

POSTERİOR BÖLGEDEKİ DİŞLERİN PERFORASYONU VE RESTORASYONU: BİR VAKA RAPORU

Yrd. Doç. Dr. Ali ERDEMİR*

Yrd. Doç. Dr. Ebru Olgun ERDEMİR**

PERFORATION AND RESTORATION OF TEETH IN POSTERIOR: A CASE REPORT

ÖZET

Giriş kavitesinin esas amacı apikal foramene engelsiz veya düz bir yol sağlamaktır. Diş sert dokularının fazla miktarda uzaklaştırılması veya perforasyon gibi kazalar kanalları lokalize etmek için teşebbüsler sırasında veya kanallara düz bir giriş elde etmek için başarısızlığın bir sonucu olarakta oluşur. Komşu dişler ve alveolar kemikle ilişkideki bir dişin aksial eğiminin derecesine ilgi eksikliği kron veya kökün değişik seviyelerinde ya madde kaybı ya da perforasyonla sonuçlanabilir. Bir dişin uzun aksına frezin paralel tutulmasındaki hata madde kaybına veya perforasyona neden olabilir. Bu vakada diş hekimi tarafından perfore edilen mandibular ikinci premolar ve birinci moların restorasyonu ve iki yıllık takibi sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Perforasyon, restorasyon, mezi-
oangüler pozisyonundaki dişler.

ABSTRACT

The prime objective of an access cavity is to provide an unobstructed or straight-line pathway to the apical foramen. Accidents such as excess removal of tooth structure or perforation occur during attempts to locate canals or as a direct result of failing to achieve straight-line access to the canals. Lack of attention to the degree of axial inclination of a tooth in relation to adjacent teeth and to alveolar bone may result in either gouging or perforation of the crown or the root at various levels. Failure to hold the bur parallel to the long axis of a tooth also may cause gouging or perforation. This case report presents restoration and two year follow up mandibular second premolar and first molar perforated by the dentist.

Key Words: Perforation, restoration, mesioangular positioned teeth.

GİRİŞ

Doğal dentisyonun bütünlüğünün korunması tam fonksiyon ve doğal estetik için önemlidir.¹ Bu amacın sağlanmasında endodontik tedavi büyük bir rol oynar. Bazen endodontik tedavi sırasında teknik problemler oluşabilir, bunlardan birisi mekanik temizlik sırasındaki kök kanal duvarının perforasyonudur. Bu dişin uzun dönem prognuzunu önemli derecede etkileyebilir.²

Giriş kavitesinin esas amacı apikal foramene engelsiz veya düz bir girişin sağlanmasıdır. Diş

yapısının fazla kaldırılması veya perforasyon gibi kazalar, kanalları bulmak için yapılan işlemler veya kanallara düz bir girişin sağlanmasındaki başarısızlığın bir sonucu olarak oluşur.³

Endodontik giriş kavitelerindeki hatalar genellikle tüm çürük dokusunun, desteksiz zayıf diş yapısının veya hatalı restorasyonların kaldırılması, pulpa odası ve kök kanal sistemine uygun girişin sağlanamaması, kron veya kökün komşu diş ve alveolar kemikle olan eğiminin belirlenememesi, kronlu veya oldukça büyük restorasyonlu dişlere giriş kavitesi açılmasındaki potansiyel

* Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti AD, Kırıkkale, Türkiye.

** Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, Kırıkkale, Türkiye.

problemlerin bilinmemesi gibi nedenlerden dolayı ortaya çıkabilir.⁴

Endodontik perforasyonun tedavisi tanının konmasına, klinisyenin bilgi ve tecrübesine, perforasyonun lokalizasyonu ve büyüklüğüne ve terapötik aralığın zamanına bağlıdır.^{2,5} Perforasyonun büyüklük ve lokalizasyonuna bağlı olarak tamir hem konservatif hem de cerrahi olarak yapılabilir. Tüm vakalarda, perforasyon alanının diş içinden daha sonra ilgili periodontal dokuyu irrite edebilecek zararlı elementlerin geçişini önlemek için kapatılması gerekir.⁶

Perforasyon tamiri için değişik materyaller kullanılmaktadır. Çok araştırılan materyallerden bazıları amalgam, IRM, Süper EBA siman ve güttä-perka' dır. Kullanılan diğer materyaller dentin parçacıkları, hidroksiapatit, cam iyonomer siman ve son zamanlarda tercih edilen materyaller ise rezin iyonomerler, kompomerler ve Mineral Trioksit Agregat' dir.¹⁻⁷ En önemli amaç biyoyumlu bir materyalle defekti kapatmak ve tüm bir periodontal ataşmanı sağlamaktır.

Bu vaka raporunun amacı endodontik tedavi yapma yeteneği yetersiz bir serbest diş hekimi tarafından uygulanan posterior bölgedeki endodontik tedavi sonucu oluşan 45 ve 46 nolu dişlerin mezial koronal 1/3 kök bölgesindeki perforasyon ve tedavisinin sunulmasıdır.

VAKA

29 yaşındaki kadın hasta Selçuk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalına şiddetli diş ağrısıyla başvurdu. Yüzün sağ mandibular bölgesinde spontan ve soğukla artan bir ağrısı olduğunu bildirdi. Alınan anamnez sonucunda herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmadığı ve 2 hafta önce acil olarak bu bölgedeki

ağrıları sonucunda serbest bir diş hekimine başvurduğu ve bu diş hekimi tarafından 2 dişine kanal tedavisi yapıldığı öğrenildi. Yapılan klinik muayenelerden sonra 45 ve 46 nolu dişlerinde çok şiddetli perküsyon ve palpasyon hassasiyeti olduğu görüldü. Preoperatif bir radyografi alındı. Radyografi incelendiğinde 45 ve 46 nolu dişlerin mezial bölgesinde perforasyon olduğu ve kanal dolgularının sadece kanal dolgu patı kullanılarak yanlışlıkla bu perforasyon bölgesinden alveolar kemik içine doğru yapıldığı görüldü (Resim 1). Yapılan klinik ve radyografik incelemeden sonra 45 ve 46 numaralı dişlere yapılan kök kanal tedavisinin yenilenmesine karar verildi.

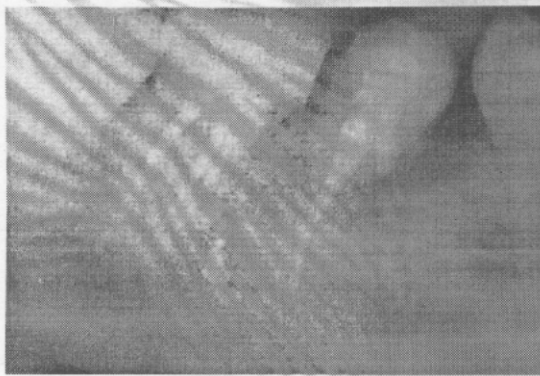


Resim 1. Preoperatif radyograf.

Hastaya anestezi yapılarak dişlerin üzerindeki restorasyon tamamen kaldırıldı. Kanallara düz bir giriş sağlamak için giriş kavitesindeki gerekli düzeltmeler yapıldı ve kanallardaki pulpa dokusu bir tirnerf (Vereinigte Dentalwerke, Germany) yardımıyla çıkartıldı. Kanalların koronal bölgesini genişletmek ve düz bir giriş yolu elde etmek için 2 ve 3 nolu Gates Glidden frezleri (Mani Inc, Japan) kullanıldı. Aletli film alınarak kanal boyları belirlendi ve K tipi Egelerle (Mani Inc,

Japan) ilk sıkışan eĝenin 3 numara büyüğüne kadar kanallar genişletildi ve step-back preparasyonla genişletme işlemi tamamlandı. Tüm genişletme işlemi sırasında ve sonrasında kanallar % 5.25 lik NaOCl ile irrigate edildi. Kanallar kağıt konularla (Diadent Group International, Korea) kurulandı. Hastanın çok şiddetli perküsyon hassasiyeti bulunduğu için tek seansta kanal tedavisinin bitirilmemesine karar verildi. Ama iki dişteki perforasyon alanlarının olası sızıntı nedeniyle bir dolgu maddesiyle kapatılması uygun görüldü. Perforasyon alanları tamamen kurutulduktan sonra bir kompomer esaslı dolgu maddesi olan Dyract (DeTrey Dentsply, Germany) ile kapatılması uygun görüldü. Daha sonra giriş kavitesi geçici dolgu maddesiyle (Cavit G, 3M ESPE, Germany) kapatıldı.

Sonraki randevuda, hastanın şikayetleri geçmiş ve diş asemptomatikti. Tekrar kök kanalları irrigate edilip, kanallar kurulandıktan sonra, güta-perkanın (Diadent Group International, Korea) lateral kondensasyon yöntemiyle ve AH Plus (DeTrey Dentsply, Germany) kanal dolgu patı kullanılarak kanal dolgusu tamamlandı (Resim 2).



Resim 2. Postoperatif radyograf.

Ayrıca dişlerin periodontal durumu incelendi ve perforasyon bölgesiyle oral dokuların ilişkisinde olmadığı saptandı ve gerekli periodontal tedavi yapıldı.

Hasta 6 ayda bir kontrollere çağrılmasına rağmen, randevusuna gelmedi. İki yıl sonra başka bir dişindeki şikayet nedeniyle kliniğimize başvurduğunda alınan kontrol radyografında alveolar kemikteki kanal dolgu maddesinin tamamen olmasa da büyük bölümünün rezorbe olduğu görüldü (Resim 3). Perforasyon alanlarında ise herhangi bir sorun yoktu.



Resim 3. İki yıl sonraki kontrol radyografı.

TARTIŞMA

Değişik dişlerin anatomik varyasyonlarına rağmen, birçok vakada pulpa odası kronun merkezinde ve pulpa sistemi dişin uzun aksında bulunur. Komşu diş veya alveolar kemikle ilişkide bir dişin axial eğim derecesiyle ilgilenilmemesi dişte hem fazla madde kaybına hem de kron ve kökün değişik seviyelerinde perforasyonlara neden olabilir. Bundan dolayı giriş kavitesi açılmadan önce iyi bir muayene yapılması ve preoperatif radyografilerin çok iyi bir şekilde incelenmesi büyük

önem taşır. Dişlerin uzun aksına paralel olarak frezlerin tutulması giriş kavitesi açılmasında çok önemlidir. Diş hekimi giriş kavitesi açılması sırasında periyodik zaman aralıkları içerisinde durarak frezle dişin uzun aksı arasındaki paralelliği kontrol etmelidir. Eğer şüpheli bir durum varsa pamuk peletlerle desteklenmiş frez giriş kavitesine yerleştirilerek bir radyografi alınabilir ve bu kanala giriş derinliği hakkında veya doğru yönde olup olmadığını hakkında bilgi verebilir. Ayrıca perforasyondan kaçınmak için büyütme gözlükleri ve endodontik mikroskoplar yardımcı olabilir.³

Endodontik perforasyonlar kök kanalı ve periodontal dokular arasında birleşmeyle sonuçlanan kök kanal sistemindeki yapay açılmalarıdır. Delme, kesme ve patolojik rezorpsiyonlarla oluşabilir.⁸ Perforasyonun prognozu; perforasyonun lokalizasyonu ve boyutuna, defect tedavi edilmeden önce geçen zamana ve dolgu materyalinin kapatma kabiliyetine bağlıdır.⁹ Gingival sulkus veya furkasyon bölgesinden uzak küçük perforasyonlar oluştuğunda ve perforasyon hemen kapatıldığı durumlarda en iyi prognoz görülür. Defekti hemen kapatmadaki başarısızlık hızlı periodontal yıkıma ve dişin kaybına neden olabilir.⁵ Kısacası perforasyon tamiri için tedavi planı perforasyonun görülebilirliğine ve girilebilirliğine, perforasyonun boyutuna, periodontal ilişkisine ve dişin stratejik önemine bağlıdır.¹

Ayrıca kök boyunca perforasyonun lokalizasyonu da tüm diş prognozunu büyük ölçüde etkileyecektir. Perforasyonlar alveolar kret veya biraz daha koronalinde olursa, defektin tamirindeki başarı oranı en azdır. Bunun nedeni alveolar kret bölgesindeki perforasyonların epitelyal migrasyon ve hızlı periodontal cep formasyonuna çok duyarlı olmalarıdır.^{7,10} Sağlıklı periodonsiyumla

çevrili başka bir deyişle gingival sulkus bağlantısı olmayan kökün koronal 1/3' ündeki perforasyonlar genellikle daha iyi bir prognoza sahiptir.¹ Son olarak oral kaviteyle bağlantısı olmayan orta 1/3' den apikal 1/3' e olan perforasyonlar sıklıkla iyi bir prognoza sahiptir.¹ Bu vakada birinci molar dişte kökün orta 1/3' ünde, ikinci premolar dişte ise alveolar kret seviyesinde bir perforasyon vardı.

Son yıllarda hibrid restoratif materyallerin Dişhekimliğinde kullanımı oldukça artmıştır. Bu materyaller geleneksel kimyasal olarak sertleşen cam iyonomer simanların ana bileşenlerini ve ışıkla sertleşen kompozit rezinleri içerirler ve bu materyallerde cam iyonomer simanların klinik avantajlarını korurken dezavantajlarının ortadan kaldırılması planlanmıştır. Bu materyallerden birisi olan polyasit modifiye rezin kompozitler (kompomerler) su alımıyla sadece zayıf bir asit-baz reaksiyonuna uğrarlar.^{11,12} Özbaş ve arkadaşları¹³ yaptıkları in vivo çalışmada kompomerlerin biouyumlu olduklarını göstermişlerdir. Bu nedenle bu vakada amalgama alternatif olarak Dyract kullanılmıştır. Kompomerlerden salınan florid karbohidrat metabolizmasının bir değişimi yoluyla bakteriyel plak biyokimyasını pozitif olarak etkileyebilir.¹⁴ Bu salınım hastanın hijyeninden bağımsız olarak lokalize gingival enflamasyonda bir azalmaya sonuçlanabilir.¹⁵ Bundan dolayı özellikle alveolar kret seviyesindeki perforasyonlarda, kompomer esaslı bir kapatma materyalinin kullanılması avantaj olabilir.

Bu vakada serbest diş hekimi tarafından uygulanan posterior bölgedeki II. premolar ve I. molar dişlerdeki endodontik tedavi sonucu oluşan her iki dişin mezial koronal 1/3 kök bölgesindeki perforasyon sunulmaktadır. Ayrıca hekim yaptığı perforasyonun farkında olmayıp üstelik bu perfo-

rasyon bölgesinden alveolar kemik içinde prepa-
rasyon yapmış ve bu bölgeyi de kök kanal dolgu
patı ile doldurmuştur. Kliniğimize başvuran has-
tanın kanal tedavisi yenilenmiş ve perforasyon
bölgesi kompozit esaslı bir dolgu maddesiyle
kapatılmıştır. Bu vaka raporu kök perforasyonla-
rının kompozit esaslı bir dolgu maddesiyle başa-
rılı bir şekilde kapatılabileceğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Alhadainy HA. Root Perforations: A review of literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 78: 368-74.
2. Duggins LD, Clay JR, Himmel VT, Dean JW. A combined endodontic retrofill and periodontal guided tissue regeneration technique for the repair of molar endodontic furcation perforations: Report of a case. *Quintessence Int* 1994; 25: 109-114.
3. Torabinejad M, Lemon RR. Procedural Accidents. In: Walton RE, Torabinejad M. *Principles and Practice of Endodontics*. 2 ed, Saunders Company, Philadelphia, 1996: 306-23.
4. Gutmann JL, Lovdahl PE. Problems encountered in tooth isolation and Access to the pulp chamber space. In: Gutmann JL, Dumsha TC, Lovdahl PE, Hovland EJ *Problem solving in Endodontics*. 3 ed, Mosby, St. Louis, 1997: 47-68.
5. Seltzer S, Sanai I, August D. Periodontal effects of root perforations before and during endodontic procedures. *J Dent Res* 1970; 49: 332-9.
6. Delivanis PD, Goerig AC. Repair of Perforations. *Quintessence Int* 1981; 12: 985-92.
7. Petersson K, Hasselgren G, Tronstad L. Endodontic treatment of experimental root perforations in dog teeth. *Endod Dent Traumatol* 1985; 1: 22-8.
8. Jew RCK, Weine FS, Keene JJ, Smulson MH. A histologic evaluation of periodontal tissues adjacent to root perforations filled with Cavit. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982; 54: 124-35.
9. Lantz B, Persson PA. Periodontal tissue reactions after root perforations in dogs teeth. A histologic study. *Odontol Tidskr* 1967; 75: 209-37.
10. Fuss Z, Trope M. Root perforations: Classification and treatment choices based on prognostic factors. *Endod Dent Traumatol* 1996; 12: 255-64.
11. Burges J, Norling B, Summitt J. Resin ionomer restorative materials. The new generation. *J Esthet Dent* 1994; 6: 207-15.
12. Gladys S, Van Meerbeek B, Bream M, Lambrechts P, Wanherle G. Comparative physico-mechanical characterization of new hybrid restorative materials with conventional glass ionomer and resin composite restorative materials. *J Dent Res* 1997; 76: 883-94.
13. Ozbas H, Yaltirik M, Bilgic B, Issever H. Reactions of connective tissue to composites, composite and amalgam root-end filling materials. *Int Endod J* 2003; 36: 281-7.
14. Wilson AD, Kent BE. A new translucent cement for dentistry. The glass ionomer cement. *Br Dent J* 1972; 132: 133-5.
15. Dragoo MR. Resin-ionomer and hybrid-ionomer cements: Part II. Human clinical and histologic wound healing responses in specific periodontal lesions. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1997; 17: 75-87.

Yazışma Adresi :

Yrd. Doç. Dr. Ali Erdemir

Kırıkkale Üniversitesi

Dişhekimliği Fakültesi

Endodonti AD

71200, KIRIKKALE

Tel: 0 318 2244927 Fax: 0 3182 2243618

e-mail: erdemir@selcuk.edu.tr

erdemirali@hotmail.com