



Dr. A. Alaçam

Aktif Ortodontik Tedavi Sırasında Apeksifikasyon

Dr. Alev ALAÇAM*

Dr. Sema YÜKSEL**

ÖZET: Ondört yaşında bir kız çocuğunun kronik apikal periodontitis tanısı konulan so! üst sürekli santral dişine, aktif ortodontik tedavi sırasında apeksifikasyon işlemi uygulanarak bir yıllık klinik ve radyolojik takip sonucu kök ucunun kapandığı gözlemlendi. Sonuç olarak apeksifikasyon tedavisinin bu çeşit vakalarda başarıyla uygulanan bir tedavi yöntemi olarak önerilebileceği bildirildi.

Anahtar Kelimeler: Apeksifikasyon, devital dişler, aktif ortodontik diş hareketi.

SUMMARY: APEXIFICATION DURING ACTIVE ORTHODONTIC TREATMENT. An apexification procedure is performed on a maxillary left central incisor tooth of a fourteen years old girl who has chronic apical periodontitis and undergoing active orthodontic treatment. After a one-year clinical and radiological follow-up, formation of apical closure is observed. As a result, apexification can be suggested as a successful treatment procedure in such cases.

Key Words: Apexification, non-vital teeth, active orthodontic tooth movement

GİRİŞ

Karma dişlenme dönemi sırasında ve kök oluşumu tamamlanmadan önce pulpa hastalığı riski, fraktüre daimi kesiciler ve ilerlemiş çürüğü olan birinci daimi molar dişlerde daha fazladır (11).

Olgunlaşmamış bir dişin pulpası nekrotik hale geldiğinde hertwig epitel kök kını kök ucu oluşumunu durdurmakta ve periapikal bölgedeki osteoklastların faaliyetleri apikal sement ve dentinde bir miktar rezorpsiyona neden olarak apeksin açık kalmasına yardımcı olabilmektedir. Pulpa nekrozundan ötürü kök oluşumu tamamlanmayan vakalarda foramen apikalenin geniş olması, kanal preparasyonu, medikasyonu ve dolgusunda güçlükler yaratmaktadır. Son yıllarda rutin bir tedavi yöntemi haline gelen apeksifikasyon; apikal açıklığın osteosement oluşumu veya benzeri bir sert doku ile kapanmasının teşviki yada vitalitesini devam ettiremiye-

cek ve kök oluşumu tamamlanmamış dişlerin gelişimlerinin sağlanması olarak tanımlanabilir (1, 2, 3, 6, 8, 11).

Uygun bir endodontik tedaviyle periapikal dokularda ideal çevre şartlarının yaratılması, hertwig epitel kınının normal fonksiyonunu ve kökün normal uzunluğuna ulaşmasını sağlamaktadır. Öte yandan; ortodontik tedavinin başladığı en kritik yaşlarda bu tür bir tedavi gereksinimi hekimi kararsızlığa itebilmektedir. Çünkü prensip olarak gerekli her endodontik tedavi ve acil restoratif uygulamaların ortodontik diş hareketi öncesinde gerçekleştirilmesi gerektiği ileri sürülmektedir (12). Endodontik tedavi uygulanmış bir diş için ortodontik diş hareketinin bir kontr endikasyon teşkil etmediği ise bilinen bir konudur. Ancak, apeksifikasyon ile kök ucunun kalsifiye olarak kapanması için 6-24 aylık bir süre gerekir ki bu da gerekli ortodontik tedaviyi gecikti-

* G.Ü. Dişhekimliği Fak. Pedodonti Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi.

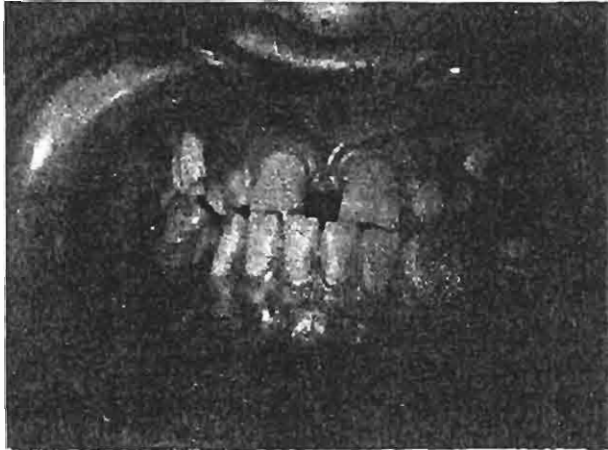
** G.Ü. Dişhekimliği Fak. Ortodonti Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

rebilir. Aktif ortodontik tedavi gören bir dişe uygulanan apeksifikasyon işleminin kök ucu kapanmasını ne şekilde etkileyeceği de henüz belirgin bir açıklığa kavuşmamıştır.

Bu çalışmamızda aktif ortodontik tedavi sırasında yapılan başarılı bir apeksifikasyon vakası bildirilmiştir.

VAKA RAPORU

Kronolojik yaşı 14 yıl, iskeletsel ve dişsel 3. sınıf bir yapıya sahip olan kız birey Ocak, 1987 tarihinde Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti kliniğine başvurdu. Hastanın ağız içi muayenesinde üst çenede daimi orta keser dişlerin, süt kaninlerin, daimi kaninlerin, sol birinci küçük azı dişin, sağ birinci ve ikinci küçük azı dişlerin ve daimi birinci büyük azıların mevcut olduğu, orta keser dişlerin arasında ise yoğun frenulum nedeniyle diestamanın varlığı gözlemlendi (Resim 1). Ayrıca sol üst sürekli santral diş hizasında bir fistül saptandı. Yapılan radyolojik tetkikler sonucunda daimi yan keser dişlerin kongenital olarak bulunmadığı, sağ ve sol kanin dişlerin birinci küçük azılar ile transpoze durumda olduğu, sol üst orta keser dişin kök ucunda bir lezyonun varlığı belirlendi (Resim 2). Dişin apeksi açık olup, kök oluşumu pulpa nekrozuna bağlı olarak duraklamıştı. Hasta sol üst orta keser dişin tedavisi amacıyla Pedodonti Kliniğine sevk edildi.



Resim 1. Tedavi öncesi ağız içi görünüm.

Yapılan klinik ve radyolojik muayeneler sonucu sol üst sürekli santral dişe kronik apikal periodontitis tanısı konuldu. Hastanın hikayesinde 8 yaşında iken sol üst santral diş bölgesinden bir travmaya uğradığı ancak bu dişin bugüne kadar herhangi bir klinik semptom vermediği ve bir dental tedavi gerektirmediği öğrenildi.

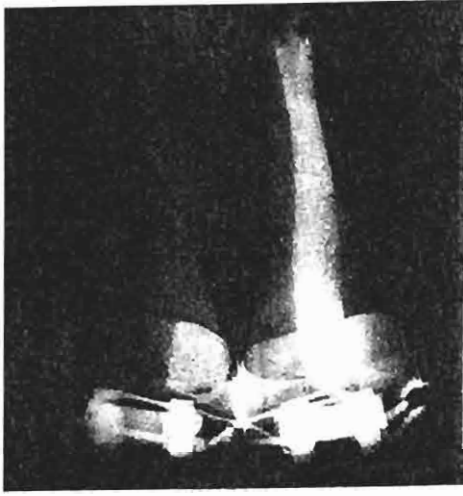
İlk başvuruyu seansında endodontik tedavi prensiplerine uygun olarak, ancak anestezi yapılmadan, ilgili



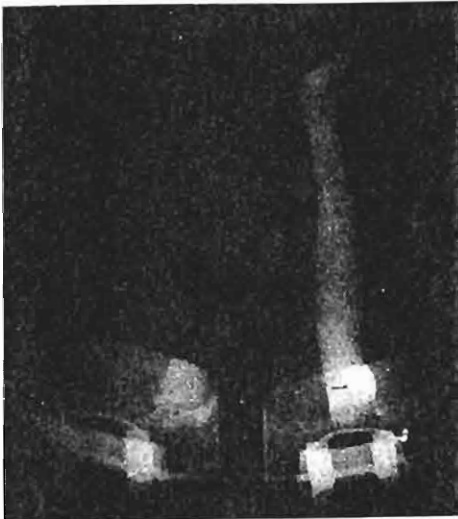
Resim 2. Sol üst sürekli santral dişin tedavi öncesi periapikal filmi.

dişin kanalı açıldı ve ekstripsiyon yapıldı. Çalışma boyutları radyografik yöntemle saptandı ve nekrotik doku artıkları temizlendi. Kanal açıldığında oldukça fazla purulent eksuda akışı olduğu görüldü. Bu nedenle ara seanslara gerek duyuldu. Kanalların biomekanik preparasyonunda apikal bölümde mekanik irritasyona dikkat edilerek özellikle bu bölümde Hedström tipi eğeler çevresel eğeleme yöntemi ile uygulandı. Kanalların irrigasyonunda % 0.5 lik NaOCl, dezenfeksiyonunda doymuş Ca(OH)_2 eriyiği kullanıldı. Tedavi süresince hastaya lokal veya sistemik yolla herhangi bir antibiyotik verilmedi. Dört hafta sonra fistülün kapandığı ve ağızının bulunduğu yerde dişetinin tamamen sağlıklı bir görünüm verdiği görüldü. Prepare edilmiş kanala % 35 BaSO_4 ağırlık/hacim ile karıştırılarak hazırlanan Ca(OH)_2 patı uygulanarak hastanın aktif ortodontik tedavisine başlanmasına karar verildi (Resim 3). Alt ve üst çenedeki tüm dişleri bantlanarak aktif ortodontik tedavisine başlanılan hastada ön çapraz kapanışı düzeltmek amacıyla da alt çeneye çenelik apareyi uygulandı. Endodontik açıdan hasta 3 ay aralıklarla periyodik kontrole alındı. Bu süre sonunda patın taşan bölümünün ve apikaldeki radyolusent lezyonun küçüldüğü gözlemlendi (Resim 4). Yaklaşık 6 ay sonra ön çapraz kapanışı düzelen hastamızın aktif ortodontik tedavisi 24 ay sürdü (Resim 5).

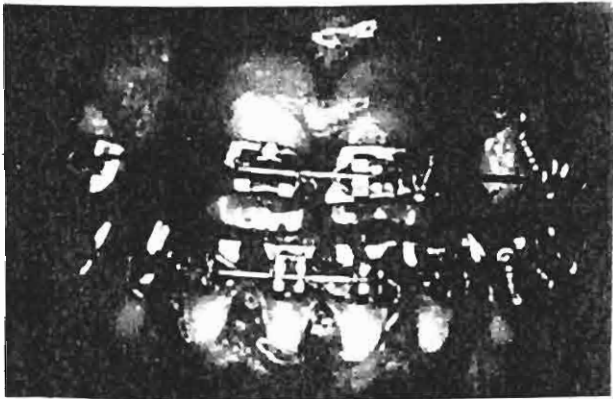
8.2.1988 tarihinde apikal lezyonun tamamen kaybolduğu ve yavaş da olsa apeksifikasyonun başladığı saptandı. Bu tarihte dişin kanalı boşaltılarak Ca(OH)_2 ile yeniden dolduruldu (Resim 6).



Resim 3. Ca(OH)₂ ile yapılan kanal dolgusunu takiben alınan radyografi.



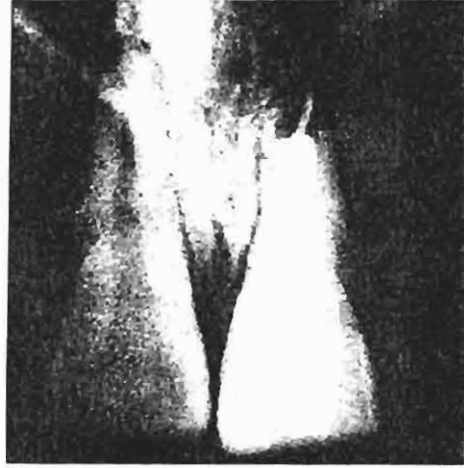
Resim 4. Hastanın tedavi sonrası 3. ay radyografisi.



Resim 5. Aktif ortodontik tedavi sonu ağız içi görünüm.

Şubat 1989 da apeksifikasyonun tamamlandığı gözlenerek, gutaperkayla ve lateral kondensasyon

yöntemi ile sürekli kanal dolgusu yapıldı (Resim 7). Vaka uzun süreli periyodik kontrol programına alındı.



Resim 6. Bir yıl sonra yinelenen kanal dolgusu ve apeksifikasyon gelişimi.



Resim 7. Tedavi sonrası periapikal film.

TARTIŞMA

Foramen apikalenin kapanması, çevresindeki bağ dokusunun önce proliferasyonu ve daha sonra da kalsifikasyonu ile oluşmaktadır (3, 14). Pulpa vital olmasa da; apeksifikasyon apikal bölgedeki hücrelerin fonksiyon görecekları ideal şartları sağlayan vital bir işlemdir. Bu nedenle kökün apikal kısmında herhangi bir vital dokunun korunması için gayret sarfedilmelidir. Aksi takdirde preparasyon ve kanal tedavisi sırasında meydana gelebilecek harabiyet apikal kapanmayı olumsuz etkiler. Böyle bir tedavi yapılmadan önce periapikal dokulardaki akut iltihabın başarılı bir şekilde direne edilmesi gerekir (11). Çünkü periapikal iltihap sonucu etkilenen dokulardaki yıkım ürünleri veya bakteriler odontoklastik aktiviteyi artırmakta ve rezorbsiyona neden olmaktadır (10).

Literatürde ortodontik tedavi sonucunda en sık görülen sorunun eksternal kök rezorbsiyonu olduğu bildirilmektedir (7, 9, 10, 13). Dolayısı ile, aktif ortodontik tedavi sırasında oluşan rezorbsiyonun apeksifikasyon işlemini ne ölçüde etkilediği de üzerinde durulması gereken bir konudur. Öte yandan, enfekte pulpal bir dişin ortodontik olarak hareket ettirilmesinin periapikal bir lezyon oluşmasına yatkınlık sağladığı da ileri sürülmektedir (12). 1986 da Donalds (5), aktif ortodontik tedavi sırasında başarılı bir apeksifikasyon vakası bildirmiştir. Bizim vakamızda da apeksifikasyon süresince aktif ortodontik tedavi uygulanmış, apeksifikasyonun tamamlanabilmesi için araştırmacılar tarafından bildirilen 6–24 aylık zaman dilimi içerisinde iyileşme sağlanmıştır (2, 5, 8).

Cooke ve Rowbotham (4), pulpa ölümünden sonra daha ileri olarak kök oluşumunun atipik formda meydana geldiğini ve apekslerin kısa ve künt olarak oluştuğunu bildirmişlerdir. Bu vakada apeksifikasyon tedavisine karşın, hala simetrik santral dişe göre kökün uzunluk farklılığı olması, yaygın periapikal harabiyet sonucu hertwig epitel kının zarar görmüş olabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak vakamızda aktif ortodontik tedavi ve apeksifikasyon işlemlerinin birarada yürütülmesinin bir kontraendikasyon teşkil etmediği gözlenmiştir. Bu tür vakalarda ortodontik tedavinin ertelenmemesiyle sağlanan çift yönlü yarar, gerek süre, gerekse sağlık yönünden avantaj oluşturmaktadır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Bouchon, F.: *Apex formation following treatment of necrotized immature permanent incisor.*, J. Dent. Child., 33: 378–380, 1966.
2. Chawla, H.S.: *Apical closure in a nonvital permanent tooth using one Ca(OH)₂ dressing.*, J. Dent. Child., 53: 44–47, 1986.
3. Cohen, S., Burns, C.R.: *Pathways of the pulp.*, 4th. ed. St. Louis, C.V. Mosby Comp., 1987.
4. Cooke, C., Rowbotham, T.C.: *Root canal therapy in nonvital teeth with open apices.*, Brit. Dent. J., 108: 147–150, 1960.
5. Donalds, R.A.: *Apexification during active orthodontic movement.*, J. Endodon., 12: 419–421, 1986.
6. Feiglin, B.: *Healthy roots: a solid foundation for the future.*, Int. Dent. J., 34: 13–27, 1984.
7. Gholston, L.R., Mattison, G.D.: *An endodontic-orthodontic technique for esthetic stabilization of externally resorbed teeth.*, Am. J. Orthod., 83: 435–440, 1983.
8. Gilbert, B.: *Endodontic treatment of the open apex.*, Quint. Int., 3: 293–299, 1983.
9. Goldie, R.S., King, G.J.: *Root resorption and tooth movement in orthodontically treated, calcium deficient, and lactating rats.*, Am. J. Orthod., 85: 424–430, 1984.
10. Goultschin, J., Nitzan, D., Azaz, B.: *Root resorption: review and discussion.*, Oral Surg., 54: 586–590, 1982.
11. Nicholls, E.: *Endodontics.* 3rd. ed., Bristol, Wright, 1984.
12. Proffit, W.R., Field, H.W., Ackerman, J.L., Thomas, P.M., Camilla Tulloc, J.F.: *Contemporary Orthodontics.*, St. Louis, Toronto, London., C.V. Mosby Comp., 1986.
13. Shafer, W.G., Hine, M.K., Levy, B.M.: *A textbook of oral pathology.*, 3rd ed., Philadelphia, W.B. Saunders Comp., 1974.
14. Weine, S.F.: *Endodontic Therapy.*, 3rd ed., St. Louis., C.V. Mosby Comp., 1982.

Yazışma Adresi : Dr. Alev ALAÇAM
G.Ü. Dişhekimliği Fakültesi
Pedodonti Anabilim Dalı
06510 Emek — ANKARA

Bu makale, Yayın Kurulu tarafından 08/03/1989 tarihinde yayına kabul edilmiştir.