

DENS INVAGINATUS
ve
KANAL TEDAVİSİ

Doç.Dr. Elif KALYONCUOĞLU

Dental anomaliler diş dokularında meydana gelen sapmalar sonucu oluşur.

- İçsel faktörler (kalıtım, metabolik disfonksiyon, mutasyon)**
- Dışsal faktörler (fiziksel ve kimyasal travmalar, beslenme bozukluğu, stres, alışkanlık, çevresel koşullar)**

Diş anomalileri

- **Sayı anomalileri**
- **Boyut anomalileri**
- **Şekil anomalileri**
- **Yapı anomalileri**

Sayı anomalileri



- ▣ **Anadonti**
- ▣ **Hipodonti**
- ▣ **Hiperdonti**

□ **Anadonti: tüm dişlerin eksik olması**



□ **Hipodonti: diş sayısındaki eksiklik**



Hiperdonti: diş sayısındaki fazlalık



Yapı anomalileri

- ▮ **Odontodisplazi**
- ▮ **Mine defektleri**
- ▮ **Dentin defektleri**
- ▮ **Sement defektleri**

Odontodisplazi:

Kısa kökler, geniş pulpa kanalı, apeksi kapanmamış dişler görülür.



Fig. 19.2. Regional odontodysplasia: ghost teeth.

Mine defekti:
Amelogenesis imperfecta



Dentin defekti:
Dentinogenezis imperfekta



Sement defekti: Cemental tear



Boyut anomalileri

- Mikrodonti
- Makrodonti

Boyut anomalileri

Mikrodonti: Diş boyutunun normalden küçük olması



Makrodonti:

Diş boyutunun normalden büyük olması



Şekil anomalileri

- Füzyon
- Geminasyon
- Concrescence
- Dens invaginatus
- Dens evaginatus
- Dilaserasyon
- Taurodontizm
- Groove

- Mine incisi
- Süpernumere kökler
- Hipersementöz
- Hutchinson's dişleri
- Globodonti
- C şekilli kök kanal sistemi

Füzyon:

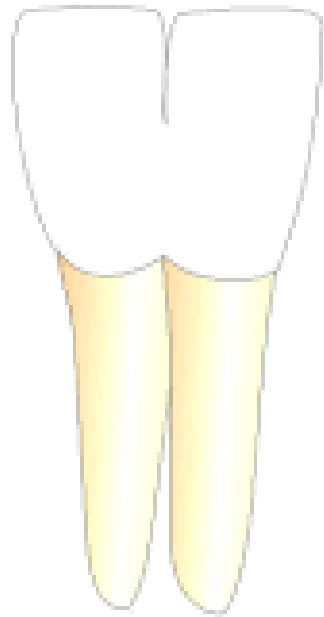
2-3 diş germinin kaynaşması



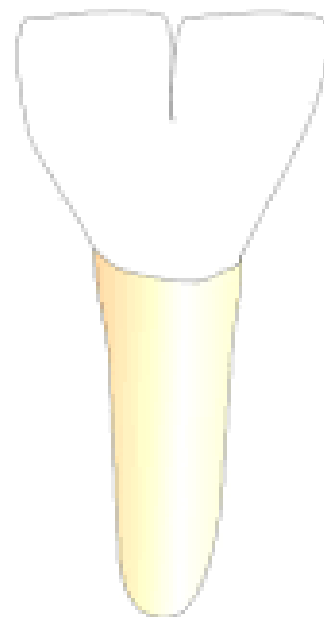
Geminasyon:

Tek diş germinden ayırık iki kronlu diş oluşması





Fusion



Gemination

Concrecence:

Gelişimini tamamlamış diş köklerinin kaynaşması



Gemination

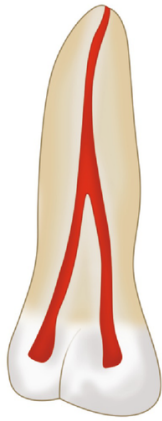


Fusion

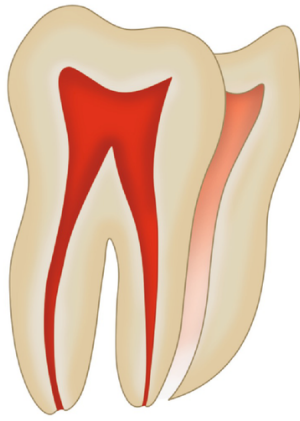


Concrescence

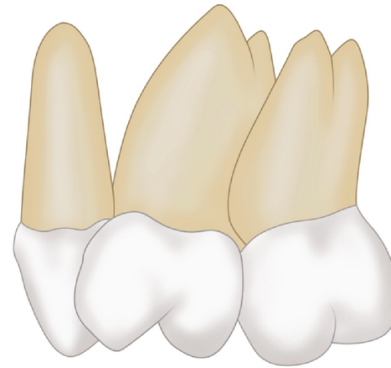




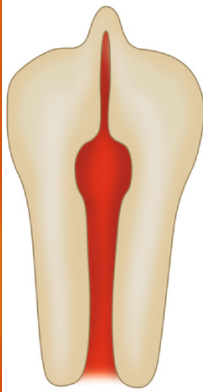
Gemination



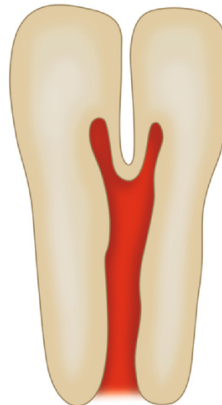
Fusion



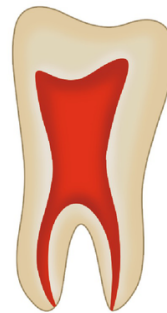
Concrescence



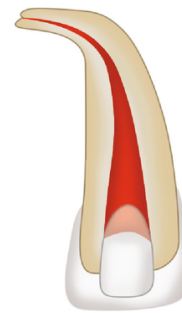
Dens evaginatus



Dens invaginatus



Taurodontism



Dilacerated root

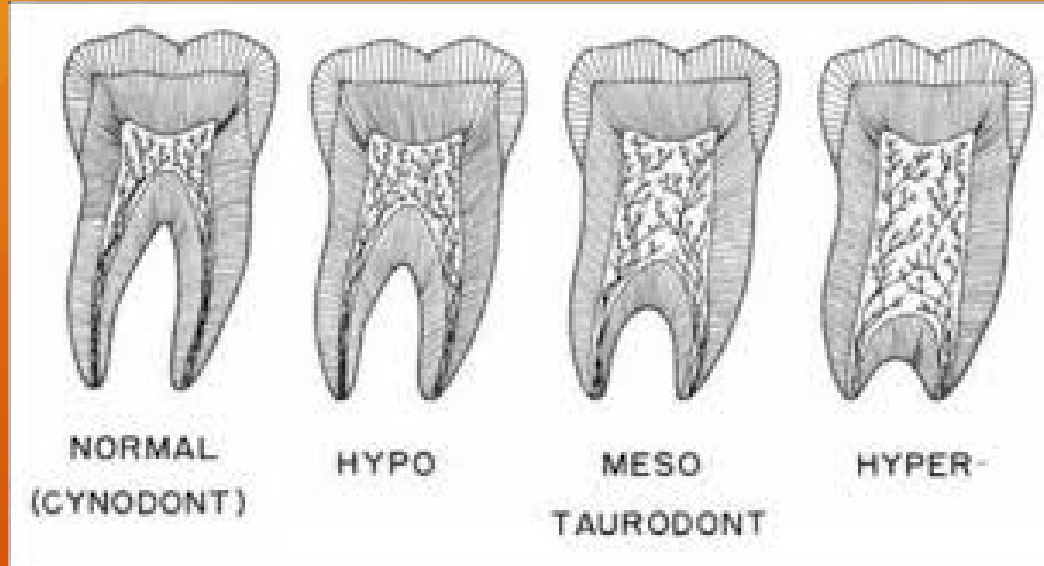
Dilaserasyon:

Gelişimini tamamlamış diş köknün kıvrımlı veya dik açılı olması



Taurodontizm:

Pulpa odasının apiko-okluzal yönde uzaması



Groove:

Singulumdan köke uzanan oluk

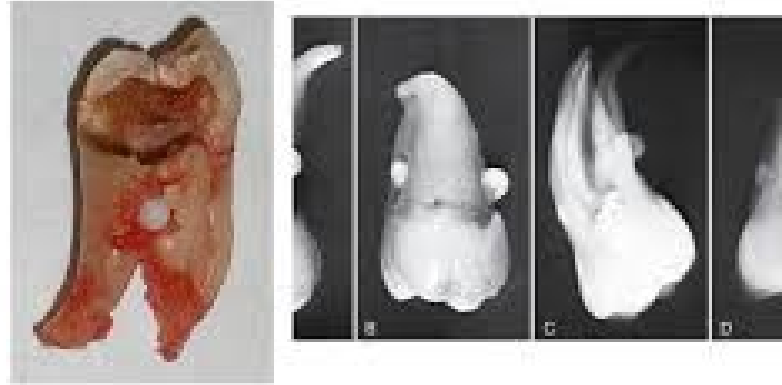


Mine incisi:

1-3mm apında molarların bifurkasyo-
trifurkasyo bölgesindeki ıkıntıdır.

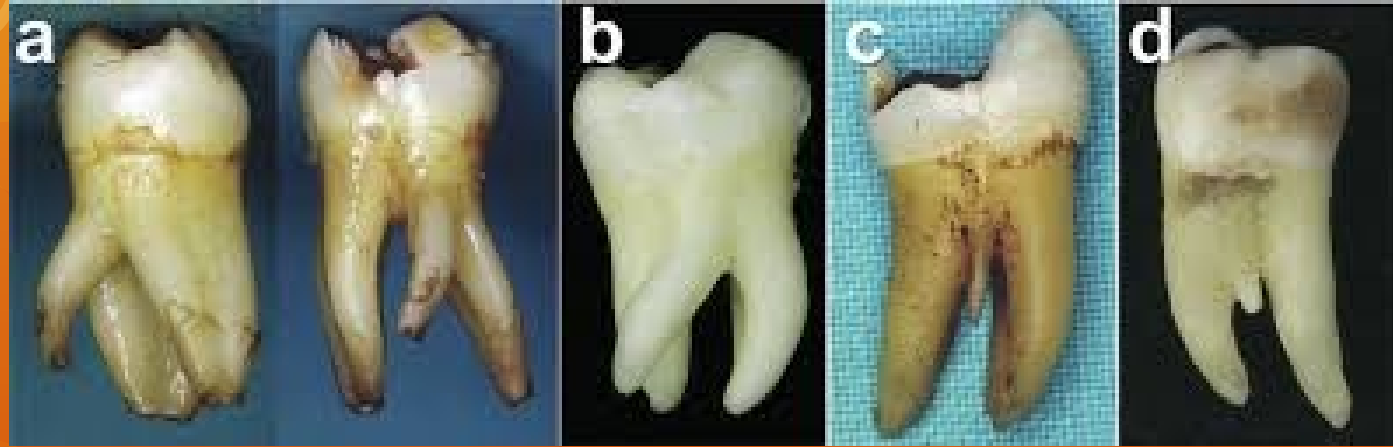


Enamel Pearl



Süpernumere kökler:

Fazla sayıda köke her dişte rastlanabilir.



Hipersementöz:

Kökte aşırı sement birikimidir.



Hutchinson's dişleri:

Konjenital sifiliz hastalarında görülen anterior diş anomalisidir.



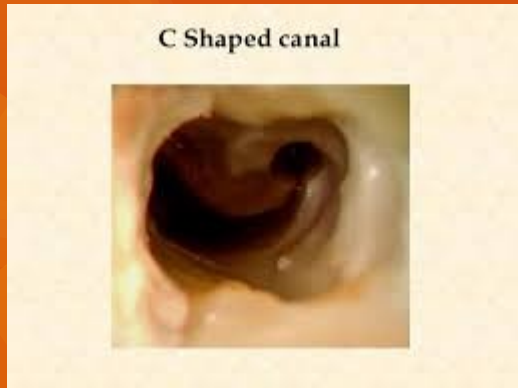
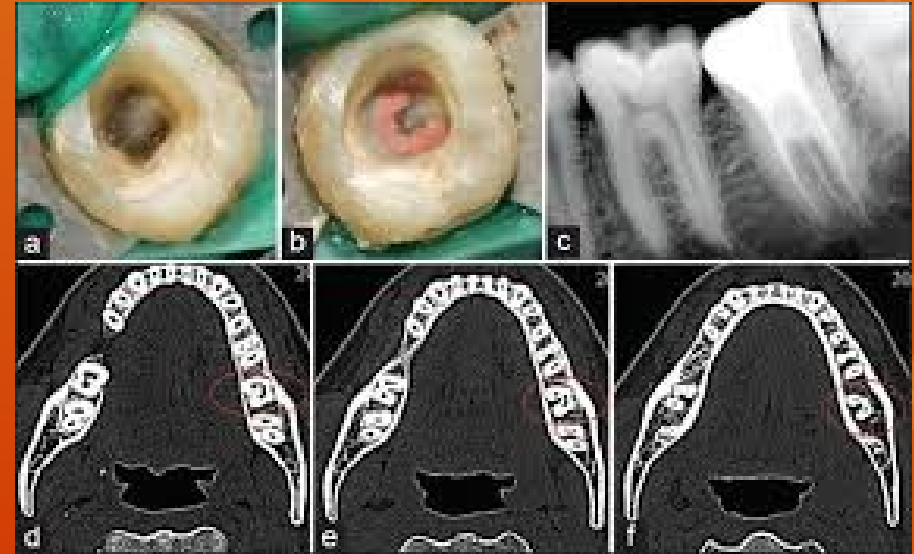
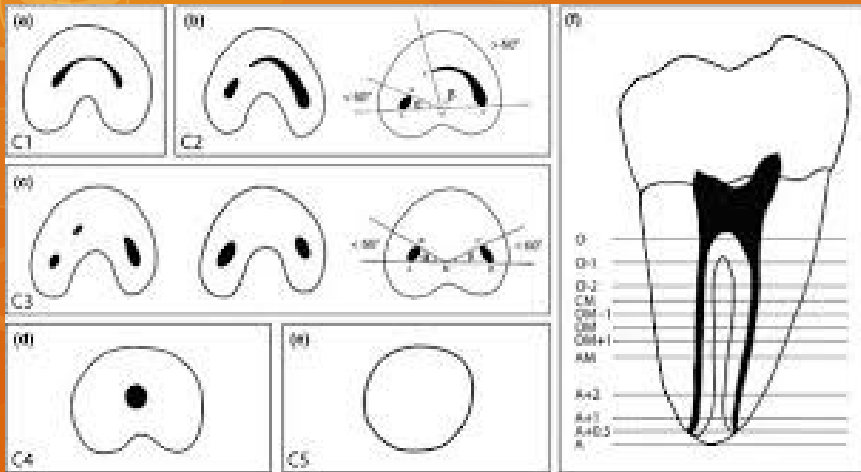
Globodonti:

Premolar ve molar dişlerin küre veya yonca yaprađı řekli



«C» şekilli kök kanal anatomisi:

Molar dişlerin kök kanalları arasındaki bağlantı sonucu oluşur.



Dens evaginatus:

Mine epitelindeki bozukluk sonucu oluşur.



Dens invaginatus:

Sert doku oluşumu sırasında, epitel tabakasının içe doğru yaptığı katlanmayı ifade eden gelişimsel bir anomalidir.

Özellikle üst yan keser dişleri etkiler.

Toplumda görülme oranı %3-10



Type I

Type II

Type III(A)

Type III (B)

Dens invaginatusun 3 tipi vardır.

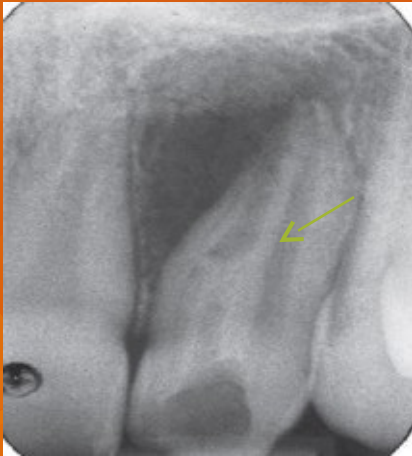
**Tip 1: Genellikle belirsiz ve küçüktür.
Radyografide tesadüfen görülür.**



Tip 2: Minenin yaptığı invaginasyon köke doğru ilerler, pulpa ile ilişkili olabilir. Ancak; periapikal dokulara ulaşmaz.



Tip3: İnvaginasyon pulpa ile ilişkiye geçmeden köke kadar uzanır ve apikal bölgeye açılır. Bu dişler çürükten daha fazla etkilenerek pulpitis, nekroz veya periapikal lezyonlar meydana gelebilir.



Erken tanı, pulpitisin önlenmesi açısından önemlidir.

İnvaginasyon plak birikimi ve çürük için uygun bir yerleşim alanıdır.

Potansiyel giriş yapılarının koruyucu tedaviyle örtülmesi veya çürük oluşmuşsa restorasyon yapılması kanal tedavisi gereksinimini önleyebilir.

Dens invaginatus

(klinik muayene, pulpa testi, radyolojik değerlendirme)

Periapikal patoloji yok
Pulpa testi pozitif

Periapikal patoloji

Pulpa testi pozitif

Diş temizliği

Koruyucu uygulama

Dolgu

Kontrol

Pulpa testi negatif

KKT

Apeksifikasyon

KKT ve
apikoektomi

Çekim

Tip 1-2:
Restorasyon

Tip 3:KKT



Malformasyon gösteren dişlerin endodontik tedavisi oldukça karmařık olabilir.

Genellikle gelişimsel kaynaklı olan malformasyonlar, dişin anatomisinde ve kök kanal sisteminde farklılıklar olarak gözlenir.

Mikrobiyal saldırıya daha elverişli bir endodontik sistem ortaya çıkar (dens invaginatus, dens evaginatus)

Endodontik sistem için giriş sağlanması zorlaşır (dens invaginatus, dens evaginatus, dilaserasyon)

Apikal bölgeye ulaşmada problemi yaşanabilir (dens invaginatus, dilaserasyon)

Tüm endodontik sistem tam anlamıyla temizlenemeyebilir (dens invaginatus, C-şekilli kanallar)

Kök kanallarının tespit edilmesi ve hazırlanmasında zorluklar olabilir (taurodontizm)

VAKA 1:

Yaş:25

Cinsiyet:Erkek

Meslek:İşçi

Sosyo-ekonomik durum: düşük

Sistemik rahatsızlık:yok

Şikayet: 32 nolu diş bölgesinde şiddetli ağrı ve şişlik

Ağız içi görünümü



Bulgular:

Klinik muayenede;

- İlgili dişte kompozit dolgu varlığı
 - ▣ Palpasyon testi (+)
- Perküsyon testi (+)
- Vitalite testi (-)
- Mobilite (-)

**Radyografik muayenede,
İlgili dişin apikalinde radyolüsensi
varlığı
Kök kanal morfolojisinde anomali**



Teşhis:

**Tip 2 Dens İnvaginatus varlığı ve ilgili
dişte Akut apikal periodontitis**

Tedavi:

Kök kanal tedavisi

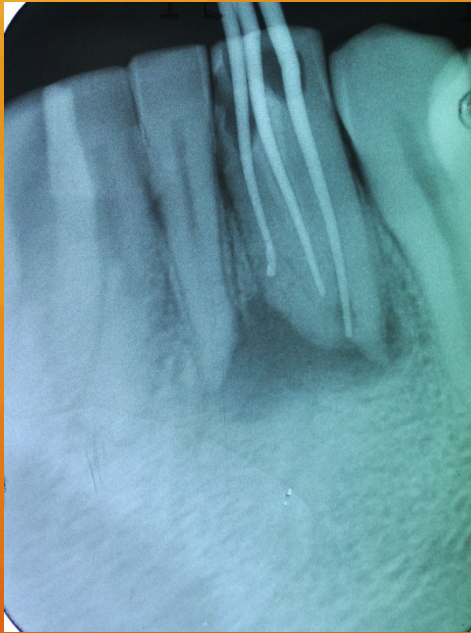
Preparasyon: Mtwo (40) döner alet sistemi ve VDW gold motor

İrrigasyon: %2,5 NaOCl

**Son yıkama: %17 EDTA- %2,5 NaOCl
- serum fizyolojik- %2 CHX**

Kanal dolgusu: Güta perka ve AH plus

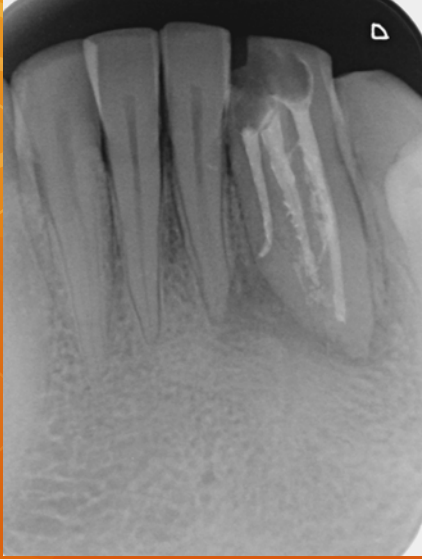
Dolum tekniği: Lateral kondenzasyon tekniği





Cam iyonomer siman ve
Filtek Z550 (A2) ile restore
edildi





3 aylık kontrol
radyografisinde lezyon
sınırlarının küçüldüğü ve
dişin asemptomatik olduğu
öğrenilmiştir

VAKA 2:

Yaş:15

Cinsiyet:Bayan

Meslek:Öğrenci

Sosyo-ekonomik durum: orta

Sistemik rahatsızlık:yok

Şikayet: 21 nolu diş bölgesinde şiddetli ağrı

Ağız içi klinik görünüm:



Bulgular:

Klinik muayenede;

- İlgili dişte herhangi bir çürük yok
- ▣ Diş yüzeyinde plak mevcudiyeti
- ▣ Palpasyon testi (+)
- Perküsyon testi (+)
- Vitalite testi (-)
- Mobilite (-)

Radyografik muayenede,

- 21 nolu dişin apikal bölgesinde radyolüsensi
- Dişte kök morfolojisi anamalisi varlığı
- Genişlemiş kök kanalı



Teşhis:

**Tip 3 Dens İnvaginatus varlığı ve ilgili
dişte Akut apikal periodontitis**

Tedavi:

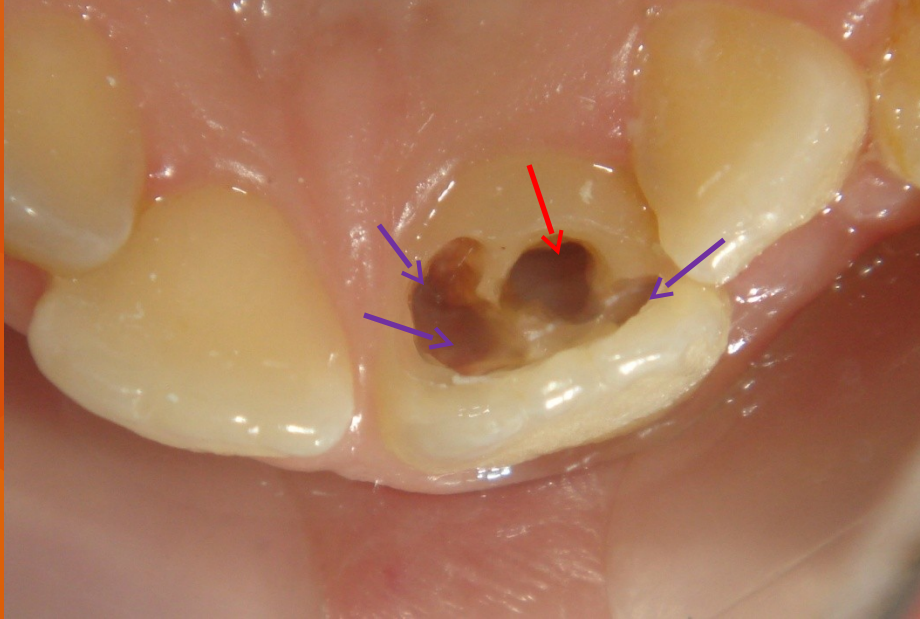
Akut apikal periodontitis teŒhisi konulan ilgili diŒin kök kanal tedavisi yapıldı.

Tedavi prosedürü:

İlk seans;

Giriş kavitesi açıldı

**Dens invaginatus kanalı ve çevresinde
birkaç farklı kanal girişi belirlendi.**



Kök kanal tedavisi sırasında,
%2,5' luk NaOCl irrigasyon solüsyonu
özel endodontik irrigasyon şiringası
kullanılarak uygulandı.

Kök kanal preparasyonu VDW Gold tur
motoru ile kombine Mtwo döner alet
eğeleriyle yapıldı.

Dens invaginatus kanalının kanal
preparasyonu el eğeleriyle yapıldı.



M1: 22.5mm (50)
M2: 22mm (50)
D: 21mm (40)
Dİ: 21mm (80)

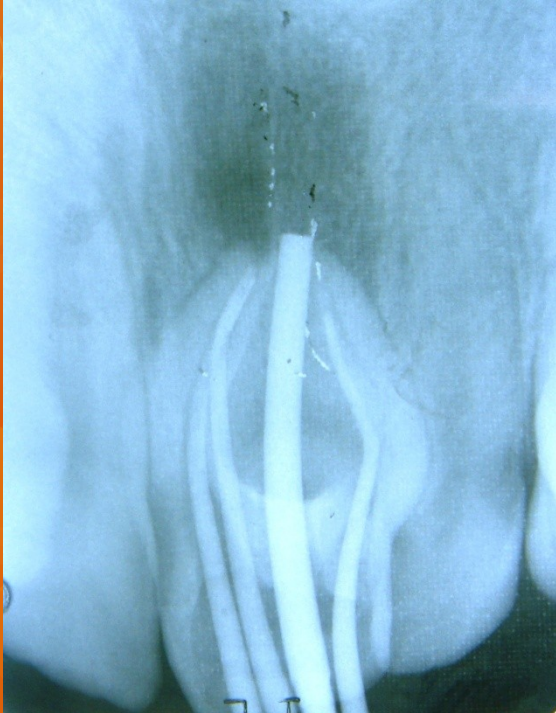
Ara seans
medikamanı Ca(OH)_2

İkinci seansta;

Ca(OH)₂ uzaklaştırıldı. Lezyon tam olarak iyileşmediği için bir ara seans daha uygulandı.

Üçüncü seansta,

Dens invaginatus kanalı haricindeki kanallar, Güta perka ve 2 seal kök kanal dolgu patı ile lateral kondenzasyon tekniği kullanılarak dolduruldu



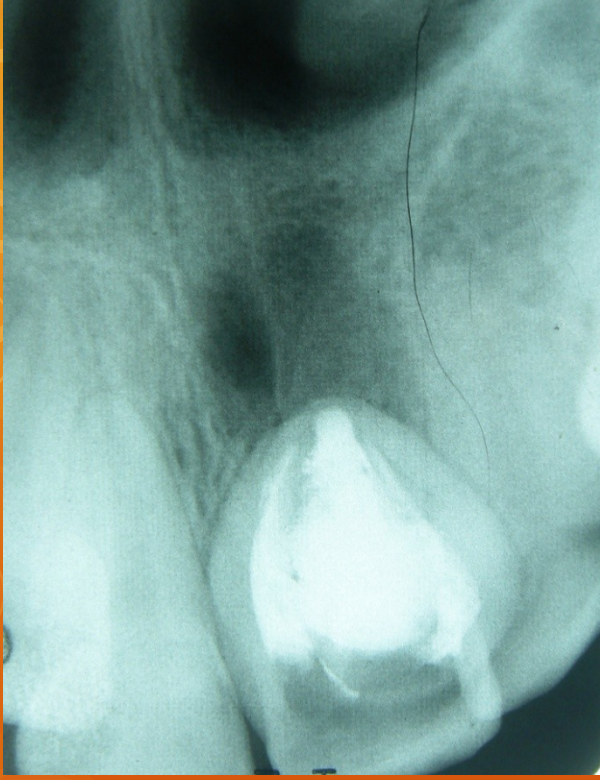
Dens invaginatus kanalı, kanal morfolojisi sebebiyle lateral kondenzasyon tekniği ile doldurulamayacağından dolayı termoplastik gta perka (Beefill 2in1) kullanılarak dolduruldu.





Kanallar gta kesici yardımıyla kesildikten sonra cam iyonomer siman ile kaide materyali oluşturulup 3M ESPE Universal Bond ve Filtek Z550 (A2) anterior kompozit kullanılarak dişin restorasyonu tamamlandı.





3 aylık kontrol

1 yıllık kontrol



VAKA 3:

Yaş:12

Cinsiyet:Bayan

Meslek:Öğrenci

Sosyo-ekonomik durum: iyi

Sistemik rahatsızlık: yok

Şikayet: 12 nolu diş bölgesinde şiddetli ağrı



Kök kanal şekillendirme:
Protaper next eğe sistemi





Medikaman: CaOH



Kök kanal dolgusu:

İnvaginal kanal: Beefill
2in1

Diğer kanallar:
Güta perka ile lateral
kompaksiyon







1. Ay kontrol



3. Ay kontrol