerle ilgilenmiştir. Ancak çalışmalar, bu yapıların internal anatomilerini göz önünde bulundurmaksızın yalnızca eksternal morfolojileriyle sınırlıdır.¹⁶ Bu nadir görülen anatomi çeşidinin endodontik tedavide ortaya çıkardığı zorluklar nedeni ile, tedavide başarıyı sağlamak için bu varyasyonların anatomilerinin

doğru saptanabilmesi çok önemlidir. Konvansiyonel periapikal radyograflar, tüberkülin yapışik olduğu dişlerin normal anatomisinin süperpozisyonlarından dolayı her zaman PT'lerin yapısını gösterememektedir. Oklüzal görüntüleri ve ekstraoral teknikleri içeren diğer radyograflar ise çok sayıdaki süperpozisyon nedeni ile sınırlı bilgi sunmaktadır. KIBT ise çevre dokuların engellemesi olmaksızın hedef dokunun görüntülerini net olarak elde etmektedir.¹⁷ Ancak KIBT bu avantajlarının yanı sıra aynı bölgeden birden fazla sayıda kesit ve görüntü alınması nedeni ile alınan radyasyon miktarının yüksek olması, yöntemin pahalı olması ve her merkezde bulunmaması, kesitlerden daha uzakta olan lezyonların atlanabilmesi, metalik yabancı cisimler (protezler, metalik restorasyonlar), görüntüde bozulma (artefakt) oluşturması, doku spesifitesini tayin etmedeki yetersizliği, solid bir kitlenin benign veya malign olup olmadığını ayırmasını yapılamaması gibi dezavantajlara da sahiptir. Çalışmamızda Olgu 1 ve Olgu 2'de PT'nin anatomik incelenmesi ve kök kanal konfigürasyonunun değerlendirilmesi KIBT ile yapılmıştır.

Sonuç olarak; PT'li dişlerin anatomik çeşitliliklerinden dolayı herhangi bir tedaviye başlamadan önce tam anlamıyla araştırılması gerekmektedir. KIBT görüntüleri PT'li molarların kök/kök kanalları hakkındaki gerekli bilgiyi sağlamaktadır. PT'lerin anatomisini bilmek yalnızca endodontik tedavi gerektiren dişlerde değil, diş hekimliği uygulamalarının diğer dallarındaki tedavi yöntemleri için de önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Bolk L. Supernumerary teeth in the molar region in man. *Dent Cosmos* 1914;56:154-67.
2. Dahlberg AA. The paramolar tubercle (Bolk). *Am J Phys Anthropol* 1945;3(1):97-103.
3. Bolk L. Problems of human dentition. *Am J Anat* 1916;19(1):91-148.
4. Magalee RE, Kramer S. The paramolar tubercle: a morphological anomaly with clinical considerations. *N Y State Dent J* 1984;50(9):564, 566.
5. Kustaloğlu OA. Paramolar structures of the upper dentition. *J Dent Res* 1962;41(1):75-83.
6. Ooshima T, Ishida R, Mishima K, Sobue S. The prevalence of developmental anomalies of teeth and their association with tooth size in the primary and permanent dentitions of 1650 Japanese children. *Int J Paediatr Dent* 1996;6(2):87-94.
7. Nunes E, de Moraes IG, de Novaes PM, de Sousa SM. Bilateral fusion of mandibular second molars with supernumerary teeth: case report. *Braz Dent J* 2002;13(2):137-41.
8. Friedman S, Stabholz A, Rotstein I. Endodontic management of molars with developmental anomalies. *Int Endod J* 1986;19(6):267-76.
9. Zidan O, el-Deeb M. Restorative and endodontic management of an anomalous mandibular molar. *Quintessence Int* 1991;22(3):189-92.
10. Ohishi K, Ohishi M, Takahashi A, Kido J, Uemura S, Nagata T. Examination of the roots of paramolar tuberoles with computed tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;88(4):479-83.
11. Thompson BH. Endodontic therapy of an unusual maxillary second molar. *J Endod* 1988;14(3):143-6.
12. Ballal S, Sachdeva GS, Kandaswamy D. Endodontic management of a fused mandibular second molar and paramolar with the aid of spiral computed tomography: a case report. *J Endod* 2007;33(10):1247-51.
13. Nayak G, Shetty S, Singh I. Paramolar tubercle: a diversity in canal configuration identified with the aid of spiral computed tomography. *Eur J Dent* 2013;7(1):139-44.
14. Kallay J. Extra cusp formation in the human dentition. *J Dent Res* 1966;45(5):1381-94.
15. Malagnino V, Gallottini L, Passariello P. Some unusual clinical cases on root anatomy of permanent maxillary molars. *J Endod* 1997;23(2):127-8.
16. Tachibana H, Matsumoto K. Applicability of X-ray computerized tomography in endodontics. *Endod Dent Traumatol* 1990;6(1):16-20.
17. Kottoor J, Hemamalathi S, Sudha R, Velmurugan N. Maxillary second molar with 5 roots and 5 canals evaluated using cone beam computerized tomography: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010;109(2):e162-5.