

DENTAL TRAUMA & ORTODONTİ



Dr. Ayşe Tuba Altuğ

Travma, günümüz insanının sıklıkla maruz kaldığı, psikolojik ve bedensel bozukluklara yol açan ve çeşitli derecelerde yaşamını etkileyen faktörlerin bütünüdür. Yunanca 'trauma' kelimesinden köken almaktadır; gelişen teknolojiye paralel olarak travma, insan ömrünün her döneminde ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle dental bölgede oluşan travma da bilimsel araştırmaların konusu olmuştur.



Dental Travmaların Epidemiyolojisi

Süt dentisyonda travma insidansının en yüksek olduğu yaş grubu **2-3 yaş** olup, çocuğun motor koordinasyonunun yeni gelişmeye başladığı ve kendi başına hareket yeteneği kazandığı yaşlardır.



Karma dentisyonda travma insidansının en yüksek olduğu yaşlar da spor aktivitelerinin ve hareketli oyunların arttığı 9-10 yaşlardır.



Dental Travmaların Epidemiyolojisi

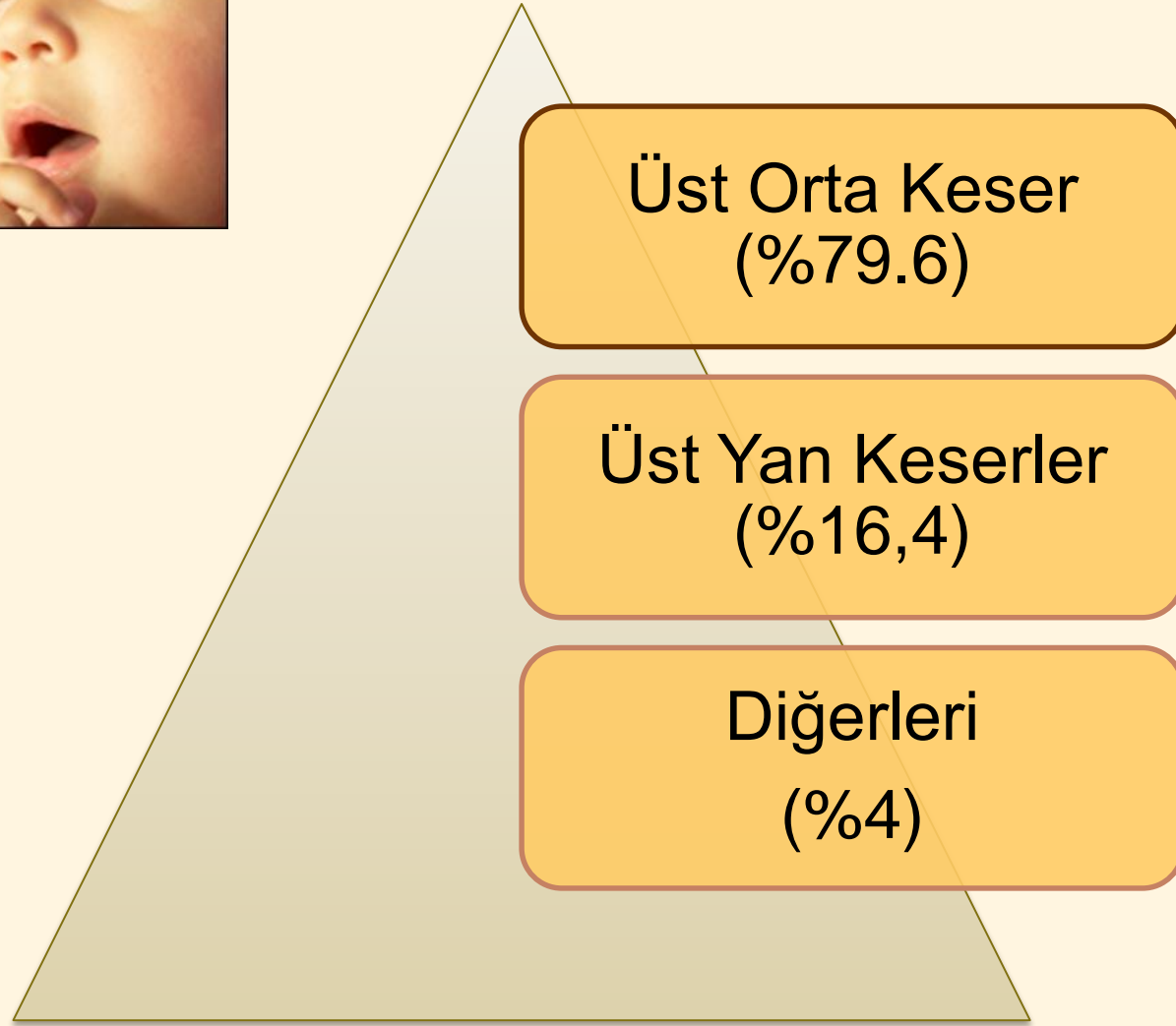
5 yaş grubu

- Lüksasyon
- Erkek > kız

12 yaş grubu

- Çocukların %20-30
- Kron kırıkları
- Erkek > kız

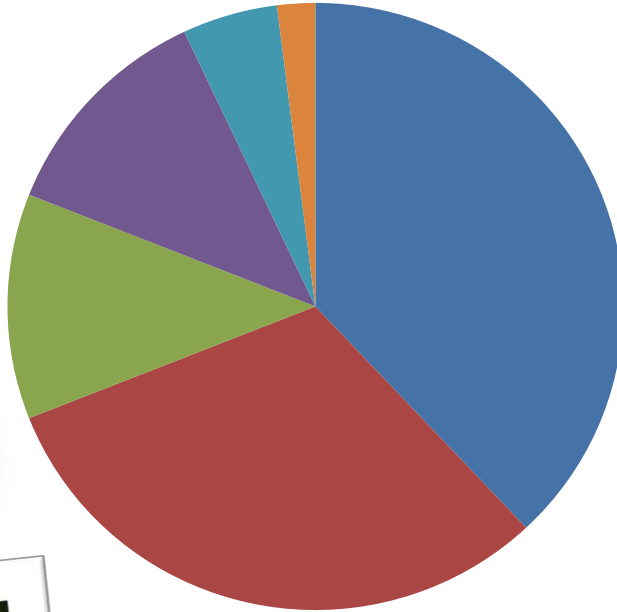




Dental Yaralanmaların Sınıflandırılması



Dental yaralanmanın etiolojik sebepleri



- yaşam aktiviteleri %38
- spor %31
- şiddet %12
- trafik kazaları %12
- iş kazaları %5
- diğer sebepler %2

Andreasen sınıflaması

Dişlerle ilişkili yaralanmalar

Periodontal dokularla ilişkili yaralanmalar

Destek kemik ile ilişkili yaralanmalar

Gingiva ve oral mukoza ile ilişkili yaralanmalar





DİŞLERLE İLİŞKİLİ YARALANMALAR

- Mine çatlağı
- Mine kırığı
- Mine-dentin kırığı
- **Komplike kron kırıkları**
- **Komplike olmayan kron-kök kırığı**
- **Komplike kron-kök kırığı**
- **Kök kırığı**



PERİODONTAL DOKULARLA İLİŞKİLİ YARALANMALAR

- Sıkışma
- Sublüksasyon
- Ekstrüviziv lüksasyon
- Lateral lüksasyon
- İntruzif lüksasyon
- **Avülsiyon**



DESTEK KEMİK İLE İLİŞKİLİ YARALANMALAR

- Maksiller yada mandibuler **alveoler soket duvarının** kırılması
- Maksiller yada **mandibuler alveoler procesin** kırılması
- **Maksilla yada mandibula kırığı**



GİNGİVA VE ORAL MUKOZA İLE İLİŞKİLİ YARALANMALAR



Yaralanmaların Etiyolojileri

- Yeni doğanda iyatrojenik yaralanmalar
- **Bebeklerde düşme**
- Çocuğun fiziksel istismarı
- Düşme ve çarpma
- **Bisikletten düşme**
- Spor
- Otomobil kazaları
- Saldırıları



Yaralanmaların Etiyolojileri

- **Mental retardasyon**
 - **Epilepsi**
- **Dişlerdeki yapısal bozukluklar**
 - **Predispozan faktörler**



ORTODONTİ'de TRAVMA

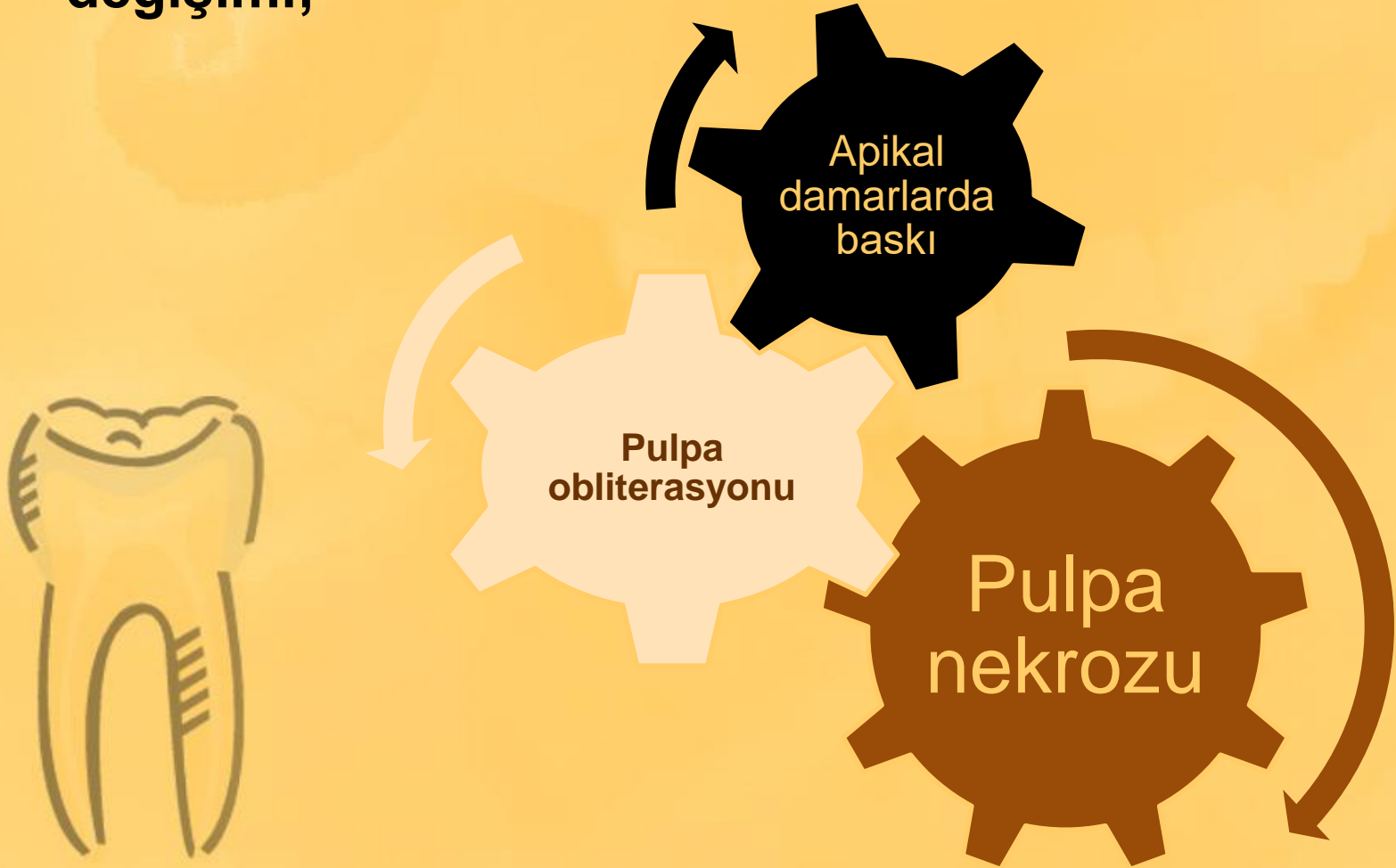
- **Ortodontik tedaviler ile ortaya çıkabilecek travmalar**
- **Ortodontik olarak tedavi edilebilecek travmalar**



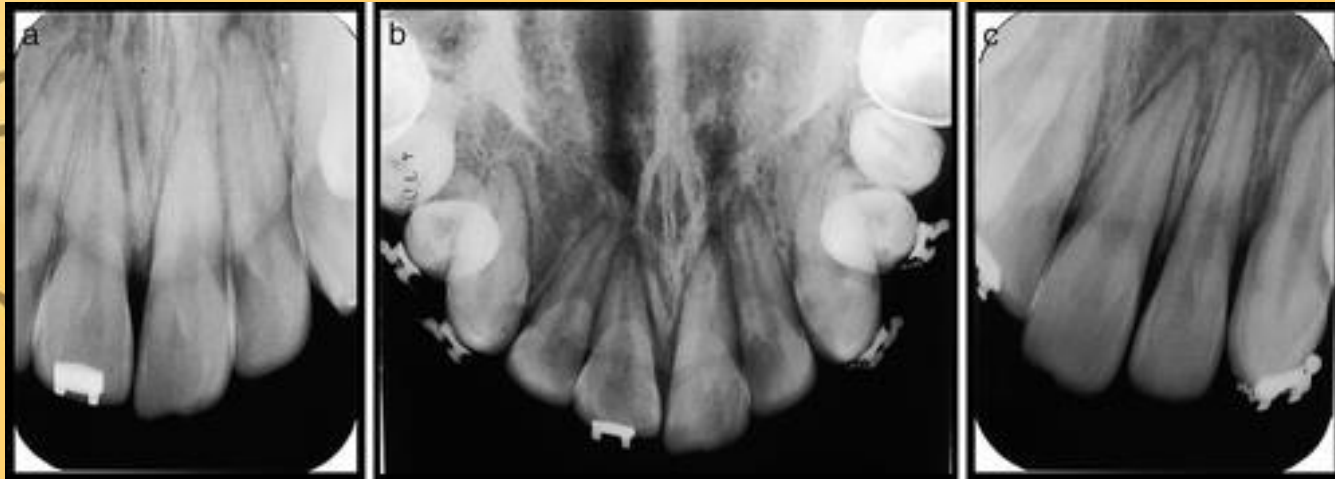
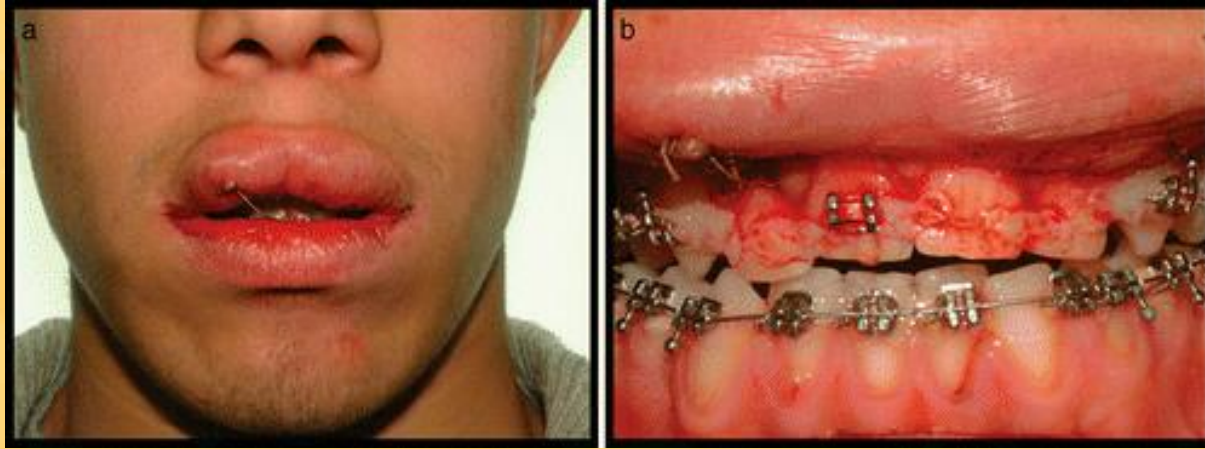
ORTODONTİK TEDAVİLER İLE ORTAYA ÇIKABİLECEK TRAVMALAR



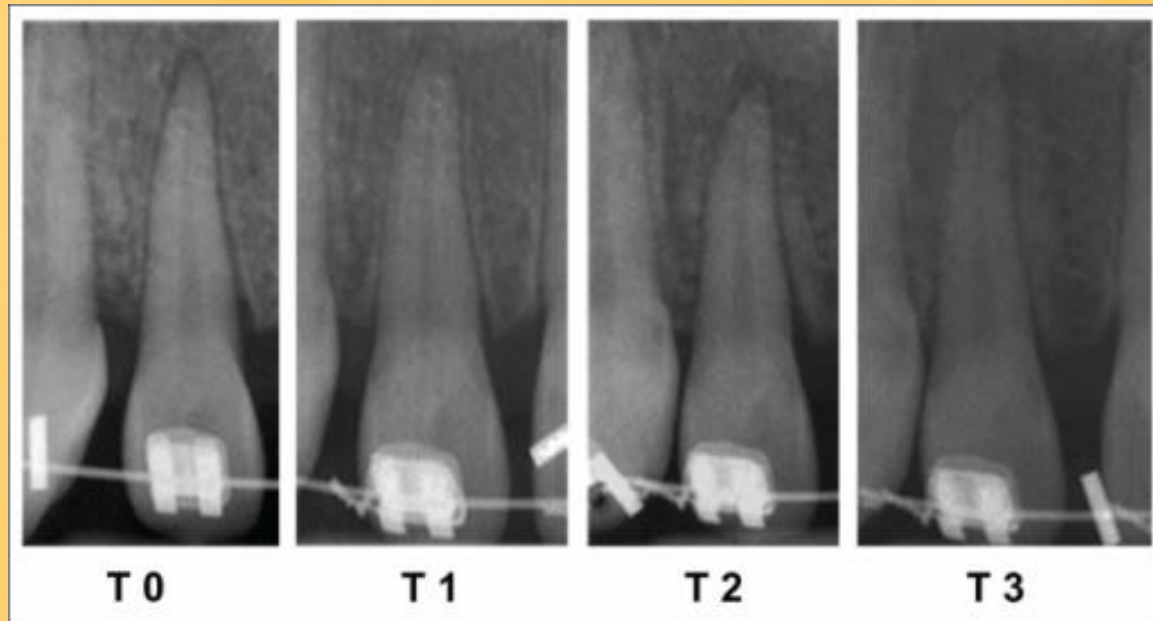
**Kısa süre içerisinde sık aralıklarla yapılan ark teli
değişimi;**



Ortodontik tedavi esnasında travma yaralanmanın şiddetini arttırmaktadır.







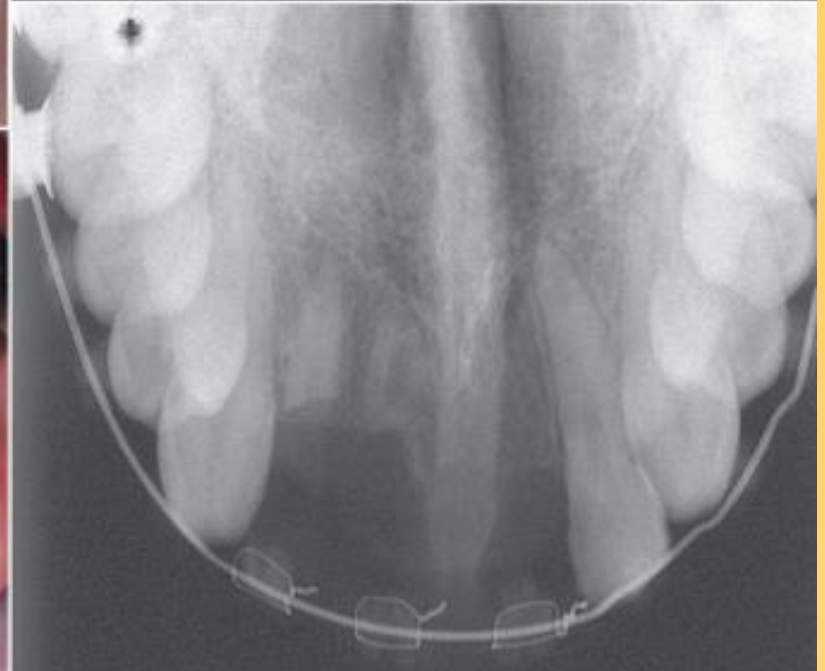
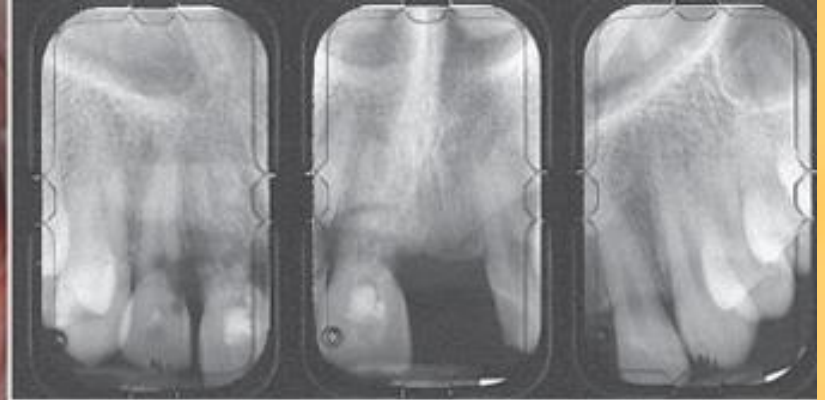
ORTODONTİK OLARAK TEDAVİ EDİLEBİLECEK TRAVMALAR



Akut yaralanmalarda: **Splint**



Avülse Dişler



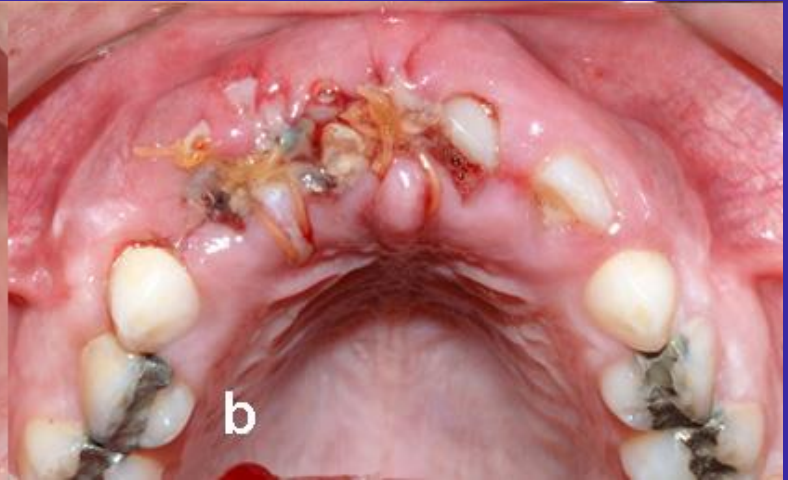


HASTALARIN TAKİBİ

- 1.hafta:** Replante edilen dişlerde ankilozdan kaçınmak için **splint** uygulamasına erken son verilir.
- 3. hafta:** Radyografıta periapikal radyolusensi ve inflamatuvar rezorbsiyon görülebilir. Luksasyon sonrasında splint çıkarılır.
- 6.hafta:** Pulpa nekrozu ve inflamatuvar rezorbsiyonla karşılaşmak olasıdır.









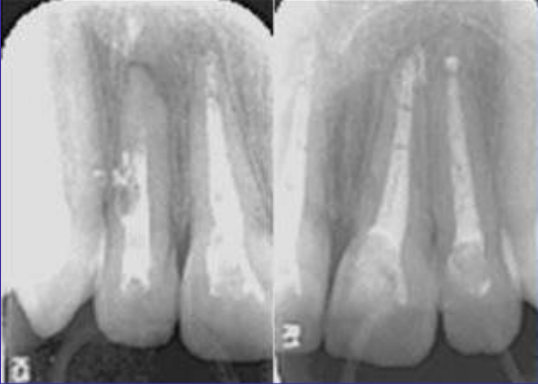


a



b

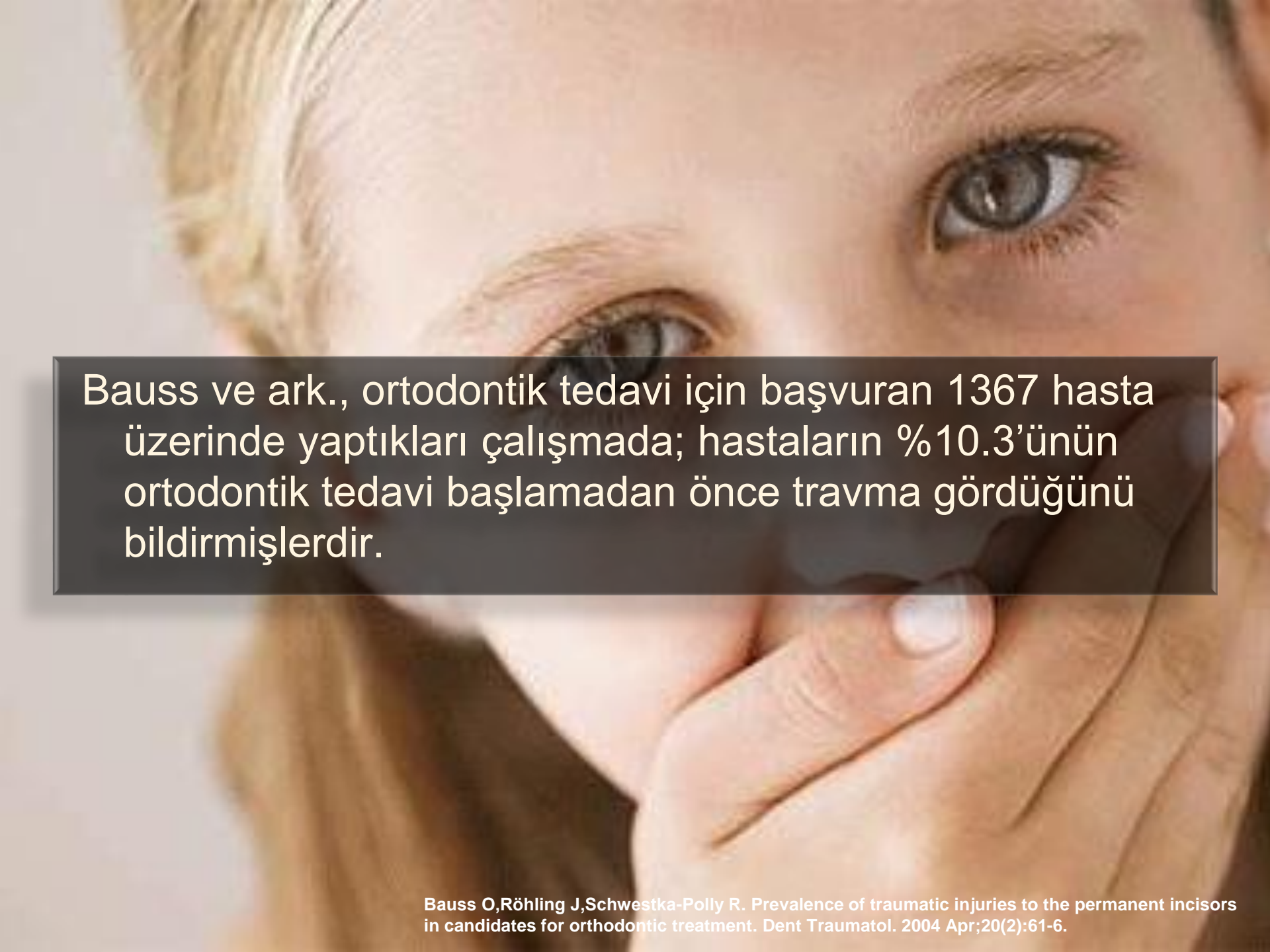




Geçici kalsiyum
hidroksit kanal dolgusu

TRAVMAYI HAZIRLAYAN PREDİSPOZAN FAKTÖRLER



A close-up photograph of a young child's face. The child has light-colored eyes and is looking directly at the camera. Their hand is raised to their mouth, with fingers partially covering it, suggesting a gesture of surprise, concern, or a reaction to a traumatic event. The background is a plain, light color.

Bauss ve ark., ortodontik tedavi için başvuran 1367 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada; hastaların %10.3'ünün ortodontik tedavi başlamadan önce travma gördüğünü bildirmişlerdir.

Predispozan Faktörler



●
Dudak
desteğinin
yetersiz olduğu
bireyler

●
Üst keser protrüzyonu ile
birlikte artmış overjet
varlığı



Malokluzyonlar

(Klas 2, div.1, artmış overjet)



En fazla dental travmanın, protrüziv okluzyona sahip bireylerde görüldüğünü bildirmiştir.



Bir epidemiyolojik çalışmada;

9 mm'den fazla overjete sahip 12 yaşındaki çocukların üst keserlerinin % 45 oranında travmaya uğradığı,

9 mm'den az overjete sahip olan çocuklarda ise bu oranın % 23 olduğu bildirilmiştir.



Protruzif
Keser
Pozisyonu



Dental
Travma



Yetersiz
Dudak
Kapanışı

❖ Yetersiz Dudak Kapanışı >6mm

❖ Yüksek Maksiller Keser Proklinasyonuna Sahip Bireylerde
Tedaviye Erken Başlanmalıdır !!!!!

❖ Artmış Overjete Sahip Bireylerde (>6mm)

Erken Tedavi:

Keserlerin sürmesini takiben yaklaşık 7 yaş civarında;

- **2 X 4 Sabit Yöntemiyle,**
- **Aktif Vestibüler ark içeren bir Hawley Apareyi ile,**
- **Mandibulayı önde konumlandırarak olan Fonksiyonel Aygıtlar ile (örn. Monoblok)**





TRAVMAYA UĞRAMIŞ DIŞLER ÜZERİNE ORTODONTİK DIŞ HAREKETLERİNİN ETKİSİ



Travmatize Olmuş Dişlerin Ortodontik Tedavisi





İNTRÜZYON

Travmaya uğramış dişlerde intrüzyon yapılıyorsa;

- **kuvvet miktarı 15 gr geçmemeli !!!**
- **pulpa vitalitesi kontrol edilmelidir !!!**




Intrüzyonda;

İmmatur dişlerde intrüzyon fazla değil ise spontan erupsiyona bırakılır. Dişler **2 hafta** sonra sürmeye başlamaz ise hafif kuvvetlerle ekstrüzyon yaptırılır.

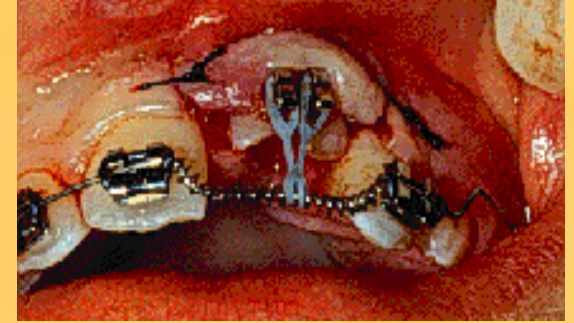
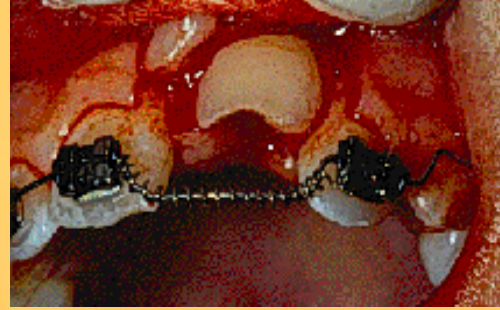


Intrüzyon çok şiddetli ise ağır ortodontik kuvvetler yerine cerrahi olarak **repozisyon** gerekebilir.

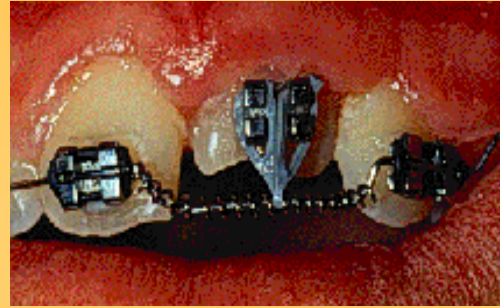
Travma hastalarında tedavi ;

-  Düşük, kesintili kuvvetlerle başlanmalı,
-  Devrilme hareketinden kaçınmalı
-  Sınırlı bir hedef amaçlanmalı

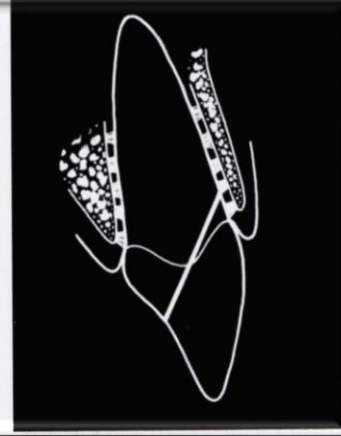
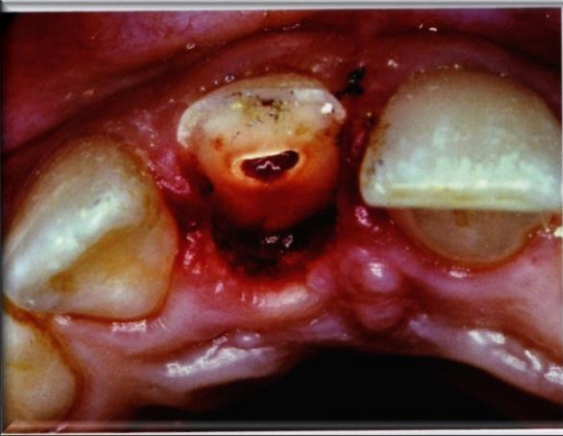
Travma sonucu intruze olmuş bir dişin ekstruzyonu en kısa zamanda **(2 hafta içerisinde)** başlatılır.



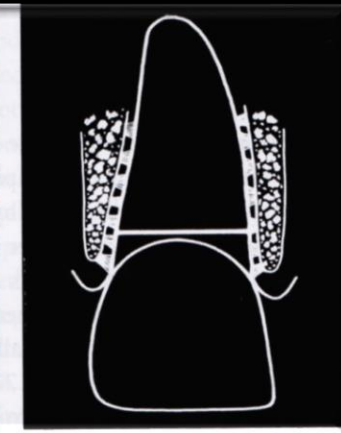
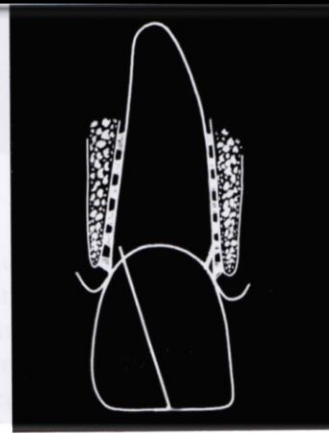
Pulpa nekrozu ihtimaline karşı endodontik kanal tedavisi 3-4 gün içerisinde uygulanır.



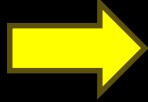
En az 5 yıl takip gerektirir.



**Ortodontik ekstrüzyonun uygulanabileceği
dişeti kenarı seviyesinin altına uzanan
kron-kök travmalı dişler**



Ortodontik kuvvetler dişin ekstrüzyonunun biyolojik bir şekilde olmasını sağlarlar.

**Kron uzatma  Alveoler kemik miktarında artış
Estetik komplikasyonları engeller!**

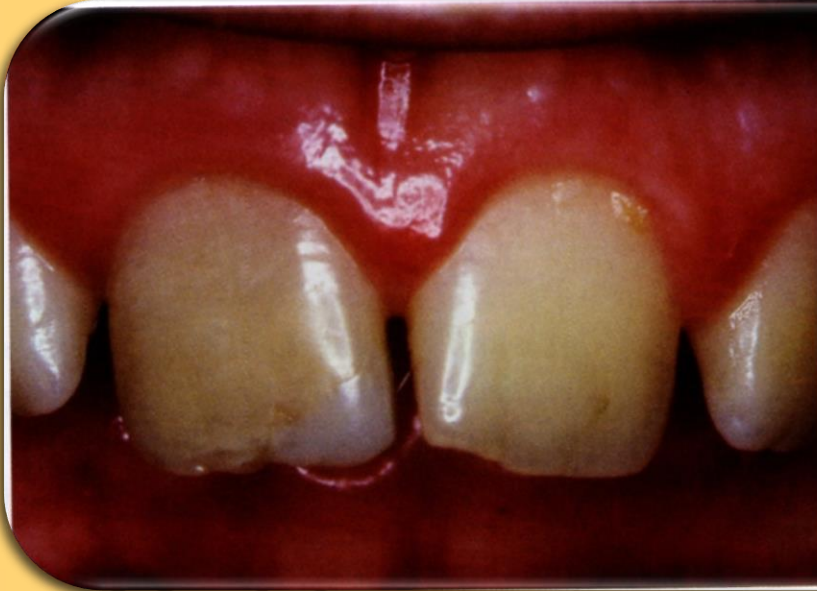
Ortodontik ekstrüzyon kök rezorbsiyonu açısından cerrahi ekstrüzyona kıyasla daha güvenli bir yöntemdir.



- 9 yaşında
- Apeksogenezis
- Superelastik tel
- 6-8 hafta içinde 2-3 mm



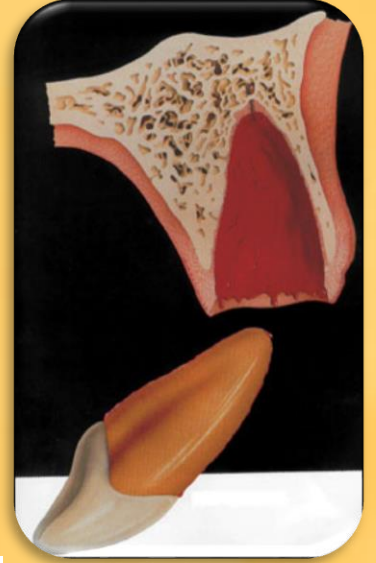
- 8 yaşında
- 2 ay bekleme
- Ekstrüzyon
springi içeren
hareketli aparey



- 2 ay tedavi
- 4 yıl sonra
kontrol



Avülsiyon



- Pulpa nekrozu ve ankiloz (%74-96)

- Süt dişi avülsiyonu ortodontik tedavi ❌

- Karma dentisyonda ortodontik tedavi ✅

- Alveoler kemiğin gelişimi açısından ototransplantasyon



ortodontik kuvvetin uygulanabildiği ve kök boyunda sadece minimal bir kısalma olduğu da gösterilmiştir.

- Tek diş implantlar



ANKİLOZ



- Avülse dişin replantasyon sonrası → **ANKİLOZ**
- İnfrapozisyon
- Komşu dişlerin eğilmesi





(a)



(b)



(c)



(d)

ANKILOZ



SONUÇ

- © Tedavi planlamasında, maloklüzyonun tedavisi ile birlikte travmaya uğramış dişin prognozunun da belirlenmesi gerekmektedir.
- © Özellikle, travmaya uğramış dişlerin **uzun süreli prognozunun** belirlenmesi zordur ve ortodontik tedavi planlanmasındaki kararsızlığın en önemli faktörleri arasında yer alır.

- Ortodontik tedavi komplike bir tedavidir ve travmaya uğramış dişlere fazla kuvvet yüklemesi yapmamak için arzu edilen tedavi hedeflerinin sınırları belirlenmelidir.
- Sonuç olarak; dental travma vakalarında ***disiplinlerarası işbirliği***, sadece etkilenmiş dişlerin prognozunu geliştirmez, aynı zamanda bu vakaların tedavilerinin daha iyi bir şekilde yapılmasını sağlayabilir.

