



PERİODONTAL RADYOLOJİ 1. ders

Doç Dr A Zeynep ZENGİN

Periodontitis,


- Dişeti çekilmesi ve cep oluşumu ile karakterize,
- spesifik mikroorganizma veya gruplarının etken olduğu,
 - diş destek dokularının yıkımı ile sonuçlanan
- kronik enflamatuvar bir hastalıktır.

Periodontitis, 1999 yılında yapılan yeni bir düzenleme ile

- Kronik Periodontitis,
- Agresif Periodontitis
- Sistemik hastalıkların neden olduğu periodontitis olarak sınıflandırılmıştır.

Kronik periodontitis

- En çok görülen periodontitis çeşitidir.
- Daha çok yetişkinlerde görülmesine karşın her yaşta olabilir.
- Doku yıkımının miktarı lokal faktörlere bağlıdır.
- Dişin destek dokularındaki enflamasyon sonucu ataşman ve kemik kaybı oluşur.

- 
- Dişetlerinde çekilme ve cep oluşumu ile karakterizedir.
 - Ataşman kaybı genellikle yavaştır.
 - Kemik kaybı dağılımı önemlidir.
 - Kemik kaybı hem vertikal hem de horizontal olabilir.

Periodontal cep

- Periodontal hastalık sonucu patolojik olarak derinleşmiş bir dişeti oluşudur.
- Bir tarafta diş, diğer tarafta ülsere epitel ile sınırlıdır.
- Dişeti oluşunun derinleşmesi serbest dişeti kenarının koronale hareket etmesi ve/veya bağlantı epitelinin koronal kısmının dişten ayrılarak apikale hareket etmesi ile oluşur

Periodontal cepler;

- dişeti cebi,
 - kemik üstü ve
 - kemik içi cep
- olarak sınıflandırılabilir

Dişeti cebi (yalancı cep);


- Dişeti miktarında artışa bağlı olarak dişeti oluğunun derinleşmesidir.
- Alveol kemiğinde veya bağlantı epitelinde apikale migrasyon söz konusu değildir.

Kemik üstü cep (suprabony);

- Komşu dişeti fibrilleri, periodontal ligament ve alveol kemiğinin harabiyeti ve bağlantı epitelinin apikale migrasyonu sonucu dişeti oluşunun derinleşmesidir.
- Cep tabanı ve bağlantı epiteli, alveol kretinin koronalinde yer alır.

Kemik içi cep (infrabony);


- Cep tabanı ve bağlantı epiteli alveol kretinin apikalinde yer alır.
- Kemik kaybının miktar ve şekline göre bir, iki veya üç kemik duvarlı ya da bunların kombinasyonu olabilir.




Kemik üstü ceplerde horizontal, kemik içi ceplerde vertikal kemik kayıpları vardır.

Alveol kemiği defekti

- Alveol kemiği içinde bir veya daha fazla dişi ilgilendiren konkavite veya deformite olarak tanımlanır

- 
- A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Several thin, light blue lines curve upwards from the bottom left corner towards the center of the slide.
- Mevcut defektin morfolojisinin hekim tarafından doğru olarak belirlenmesi çok önemlidir.
 - Ancak kemik defektlerinin yapısının teşhisine yönelik yöntemlerin birçoğu sadece bir düzlem üzerindeki görüntüyü verebilmektedir.

- 
- Bu defektler radyografrafta izlenebilir veya dişetin dikey ve yatay yönde sondalanması ile kemik duvarlarının sayısı ve lokalizasyonu belirlenebilir.
 - Ancak yine de defektin gerçek  boyutlu yapısı, cerrahi esnasında defekt ortaya çıkarıldığında gözlenir.

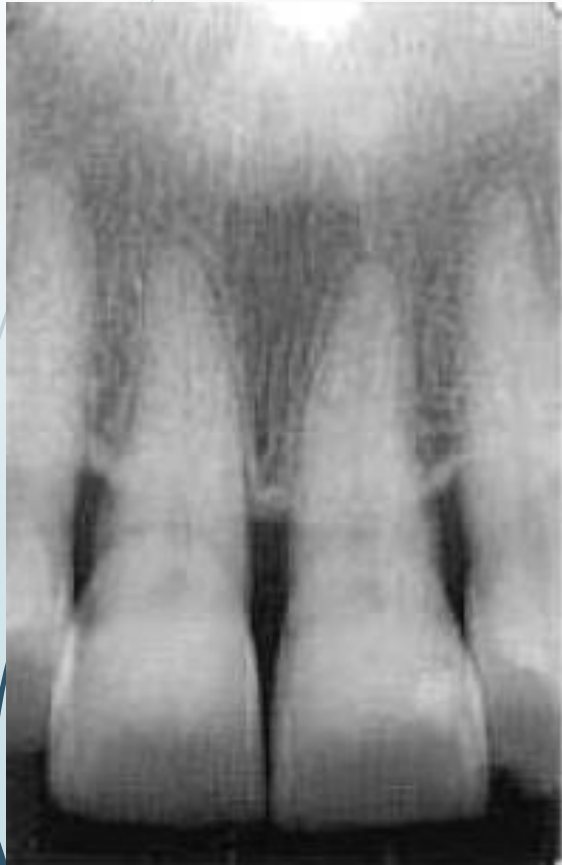
Periodontal hastalıklarda kemik yıkımı çeşitli şekillerde olmaktadır.

Bunlar;

- horizontal kemik yıkımı,
- vertikal veya açısal defektler,
- kemik kraterleri,
- ledge yapısı,
- ters mimari (reversed architecture) ve
- furkasyon defektleridir.


Horizontal kemik kaybı

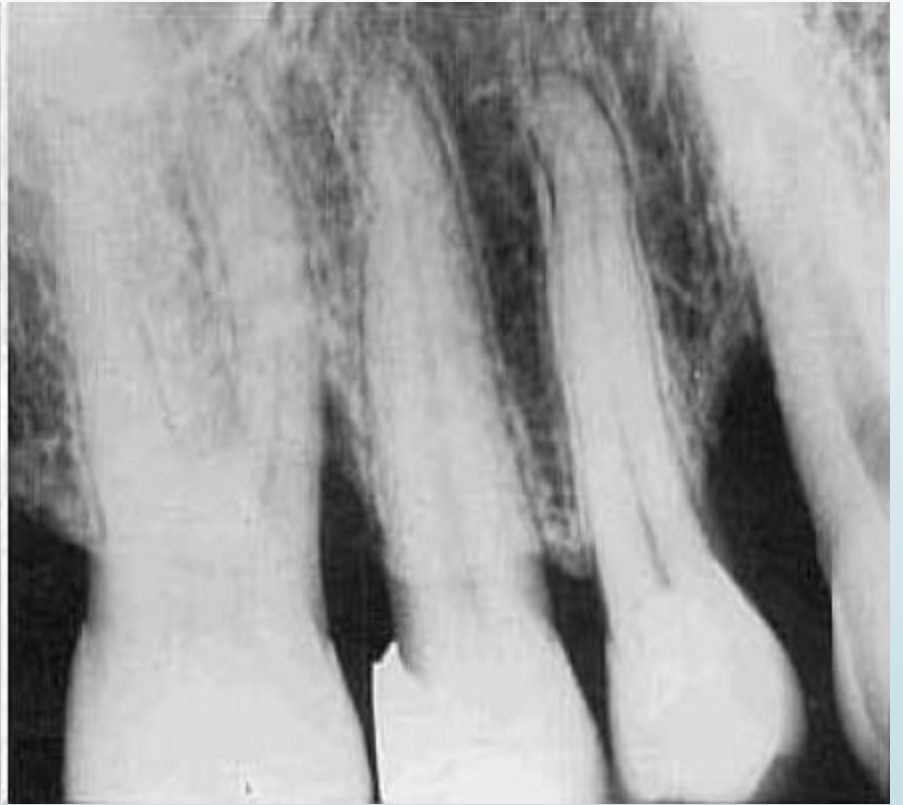
- Radyografıta birçok dişin çevresinde bulunan kemiğin yüksekliğinde meydana gelen azalma ile karakterizedir.
- Periodontal hastalıklarda en çok görölen kemik kaybıdır.
- Kemik yüksekliği birkaç milimetreden fazla olacak şekilde okluzal düzleme paralel olarak apikal yönde azalır.
- Alveol kreti ile dişin uzun ekseninin açısı genellikle 90° dir.





Vertikal kemik kaybı

- Kök yüzeyi ile açı yapan bir kemik kaybı söz konusudur.
- Vertikal kemik kaybı için “açılı kemik kaybı” terimi de kullanılmaktadır
- Vertikal veya açılı defektler, kök yüzeyi boyunca alveol kemiğinde oblik bir boşluk oluşturmaktadırlar
- Defektin tabanı, çevreleyen kemiğin apikalindedir.

- 
- Kemik kaybı simetrik değildir, dişin çevresinde farklı seviyelerdedir ve alveol kemiği, komşu dişlerin MS seviyelerine paralel değildir
 - Vertikal periodontal defektin varlığı, ilerlemiş periodontal yıkımın işaretidir ve ileri periodontitisin radyografik göstergesidir



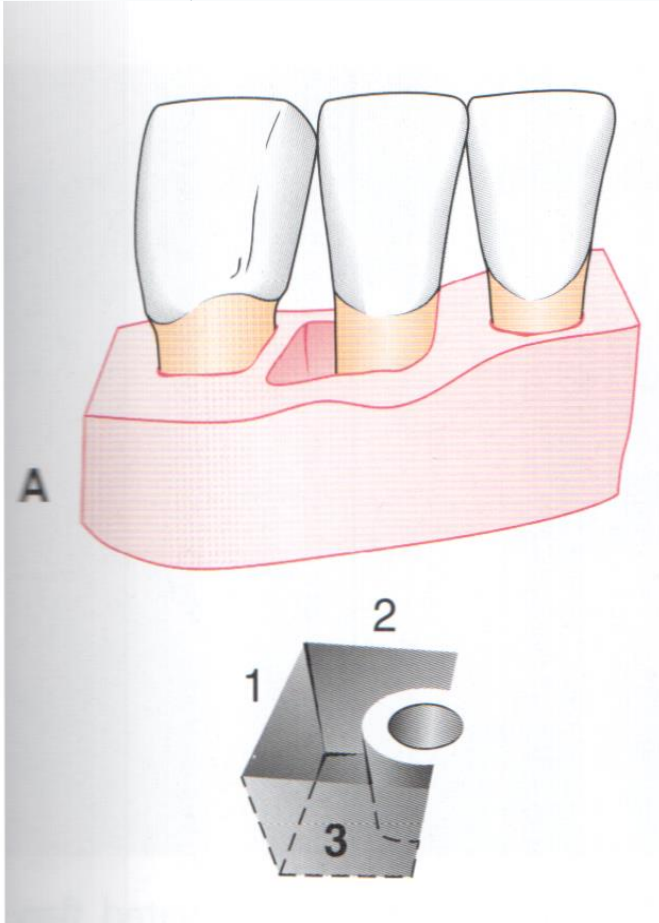
- 
- Radyografda teşhis edilebilen vertikal defektler genellikle dişlerin distal (ve/veya meziyal yüzeylerinde görülür.
 - Bunlar, daha çok maksillar molarlar ve santral kesiciler bölgesinde bulunur.
 - Mandibular dişler arasında ise daha çok molarlarda izlenir.
 - Premolar dişlerde vertikal kemik kaybı görülme prevalansının diğer dişlere oranla daha fazla olduğunu bildiren çalışmalar da mevcuttur

- 
- Vertikal defektler fasiyal, lingual ve palatinal bölgede de oluşabilir fakat bu defektler radyografta izlenmezler.
 - Mevcut kortikal kemiğin defekte superpoze olduğu durumlarda bu lezyonları radyografta tanımlamak genellikle zor veya imkansızdır

Vertikal defektler, kemik duvarlarının sayısına göre de sınıflandırılabilir

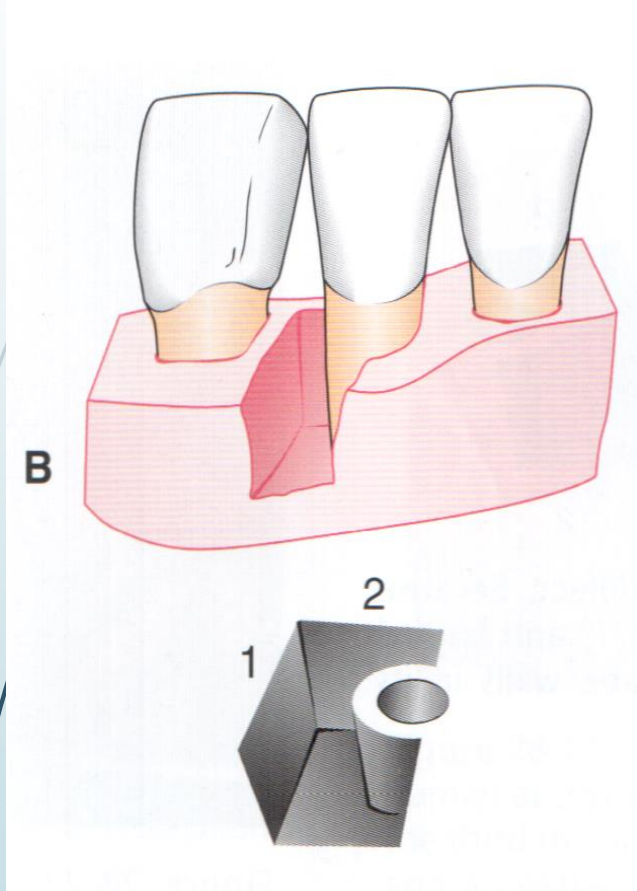
- Bir, iki, üç duvarlı veya kombine olabilir.
- Defektin apikal kısmında kemik duvarları, okluzal kısımdan daha büyük olduğunda bu tip defektlere “kombine kemik defekti” denir.

ÜÇ DUVARLI DEFEKT



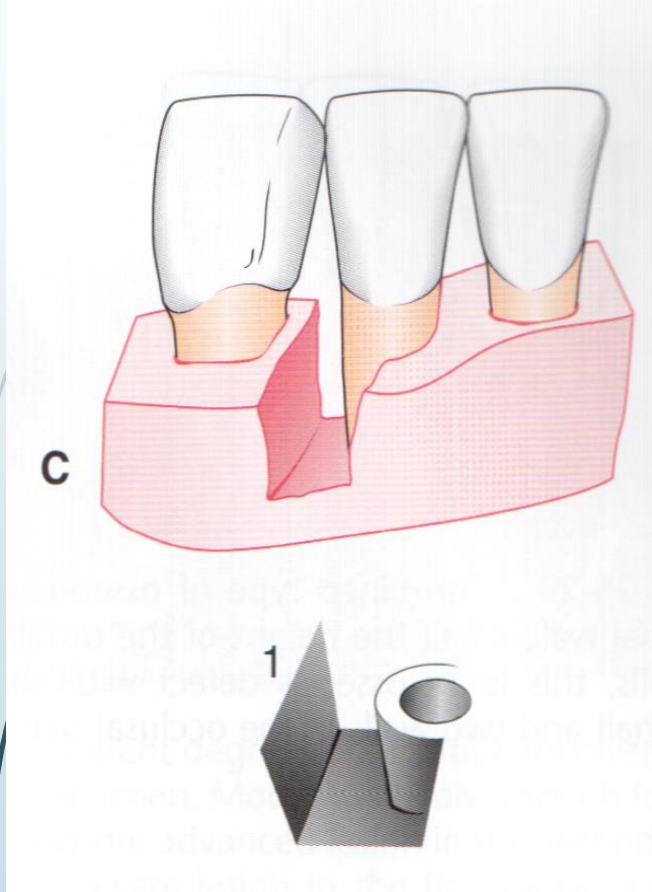
- Üç duvarlı defekt, üç kemik duvarı ile çevrilidir ve hem bukkal hem lingual kortikal kenarlar mevcuttur.

İKİ DUVARLI DEFEKT



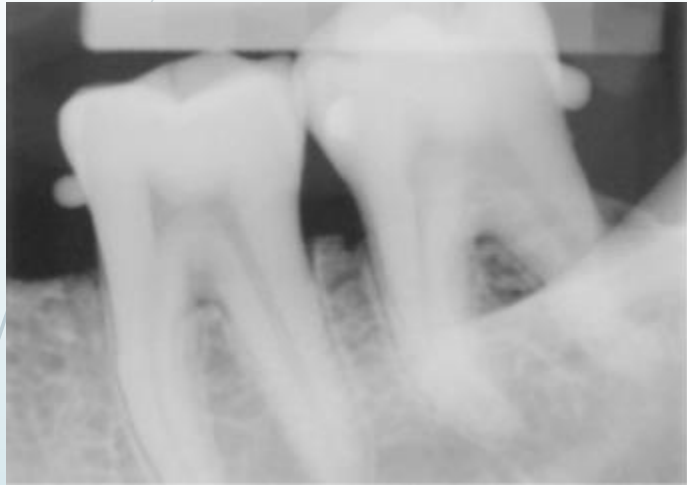
- İki duvarlı defektlerde, lingual ve bukkaldeki kemik duvarlardan biri bulunmaz.

BİR DUVARLI DEFEKT

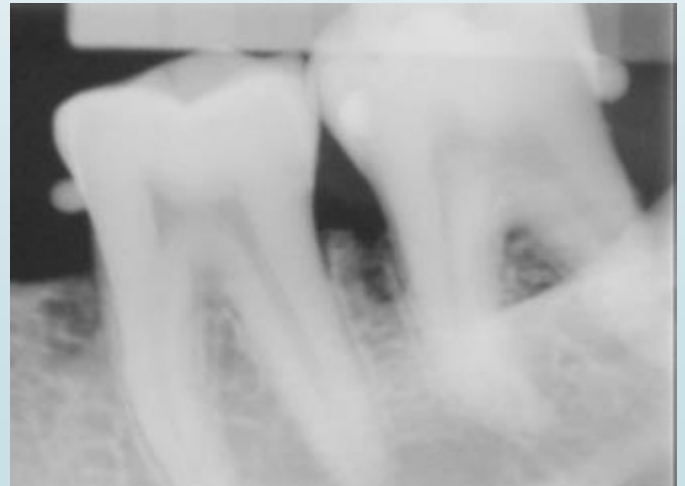
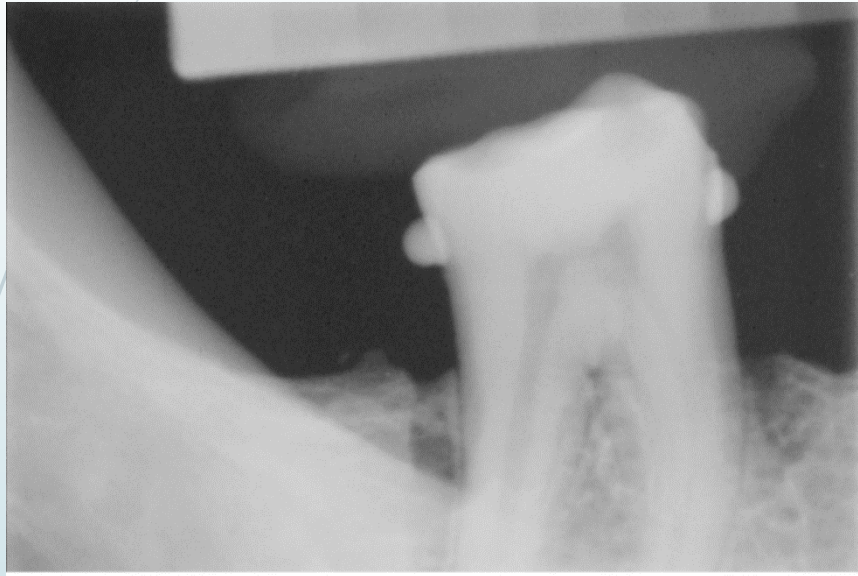


- Bir duvarlı defektte ise, tek duvar bulunmaktadır ve bu duvar genellikle proksimal duvardır. Bir duvarlı defektlere “hemiseptum” da denir.

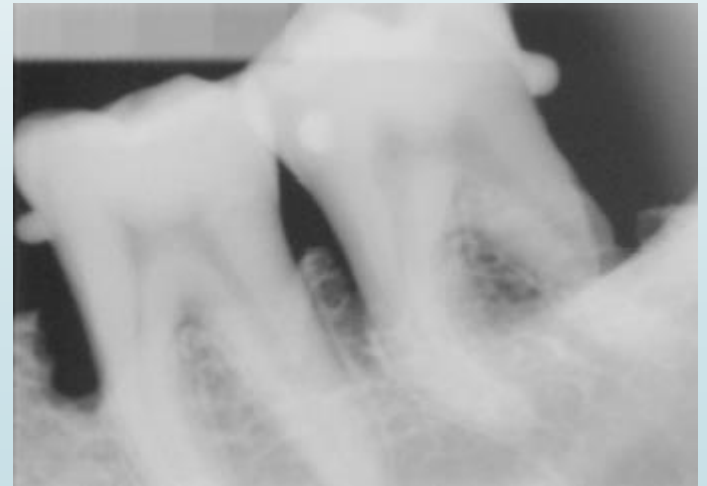
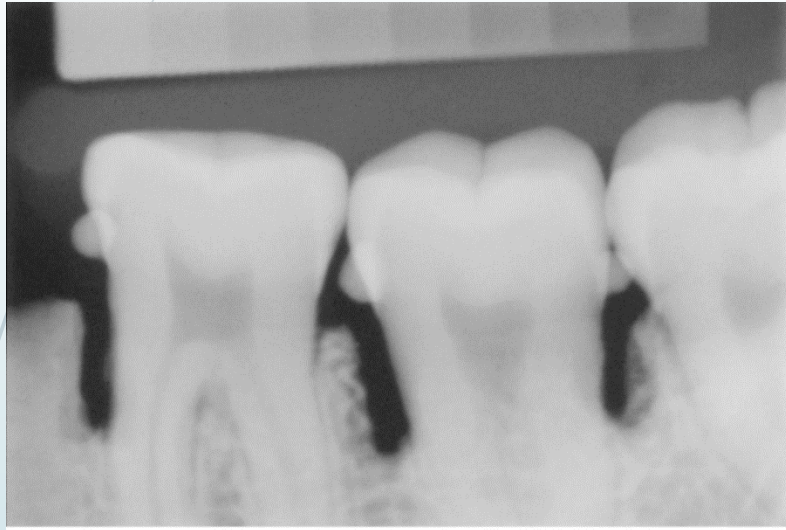














- 
- Üç duvarlı defektlerin orjinal adı “intrabony defekt” dir. Intrabony terimi daha sonra tüm kemik içi defekler için kullanılmaya başlanmıştır.
 - Bu defekt tipi en çok maksillar ve mandibular 2. ve 3. molar dişlerin mezial yüzeylerinde görülür

- 
- Periodontal kemik defekti bulunan bir dişin prognozunda, defektin çeşiti önemlidir.
 - Horizontal kemik kaybı olan dişlerde dişin prognozu, kalan kemiğin miktarına bağlıdır.
 - Vertikal kemik içi defektlerde, mevcut kemiğin konturları ve duvarlarının sayısı yeterli ise başarılı bir tedavi sonrası onarılan kemik, alveol kreti seviyesi ile aynı düzeye gelebilir.

Erken periodontitis

- Alveol kretinde lokal erozyonlar
- Anteriyorda alveol kretinde küntleşme
- Posteriyorda LD ile alveol kreti arasındaki dik açılı birleşmenin ortadan kalkması
- Kortikal kenar ortadan kalkabilir
- Kortikal kenar düzensiz, diffüz ve yuvarlakmış olarak görülür

Erken periodontitis


- Radyografik değişikliklerin yeni başlamış olması hastalığın yeni başlamış olduğunu göstermez
- Radyografik kemik kaybı oluşmadan 6-8 ay önce önemli ölçüde ataşman kaybı meydana gelmektedir
- Erken lezyonlar dönem dönem ilerler, yıllarca sessiz kalabilir

Orta dereceli periodontitis

- Alveol kretinde değişik defektler
- Bukkal ve lingual plaklar rezorbe olabilir
- Yaygın horizontal/vertikal defektler
- Dişte mobilite
- Radyografi kemik kaybını gösterir ancak yaygın ise miktarını göstermede yetersizdir.

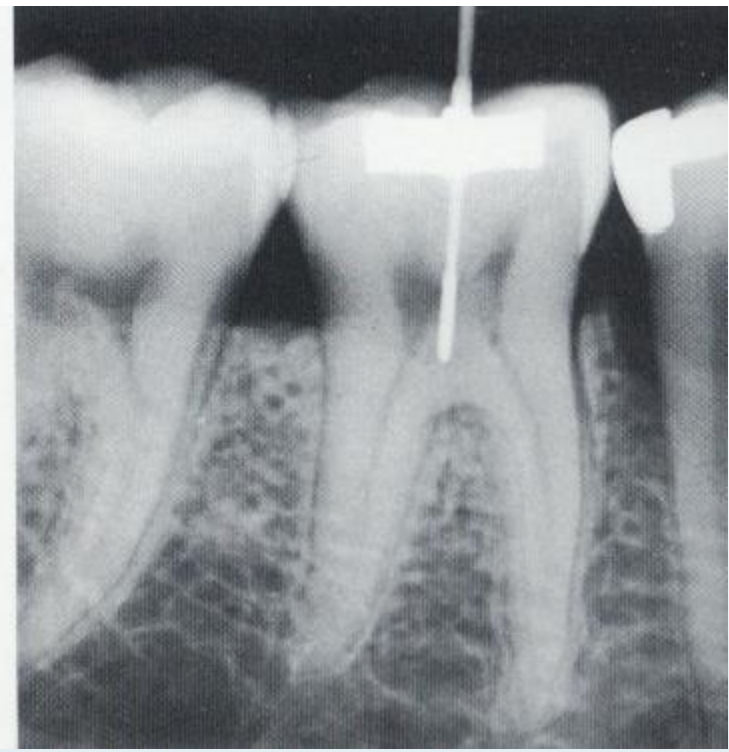
İleri periodontits

- Aşırı kemik kaybı:
ileri derecede horizontal kemik kaybı
yaygın osseoz defektler
- Dişlerde; ileri derecede(3-4) mobilite
yer değiştirme(migrasyon)
diş kaybı

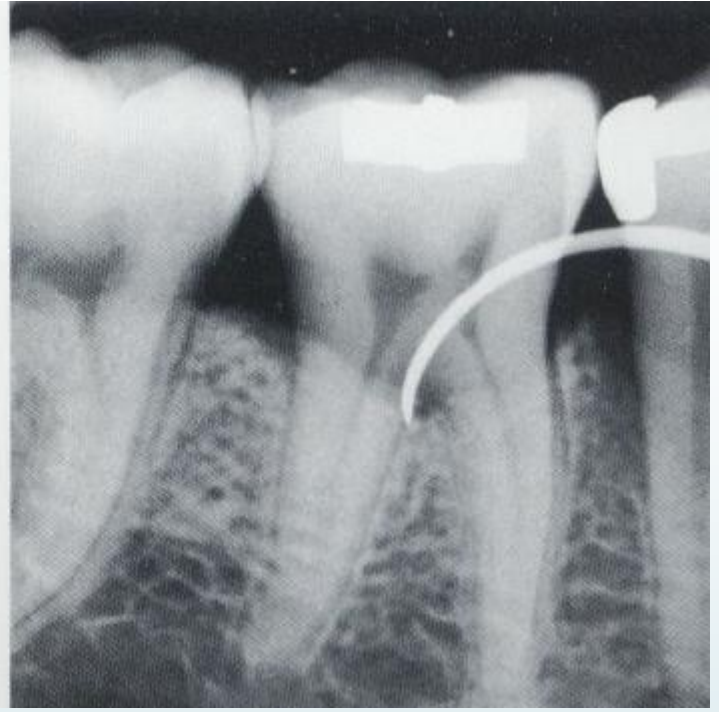
- 
- Radyografide orta derecede kemik kaybı olan lezyonların cerrahi sırasında daha yaygın olduğu görülebilir

Furkadaki kemik deformiteleri

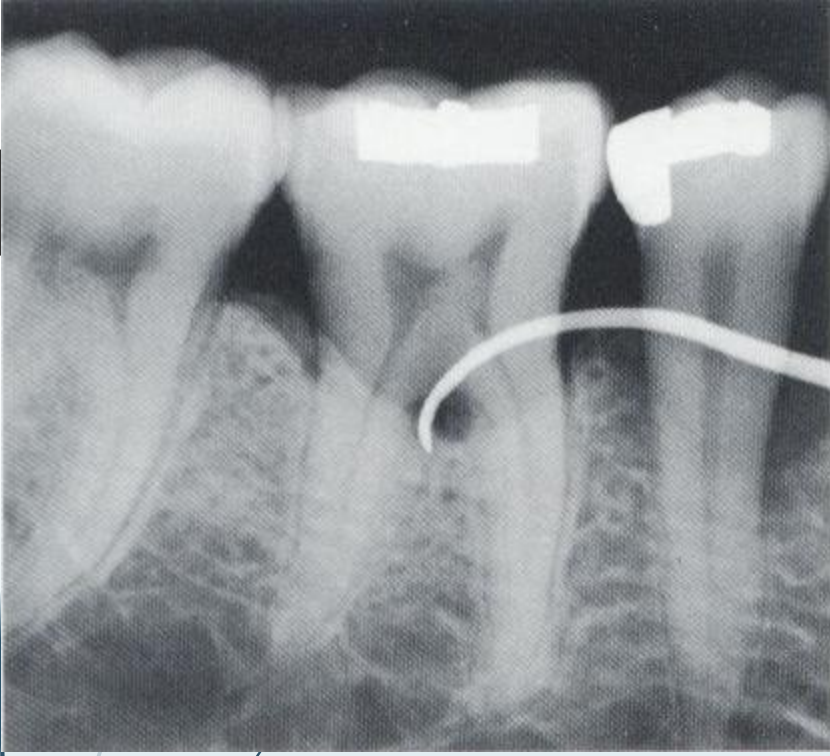
- İlerleyici periodontal hastalıkta çok köklü dişlerin furka sahaları etkilenir
- Üst molar/alt molar: 3/1



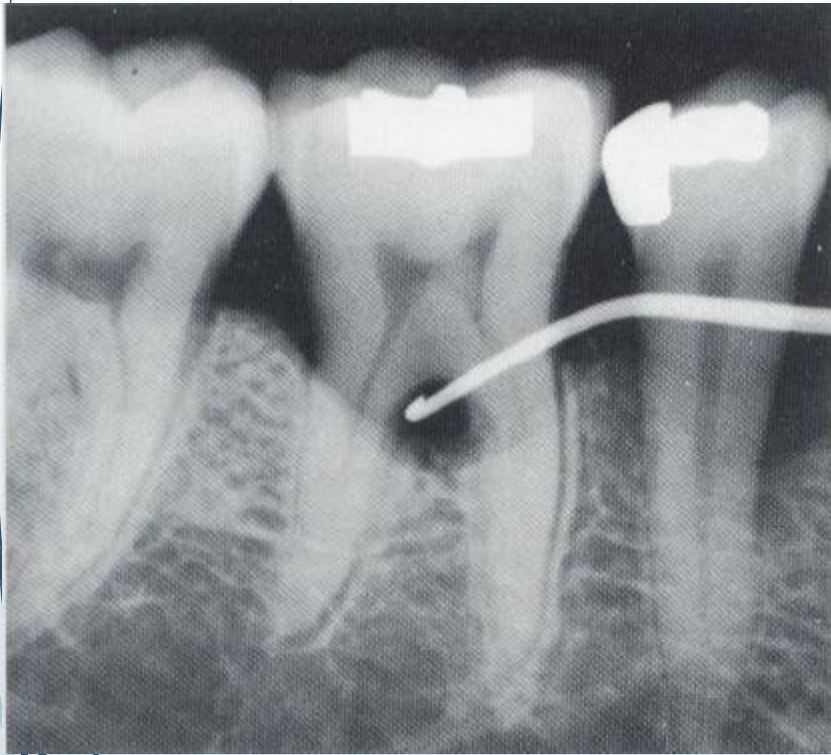
- Interradiküler kemik etkilenmemişse kretin görüntüsü normaldir
- Erken bulgusu kökler arasında periodontal ligamentte kalınlaşmadır.
- Mand. Molarlarda furka sahasındaki trabeküler yapı filmde çok silik olarak görülür

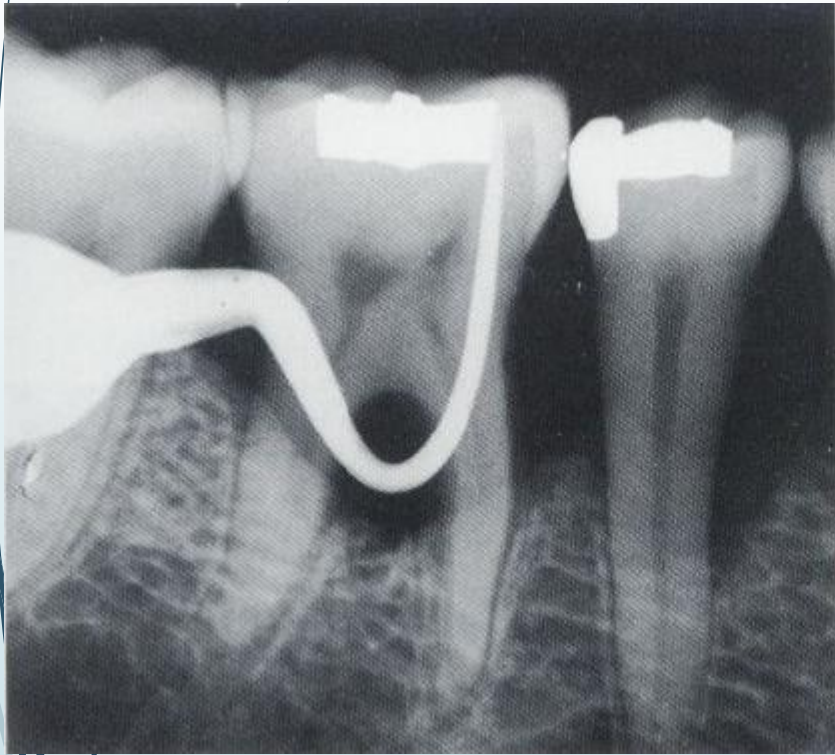


- Bukkal ya da lingualde ileri kemik kaybı varsa kökler arasında belirgin radyolusent alan görülür.
- Mand. Molarlarda daha belirgindir




- Radyografide bukkal ya da lingual kortikal plaklardan hangisinin ortadan kalktığını saptamak mümkün değildir





Maksiller molarların furka defektleri;

- Bukkal, mezial (en çok), distalden başlayabilir
- Radyografik görünümü palatinal kökün superpoze olması nedeniyle mand. molar kadar net değildir.
- Mezial yada distal furka tutulumları bir ya da iki kortikal plağın superpoze olmasından dolayı periapikal radyografilerde genellikle görülmez

- 
- Mandibulada eksternal oblik çizgi 3. molar bölgede etkilenen furkasyon bölgesini kapatır
 - 2. ve 3. molarlarda içe dönük kökler, hem üst hem alt çenede furkasyon defektlerini gizleyebilir.

Alveolar dehiscens (alveol yarığı)

- Marjinal kemiğin apikale doğru çekilip kök yüzeyinin açığa çıkması ile oluşur
- Defekt geniş ve irregüler olup etkilenen dişin apeksine kadar uzanabilir
- Kökün lingual ve vestibül yüzeyinde oluşabilir
- Radyografide iyi görülemez
- Silik radyopak çizgi halinde görülebilir

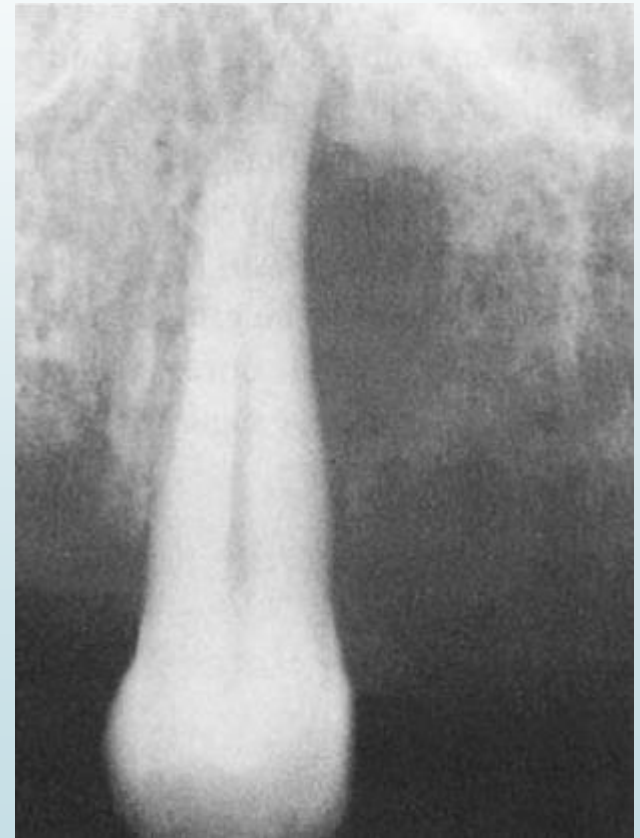
Periodontal apse

- Genellikle derin yumuşak doku cebinden kaynaklanır
- Bölgesel şişlik ve ağrı
- Tekrarlağığında yaygın luent görüntü olur
- Tedaviden sonra kemiğin bazı kısımlarında rejenerasyon izlenebilir

PERIODONTAL APSE

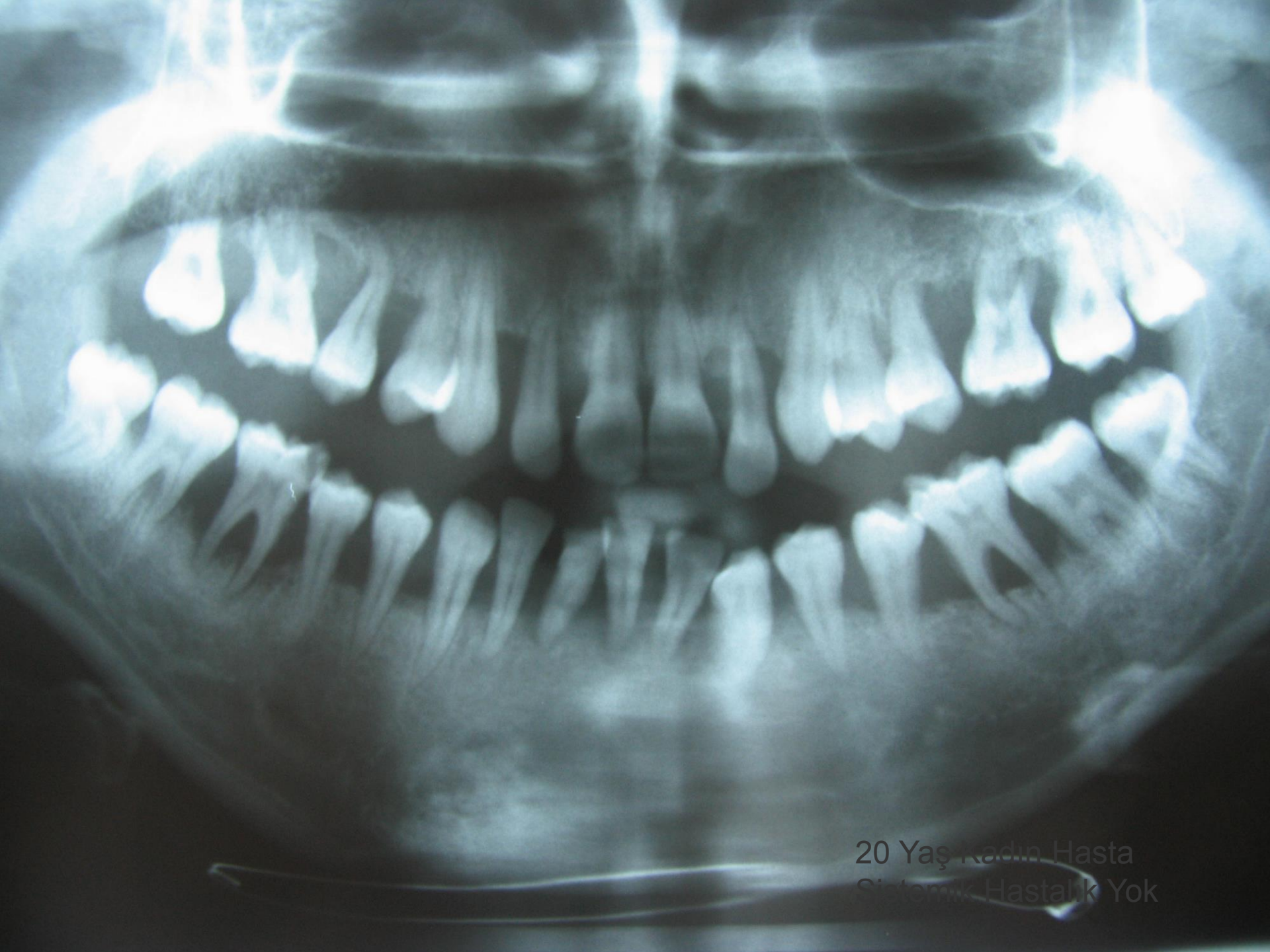


Periodontal apse



2-Agresif periodontitis

- Genç ya da yetişkinliğin erken dönemlerinde görülen lokalize veya generalize, hızlı alveol kemiği kaybıyla karakterize periodontitis çeşitidir
- Belirli patojenik faktörlerle birlikte ortaya çıkan enflamatuvar özelliktedir
- Bireyler sistemik olarak sağlıklıdır
- Mikrobiyal birikintilerin varlığı hastalığın ciddiyeti ile orantısızdır
- Agresif periodontitisli hastalarda anterior dişlerde ve 1. molar dişin etrafında vertikal kemik kaybı görülür



20 Yaş Kadın Hasta
Sistemik Hastalık Yok

A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Several thin, curved lines in shades of blue and grey originate from the left side and sweep across the slide towards the text.

3- Sistemik hastalıkların neden olduğu periodontitis

- Sistemik hastalıklar periodontal hastalıklara sebep olmaz
- Savunma sistemini ya da tamir olaylarına olumsuz etkileri vardır

AIDS

Periodontal hastalığın Őiddeti ve sıklığında artış olur

Hızlı ilerleme


Kemik sekestrasyonu


Birçok dişin kaybedilmesi

Standart periodontal tedavilere cevap vermezler

Diyabet


- Periodontal hastalığın ortaya çıkmasında ve ilerlemesinden sorumludur
- Kontrolsüz diayabette
 - protein yıkımı
 - dejeneratif vasküler değişiklikler
 - infeksiyonlara karşı direncin azalması
 - infeksiyonların şiddetinde artma görülür.

- 
- Diyabetliler periodontal hastalıklara daha eğilimlidirler
 - Alveol rezorbsiyonu daha hızlı ve şiddetli olarak ortaya çıkar
 - Periodontal apselere yatkındırlar
 - Kontrol altındaki diyabetliler bilinen tedavilere olumlu yanıt verirler

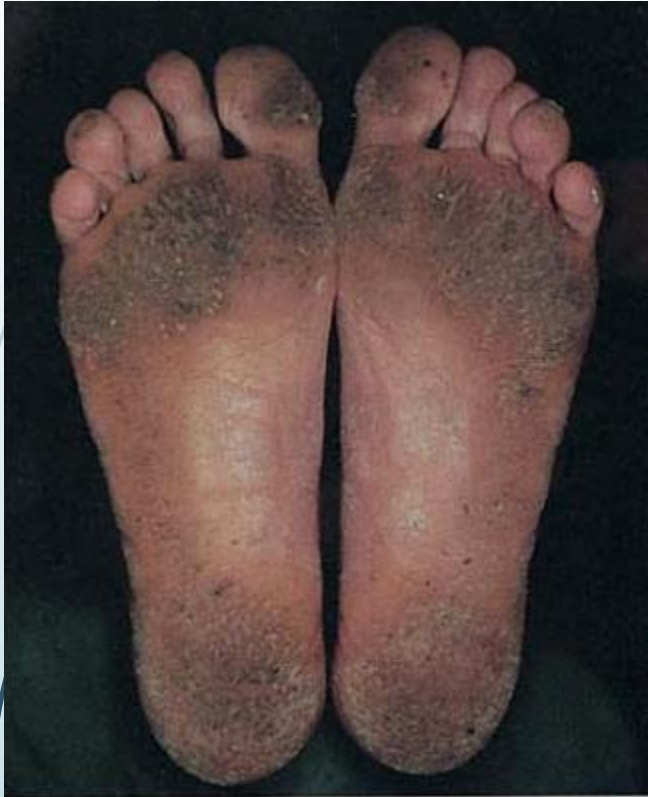
A decorative graphic on the left side of the slide. It features a dark grey arrow pointing to the right, positioned at the top. Below the arrow, several thin, curved lines in shades of blue and grey sweep downwards and to the right, creating a dynamic, abstract background element.

Papillon lefevre sendromu (hiperkeratosis palma plantaris)

- Herediter bir hastalıktır
- Otozomal dominant geçişlidir
- Nadir görülür
- Avuç içi ve ayak tabanında hiperkeratozlar bulunmaktadır
- Prepubertal dönemde prepubertal dönemde ortaya çıkan yaygın destrüksiyonlar görülür

- 
- Genellikle yaygın horizontal kemik yıkımı vardır
 - Tüm süt dişleri 5 yaşından önce, daimi dişler 20 yaşından önce dökölür

PAPILLON LE FEVRE SENDROMU 2. vaka





Periodontal hastalıklarda dişlere ait durumlar

- 1-Okluzal travma
- 2-Diş mobilitesi
- 3-Sarkık dolgular
- 4-Hatalı restorasyonlar
- 5-Açık kontaklar
- 6-Lokal irritasyonlar

Bunlar genellikle radyografilerde de görülebilirler

A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Below it, several thin, curved lines in shades of blue and grey sweep across the left side of the slide.

1-Okluzal travma

- Travmatik okluzyon, gingivitis veya periodontitis nedeni değildir
- Epitelyal ataşmanı etkileyerek cep oluşumuna neden olur.

Okluzal travma klinik bulguları


- Artmış mobilite
- Fasetlerde aşınma
- Perküsyona aşırı cevap
- Hikayesinde parafonksiyonel alışkanlıklar

Okluzal travma radyografik bulguları

- PL aralığında genişleme
- LD silik
- Kemik kaybı
- Trabeküllerde değişiklik
- Hipersementoz
- Kök kırıkları ve sklerotik değişiklikler


2- Diş mobilitesi

- PL aralığında genişleme varsa okluzal travma kaynaklı diş mobilitesini düşündürür
- Lamina durada silikleşme
- Kemik kaybı
- Trabeküler yapıda değişme izlenir
- Tek köklü dişte kum saati şeklinde
- Çok köklü dişte apekte ve furka sahasında PL genişleme

- 
- PL, kök ve alveol kemiğindeki rezorpsiyon nedeni ile genişler
 - LD düzensiz ve densitesi artmış şeklindedir (osteoskleroz)
 - Bazen LD görülmeyebilir
 - Çok köklü dişlerde interradiküler kemik küntleşmiş olabilir


3- Açık kontaklar

- Komşu dişlerin mezial yada distal yüzlerinin birbirine değmemesidir
- Bu alan gıda birikmesi için uygun ortam oluşturur
- Oluşan inflamatuvar cevap periodontal dokulara zarar verir

- 
- Açık kontakla birlikte olan erken periodontal hastalıkta kemik kaybı, normale göre daha fazla olmaktadır
 - Benzer problemler iki komşu dişin marjinal kenarları arasındaki yükseklik farkında da olabilir

4- Lokal irritasyon faktörleri

- Periodontal defektlere sebep olabilir ya da mevcut defekti kötüleştirebilir
- Kalkulus sulkusun etkin biçimde temizlenmesine engel olarak periodontal hastalığın ilerlemesine olanak sağlar



Diştaşı birikimi ve taşkın ya da uyumsuz
restorasyonlar, sulkusun etkin biçimde
temizlenmesine engel olarak bakteri
birikimine ve dolayısıyla periodontal
hastalığa zemin hazırlarlar

