

PERİODONTAL HASTALIKLARIN TEŞHİSİ

Periodonsiyumu etkileyen hastalıklar genel olarak 3 geniş kategoride toplanabilir

1. Dişetini etkileyen hastalıklar (Kronik marjinal gingivitis, NUG, akut herpetik gingivostomatit, alerjik gingivitis, deri hastalıklarıyla ilişkili gingivitis, endokrin ve metabolik bozukluklarla ilişkili gingivitis, hematolojik-immün bozukluklarla ilişkili gingivitis, dişeti büyümeleri, tümörler)

2. Çeşitli tipteki periodontitiser

3. Sistemik hastalıklar nedeniyle oluşan periodontal hastalıklar

Doğru teşhis uygun tedavi için olmazsa olmazdır. Periodontal diyagnoz ile hastalığın TİPİ, YAYGINLIĞI, KAPSAMI, ŞİDDETİ belirlenir. Periodontal hastalıkların teşhisi var olan durumun hikayesi, klinik semptomları ile birlikte hastada yapılan bazı ölçümlerin ve yapılan testlerin düzgün olarak analiz edilmesi ile yapılır (sondlama, indeksler, mobilite, biyopsi, radyografiler, kan testleri vb.). Teşhis ile ilgili prosedürler sistematik bir şekilde uygulanmalıdır ve yapılan işlemler değerlendirilerek bir sonuca varılmalıdır.

GENEL MUAYENE AŞAMALARI:

A) MEDİKAL HİKAYE

B) DENTAL HİKAYE

C) RADYOGRAFİLERİN ALINMASI

D) AĞIZ İÇİ MUAYENE

E) DIŞLERİN MUAYENE EDİLMESİ

F) PERİODONSİYUMUN MUAYENE EDİLMESİ

A) MEDİKAL HİKAYE

Ağız içi muayeneden önce tüm hastaların medikal hikayesi de öğrenilmelidir çünkü çeşitli sistemik hastalıklar, hastayla ilgili bazı alışkanlıklar periodontal hastalık sebebi olabileceği gibi ağız içindeki bir enfeksiyon çeşitli sistemik hastalıkların seyrini ve şiddetini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

B) DENTAL HİKAYE

C) RADYOGRAFİLER

14 periapikal 4 posterior bite-wing tüm ağız değerlendirmesi için gereklidir. Panoramik film dental arklar ve çevre dokulara genel bakış için gereklidir. Kemik kaybının yaygınlığı ve şiddeti hakkında bilgi vermesi adına faydalıdır ama periodontal diyagnoz ve tedavi planı için 14 periapikal ve 4 bitewing den oluşan film serisi şarttır.

D) AĞIZ İÇİ MUAYENE

1. ORAL KAVİTENİN İNCELENMESİ: Dudaklar, ağız tabanı, dil, damak, yanaklar, oroparyngeal bölge incelenir ve salyanın miktarı ve niteliği de değerlendirilir.

2. ORAL HİJYEN: Mikrobiyal dental plak, yiyecek artıkları, materia alba, dişlerdeki renklenmeler belirlenerek hastanın ağız hijeni iyi-kötü belirlenmelidir. Boyayıcı ajanlar kullanılabilir.

3. AĞIZ KOKUSU: halitosis / feter ex ore / feter oris. Ağız kokusu bazen teşhis açısından önemli olabilir. Sebebi ağız içi veya ağız dışı kaynaklı olabilir. Primer sebebi hidrojen sülfür ve metil merkaptan gibi volatil sülfür bileşikleridir ve bu bileşikler sülfür aminoasitleri içeren proteinlerin bakteriyel putrefaksiyonu (çürümesi) ile ortaya çıkar. Ortaya çıkan bu bileşikler sağlıktan gingivitise ve sonra da periodontitise geçişin habercisi olabilir. Ağız kokusunun lokal nedenleri dil ve dişeti oluşunda yiyecek artıklarının retansiyonu, NUG, dehidratasyon, çürükler, protezler, sigara, cerrahi iyileşme ve çekim yarası iyileşmesi, kronik periodontitiste oluşan ceplerdir. Solunum yolu hastalıkları, diyabet (aseteon kokusu), böbrek yetmezliği (üre kokusu) ağız dışı nedenlerdir.

4. LENF NODLARININ MUAYENESİ: Periodontal ve periapikal hastalıklar nedeniyle lenf nodları değişim gösterebilir. Bu nedenle baş boyun bölgesindeki lenf nodları muayene edilmelidir. Primer herpetik gingivostomatit, NUG ve **akut** periodontal apseler lenf bezlerinin şişmesine neden olabilir.

E)DİŞLERİN MUAYENE EDİLMESİ:

1. DİŞLERDEKİ MADDE KAYIPLARI:

Erozyon (Cuneiform Defektler): Dişlerin facial yüzeylerinin servikal bölgesinde kama şeklinde oluşur. Erozyona uğrayan alanın uzun aksı dişin vertikal aksına dik açı yapar. Yüzeyler pürüzsüz sert ve parlaktır. Erozyon genelde bir grup dişi etkiler. Erken dönemlerde mine ile sınırlıdır ama genelde dentine ve hatta sementa kadar ulaşır. Asitli içecekler veya asitli meyveler, salyanın asiditesi ve sürtünme birleşince dekalsifikasyon oluşur. Ayrıca ilaçlar, diyet, regürjitasyon, mesleki veya idiyomatik olarak oluştuğu bilinmektedir. Erozyonu olan hastaların salya pH'sı, tamponlama kapasitesi ve Ca/P içeriği normal olarak bulunurken müsin seviyesinin artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Abrazyon: Mekanik nedenlerle diş yüzeyinde oluşan aşınmadır. Tabak şeklinde veya kama şeklinde pürüzsüz parlak yüzeylerdir. Abrazyon minden çok açığa çıkmış sement yüzeyinde görülür ve kök dentinine yayılacak şekilde devam eder. Devamlı olarak abraziv ajanlara maruz kalınması ile lokal oluşan asit atakları kombine olursa mine dekalsifikasyonu ve kron dentininin de açığa çıkması ile sonuçlanır. Abrazivli diş macunları ile diş fırçalama, macunların abraziv etkisi ile fırçalama açısı, abrazyon oluşması açısından önemlidir. Dişin uzun aksına dik olacak şekilde horizontal yönde fırçalama şiddetli aşınmalarla sonuçlanabilir. İnsizal köşelerde oluşan aşınmalar genellikle iğne ya da çivi tutma gibi alışkanlıklar nedeniyle oluşmaktadır.

Atrizyon: karşıt dişle oluşan fonksiyonel kontaklar nedeniyle oluşan okluzal aşınmalardır.

2. DİŞLERDEKİ RENKLENMELER:

3. HİPERSENSİTİVİTE: Dişeti çekilmeleri nedeniyle açığa çıkan kök yüzeyi, ısı değişimleri ya da dokunma/temas nedeniyle hassasiyet gösterebilir. Sondla muayene ya da hava su spreyi kullanılarak bölge belirlenir.

4. PROXİMAL KONTAK İLŞKİLERİ: Kısmen açılmış kontaklar besin sıkışması (food impaction) sebebi olabilir.

5. DİŞ MOBİLİTESİ: Tüm dişlerde belirli bir seviyede, diştten dişe değişen ve günün değişik zamanlarında fark gösteren FİZYOLOJİK MOBİLİTE mevcuttur. Uyurken oluşan limitli okluzal kontak nedeniyle gece boyunca dişler kısmen uzarlar ve bu nedenle sabahları dişlerde mobilite artışı oluşur ve akşama kadar bu azalır. Bu varyasyon sağlıklı bir periodonsiyuma sahip ve bruksizm yada diş sıkma alışkanlığı olmayan bireylerde belirgin olarak hissedilmez.

Mobilite 2 basamakta oluşur;

1.Başlangıç (soket içi) Faz: Periodontal ligament sınırları dahilinde oluşan mobilitedir. Bu periodontal ligamentin viskoelastik distorsiyonu ve periodontal sıvıların, lifler arasındaki maddelerin ve liflerin şekil ve konum değiştirmesi ile ilişkilidir. 100 lb'lik kuvvet ile 0.05-0.1 mm arasında hareket (50-100µm) oluşur. (1 pound (lb) = 0.454 kg = 454 gr)

2.İkinci Faz: Dereceli olarak oluşur ve artmış horizontal kuvvetlere karşı alveoler kemiğin elastik deformasyonu ile olur. Kuvvet 500 lb ise yer değiştirme 100-200 µmdir.

2 metal alet ya da bir parmak bir metal alet ile mobilite fasiolingual yönde kuvvet uygulayarak mobilite değerlendirmesi yapılır.

Miller Mobilite Sınıflaması (1985)

1.Derece: Hafif hareket

2. Derece: 1 mm'ye kadar
 3. Derece: 1mm \uparrow , her yönde ve/veya vertikal mobilite
- Fizyolojik sınırları aşan mobilite patolojik mobilitedir.

Muhlemann diş mobilitesi sınıflaması (1975)

- 0 Derece : Normal diş mobilitesi
1 Derece : Algılanabilir mobilite
2 Derece : Görülebilen mobilite (0,5 mm'ye kadar)
3 Derece : Şiddetli diş mobilitesi (1mm'ye kadar)
4 Derece : Aşırı diş mobilitesi (vertikal mobilite de var)

Mobilite ölçümünde objektif bulgular elde etmek amacıyla geliştirilen **Periotest cihazı** 1986 yılında dişhekimliğinde kullanılmaya başlanmıştır. Periotest diş kronuna ultrasonik olarak vibrasyon hareketi ile tekrarlayan darbeler uygular ve oluşan reaksiyonu ölçer. Saniyede 4 defa olmak üzere diş kronuna 16 kez perküsyon yapar. Ölçümün yapıldığı nokta anatomik kronun ortasıdır. Periodonsiyumun stabilitesini objektif olarak değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Miller mobilite indeksi ve periotest ölçüm değerlerinin(PTD) eşlemesi:

Mobilite İndeksi(Miller)	Periotest (PTD)	Periodontal klinik durum
0	-8 - 9	Sağlıklı
1	10 - 19	Palpe edilebilen Mobilite
2	20 - 29	Gözle görülen mobilite
3	30 - 50	Dudak/Dil basıncıyla dahi oluşan mobilite

Ostell cihazı (1996):

Rezonans Frekans Analizi ile implant stabilitesi ölçümü ve yükleme zamanının doğru tesbitini sağlar. Ölçüm skalası (-1)-(100) arasındadır. >60 ölçümü implantı yüklemek için osteointegrasyonun yeterli olduğunu gösterir.

Fremitus (Fonksiyonel Mobilite)

Dişler karşı arktaki karşıtlarıyla temastayken yani fonksiyonları sırasında izlenen mobilitedir. İşaret parmağı hastanın maksiller dişlerinin bukkal yüzeyine konulup hastaya maksimum interkusal pozisyonda ısırması söylenir. Lateral ve protruziv hareketler yaptırılırken mobilitenin oluşturduğu titreşim hissedilmeye çalışılır. Üç derecede değerlendirilir:

1. Hafif titreşim hissedilir
2. Kolay palpe edilen titreşim var fakat gözle görülür bir hareketlilik yok
3. Çıplak gözle görülebilen hareket

Fremitus, mobiliteden farklı olarak hastanın kendi oklüzal kuvvetleriyle oluşturulur, olguya göre uygulanan kuvvetin şiddeti değişir.

Artan Mobilitenin Sebepleri

1. Diş destek yapılarının kaybı
2. Oklüzal travma
3. İltihabın dişetinden veya periapikal bölgeden periodontal ligamente ilerlemesi
4. Periodontal cerrahi sonrası geçici mobilite artışı
5. Oral kontraseptif kullanımı, menstrual siklus ve hamilelik
6. Çene kemiklerine patolojik oluşumlar

6.OKLUZAL TRAVMA: Okluzal travma okluzal kuvvetler nedeniyle oluşan **hasarı** tanımlar, kuvveti tanımlamaz. Okluzal kuvvetin zarar verip vermediğine periodontal dokularda hasar oluşturup oluşturmadığına göre kara verilir bu nedenle okluzal travma teşhisi periodontal dokuların durumu değerlendirilerek koyulur.

Travmanın varlığıyla artmış diş mobilitesi klinik olarak gözlenen bir durumdur.(ama hipofonksiyonda da mobilite artar!!!). Mobilitenin yanında radyografik olarak gözlenen periodontal ligament aralığında artış bu bulguyu desteklemede yardımcıdır. Okluzal travma ilk olarak kemiğin kortikal kısmında rezorpsiyona neden olur, fiber desteğin azalmasıyla devam eder ve periodontal ligament alanında genişleme ile adaptasyon fenomeni ilerler. Vertikal kemik kayıpları, kemikiçi cep, patolojik diş migrasyonu (özellikle anterior dişlerde) travma ile oluşan bulgulardır.

7.DİŞLERİN PATOLOJİK MİGRASYONU

-Anormal kuvvetlere maruz kalan dişler, dil itme alışkanlığı vb. zararlı alışkanlıklar migrasyona neden olabilir.

-Posterior dişlerdeki prematur kontaklar nedeniyle mandibula anteriorda konumlanır ve bu durum maksiller anterior dişlerde periodontal destrüksiyon oluşturarak dişlerin patolojik migrasyonuna neden olabilir.

- Agresif periodontitide anterior dişlerde patolojik migrasyon oluşur.

8.PERKÜSYONDA HASSASİYET: Periodontal ligamentte var olan akut inflamasyon nedeniyle olabilir.

9.ÇENE KAPANIŞLARININ İNCELENMESİ: Okluzal travma, food impaction ve dişlerin temizlenebilirliği açısından artmış overbite, openbite, crossbite değerlendirilir.

10.FONKSİYONEL OKLUZAL İLİŞKİLER

F)PERİODONSİYUMUN MUAYENE EDİLMESİ

Periodontal değerlendirme sistematik bir şekilde maksiller yada mandibular molar dişler bölgesinden başlayarak her ark ayrı ayrı incelenerek yapılmalıdır. Dikkatli ve atlamadan periodontal dokular değerlendirilirse gingival ve periodontal hastalıkların erken semptomlarının tespiti mümkün olur. Periodontal durumla ilgili verilerin kaydedilebileceği formlar kullanılması yapılan tedavinin sonuçlarının değerlendirilmesi açısından gerekli ve önemlidir.

Muayenenin aşamaları:

1.PLAK- DİŞTAŞI DEĞERDİRİLMESİ

2.DİŞETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.PERİODONTAL CEP- ATAÇMAN SEVİYESİ DEĞERLENDİRİLMESİ

4.HASTALIK AKTİVİTESİNİN TESPİTİ

5.ALVEOLAR KEMİK KAYBI

Periodonsiyumun MUAYENESİNDE AŞAMA AŞAMA incelenen kriterler:

1. PLAK-DİŞTAŞI: Supragingival plak ve diştaşı varlığı ve miktarı direk gözle incelenerek ve yardımcı olarak periodontal sond kullanılarak yapılır. Subgingival diştaşı tespiti periodontal sond kullanılarak yapılır.

2. GİNGİVA: Visüel muayene için dişeti kurutulur ve yüzey özellikleri değerlendirilir. Palpe edilerek pü formasyonu gösteren sahalar muayene edilir. Dişeti renk, kontur, boyut sıklık, yüzey özellikleri, pozisyonu, kanama ve ağrı açısından değerlendirilir.

Klinik olarak dişeti inflamasyonu: 2 tip doku cevabı oluşur i) ödematöz ii) fibrotik. Ödematöz dişeti, pürüzsüz parlak yumuşak ve kızarıklık görünümüyle karakterizedir. Fibrotik dişeti ise

kısmen normal gibi gözlenir, oldukça sıkı, stippled (pürtüklü) ve opak renklidir ama normale göre kalınlaşmış, marjinleri ise yuvarlaklaşmıştır yani bıçak sırtı sonlanım kaybolmuştur.

Klinik İndekslerin Kullanımı: Epidemiyolojik çalışmalarda kullanılmak üzere planlanmış çeşitli indeksler bulunmaktadır. Ama klinik değerlendirmede, gerekli verileri pratik bir şekilde toplayabileceğimiz indeksleri kullanırız. Gingival İndeks (Löe-Silness), Plak İndeksi (Silness-Löe) yaygın olarak klinikte kullandığımız indeksler.

Gingival indeks, faz I tedavide ve cerrahi ile tedavi edilen hastalarda dişetin inflamatuvar durumunda tedavi ile oluşan değişimi tespit etmekte kullanılan uygun bir indekstir. Plak indeksi hijyen işlemlerinin uygulanması ya da doğru ve yeterli plak kontrolü sağlanıp sağlanmadığının tespitini sağlar.

Yapışık Dişeti Miktarı: Yapışık dişeti genişliği mukogingival bileşim ile dişeti sulkusu veya periodontal cep tabanının dişeti dış yüzeyine iz düşümü arasındaki mesafe ile ölçülür. Yapışık dişeti, keratinize dişeti genişliği ile karıştırılmamalıdır çünkü keratinize dişeti genişliği serbest dişetini de kapsar.

Cep derinliğini mukogingival bileşimden dişeti kenarına kadar uzanan keratinize dişeti mesafesinden çıkararak yapışık dişeti miktarı hesaplanabilir. Mukogingival bileşim dudak-yanak çekilerek mukoza hareketi ile mukogingival bileşim hattı belirlenip cep ölçümü yapılarak hesaplanır. Yapışık dişeti miktarı yetersizse yanak-dudak hareketleri ile serbest dişeti kenarı da hareket eder.

Ayrıca, hareketli mukozanın künt bir alet ile koronel yönde itilmesi ile oluşan katlantı tespit edilerek yapışık dişeti miktarı belirlenebilir. Mukozanın schiller's potasyum iodin solusyonu (keratini boyar) ile boyanması ile de belirlenebilir.

3. PERİODONTAL CEP VE ATAÇMAN KAYBI DEĞERLENDİRİLMESİ :

Cep ve ataçman' ana başlığı altında değerlendirilecek temel parametreler

- Cep Derinliği
- Ataçman Seviyesi
- Dişeti Çekilmesi
- Furkasyon tutulumu
- Mobilite
- Cebin Tipi (İnfra bony- Supra bony) Bunların belirlenmesi amacıyla periodontal cep değerlendirmesi yapılır.

Periodontal cep muayenesi periodontal sond kullanılarak değerlendirilir. Cep, radyografik inceleme ile belirlenemeyen bir parametredir ve hastalık teşhisinde önemlidir. Yumuşak dokuda oluşan bir değişimdir. Radyografilerde cep olabileceğini düşüneceğimiz kemik kaybı alanlarını görebiliriz. Bu nedenle cep derinliğinde oluşan artış ya da azalma röntgen ile tespit edilemez.

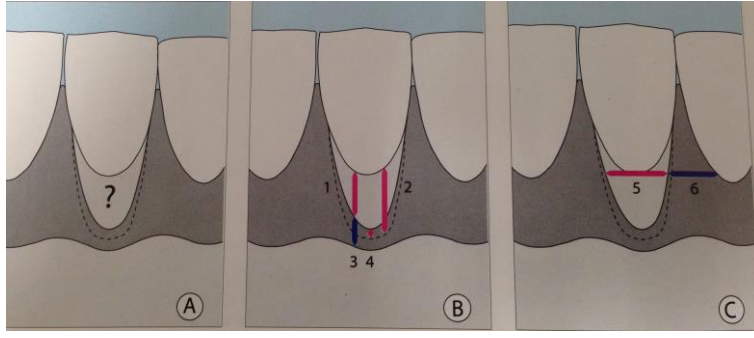
Cep Derinliği: Histolojik ve klinik derinlik olarak 2 tiptir. Histolojik olarak cep derinliği, dişeti kenarı ile bileşim epitelinin en koronal kısmı arasındaki mesafedir. Bu histolojik kesitler alınarak değerlendirilebilir. Periodontal sond kullanılarak ölçülen ise klinik cep derinliğidir ve cep tabanı ile dişeti kenarı arasındaki mesafedir. Bu ölçüm kullanılan sondun kalınlığı ve şekli, penetrasyon açısı, uygulanan kuvvet (25 gr olmalı!!), doku direnci (iltihap varsa direnç azalır çünkü dejenerasyon vardır!), kronun konveksitesi gibi faktörlerden etkilenebilir. Ölçüm yapılırken periodontal sond dişin uzun aksına paralel olarak cebin içine sokulur ve ölçüm yapılır (vertikal sondlama). İnterdental bölgelerdeki krater tarzındaki kemik defektlerinin tespiti için sond facial ve lingual yüzeylerden oblik olarak cep içine yerleştirilerek ölçüm yapılır. Çok köklü dişlerde furkasyon bölgesindeki defektlerin tespiti için özel 'nabers sondu' kullanılarak ölçüm yapılır ve bu sayede defektin horizontal yöndeki durumu ile ilgili değerlendirme yapılır.

Ataçman seviyesi ve cep derinliği: Cep derinliği, cep tabanı ile dişeti kenarı arasındaki mesafedir. Periodontal hastalık tedavi edilmese bile dişeti kenarının pozisyonundaki değişimler nedeniyle artabilir veya azalabilir. Bu nedenle bize ataçman durumunu göstermez. Ataçman seviyesi, cep tabanı ile kron üzerindeki sabit bir nokta (mine-sement sınırı gibi) arasındaki mesafedir. Ataçman seviyesindeki değişim ataçman kaybı ya da kazancını gösterir ve bu nedenle periodontal yıkım hakkında daha doğru bilgi verir. Yani kökün apikal üçlüsünde ataçman gösteren sığ periodontal cep varlığında ataçmanın kök koronal üçlüsünde bulunduğu derin cep durumuna göre daha fazla periodontal yıkım olmuştur diyebilmek ataçman seviyesi değerlendirilerek söylenebilir.

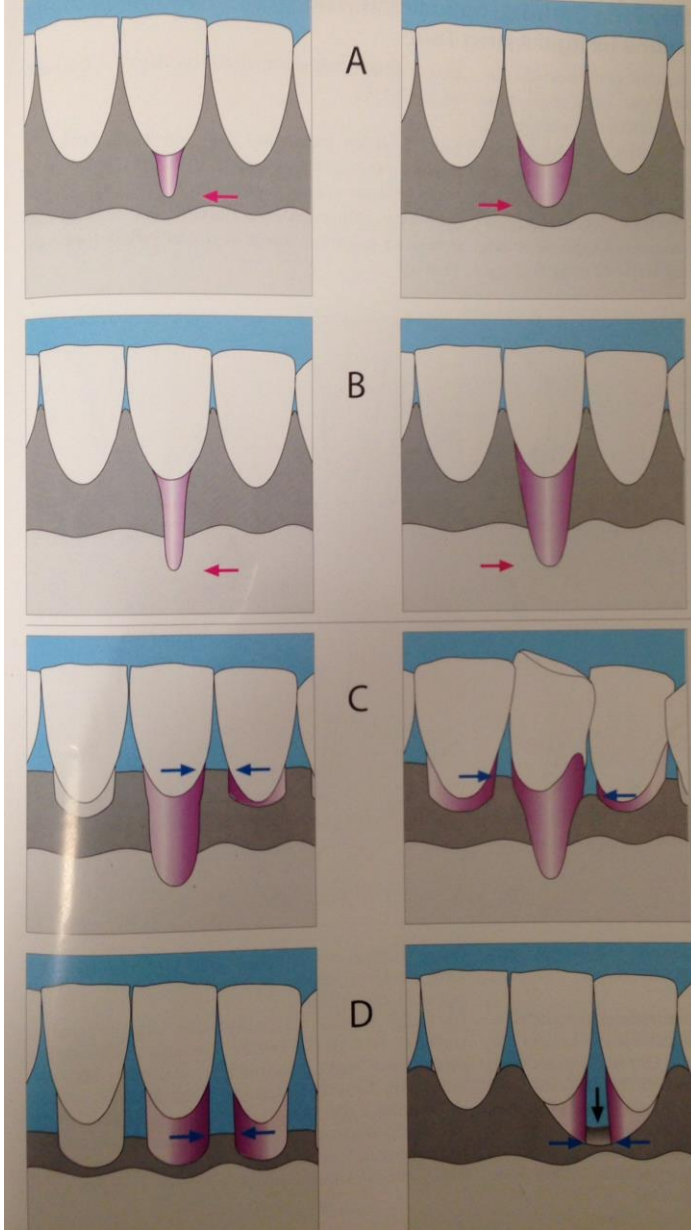
Ataçman seviyesinin belirlenmesi: Dişeti kenarı anatomik kronun üzerinde yerleşim gösteriyorsa ataçman seviyesi cep derinliğinden dişeti kenarı_mine-sement sınırı arasındaki mesafenin çıkarılması ile belirlenir. Her iki ölçüm aynıysa ataçman kaybı 0 dır. Dişeti kenarı ve mine-sement sınırı çakışıyorsa ceğ derinliği ataçman kaybını gösterir. Dişeti kenarı mine-sement sınırının apikalinde konumlanıyorsa mine-sement sınırı dişeti kenarı arasındaki mesafe cep derinliği ile toplanarak ataçman kaybı hesaplanır.

Dişeti çekilmesi: Dişeti çekilmesi genel olarak dişeti kenarından mine-sement sınırına vertikal şekilde mm ile ölçülen mesafedir. Dişeti çekilmelerini bilimsel bir temelde inceleyebilmek için bazı metotlar geliştirilmiştir ve klinikte bu şekilde kayıtlar alınmaktadır.

Jahnke (1993) çekilme kaydını 1. Vertikal çekilme mesafesi, 2. Ataçman düzeyi 3. Keratinize dişeti miktarı 4. Sondlama derinliği (cep ölçümü) olarak VERTİKAL ÖLÇÜMLER ve bunlara ek olarak 5. Horizontal yönde çekilme mesafesi 6. Komşu papillaların genişliği gibi HORIZONTAL ÖLÇÜMLERİ kaydederek değerlendirdiği metodu geliştirmiştir.



Jahnke(1993) dişeti çekilmesi ölçümleri



Miller (1985) dişeti çekilmesi sınıflaması

Miller (1985) dişeti çekilmesi sınıflandırmasını tanımlamış ve dişeti kaybının farklı lokalizasyonu ve şiddetinin ölçümü dışında linea glandiformise göre konumunu da tanımlamayı uygun görmüştür. Buna göre

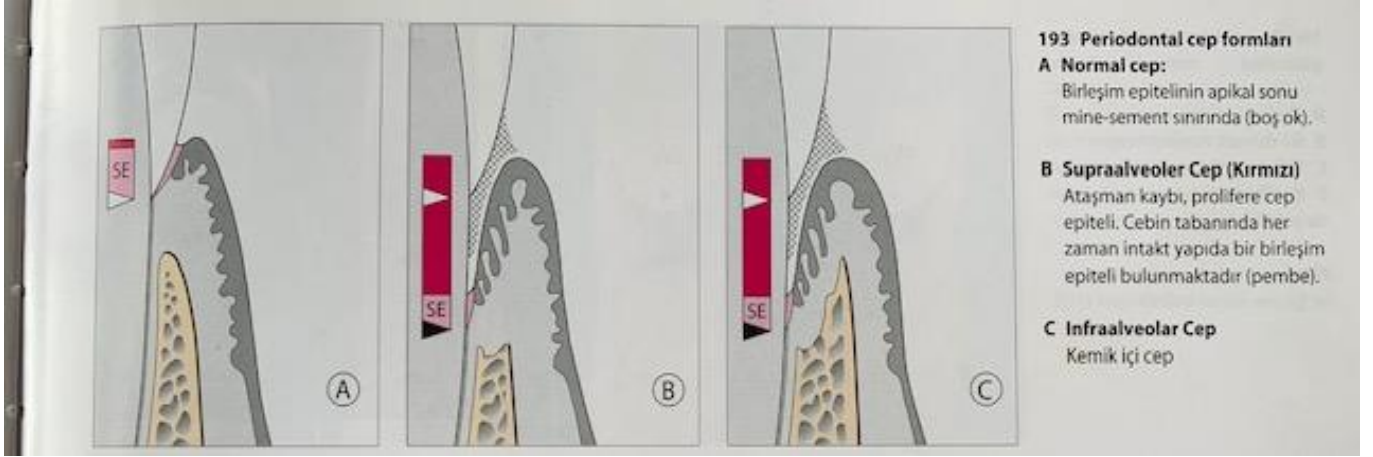
Sınıf I: defekt mukogingival bileşimi aşmaz, dar veya geniş olabilir, komşu papillalarda değişim yoktur(A).

Sınıf II: defekt mukogingival bileşimi aşar, dar veya geniş olabilir, komşu papillalarda değişim yoktur (B).

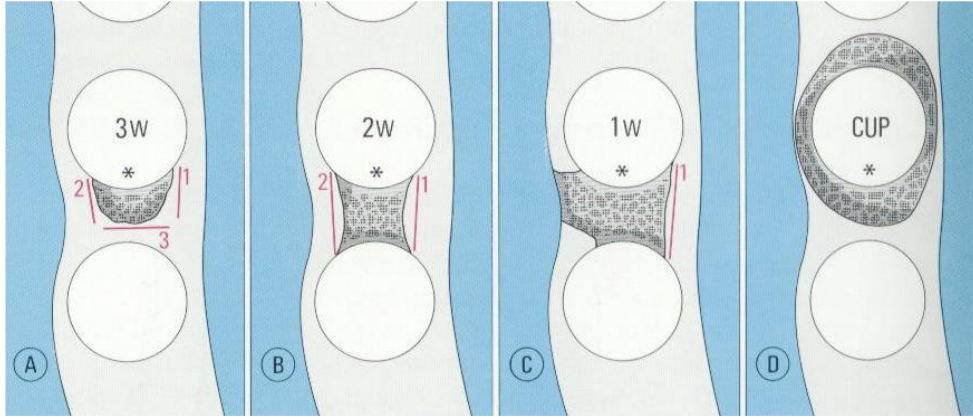
Sınıf III: defekt mukogingival bileşimi aşar, komşu papillalarda etkilenmiştir ve kayıplar vardır ama papillalardaki yıkım çekilme hattının koronalinde konumlanır (C).

Sınıf IV: dişin etrafında periodontal sert ve yumuşak doku kayıpları yaygındır ve hatta çekilme hattı komşu papillaların apikaline uzanabilir (D).

Cep Tipleri:



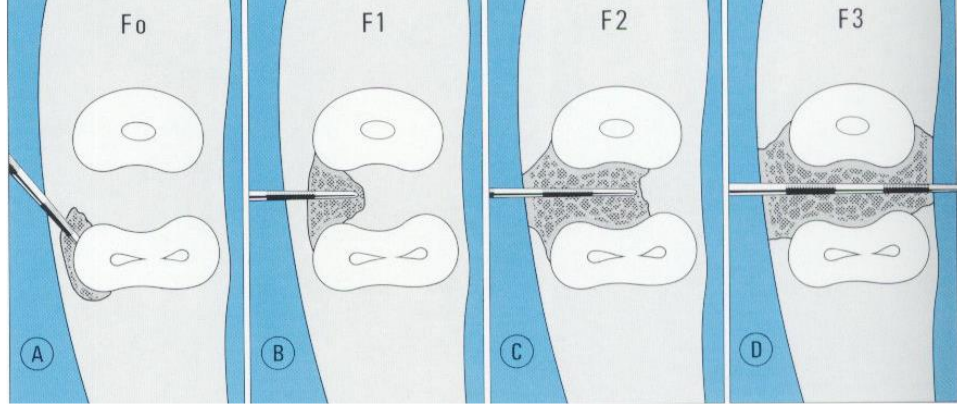
Kemik içi cep tipleri ve duvar sayıları:



Furkasyon Defektleri:

Şekildeki bildirim **Hamp ve ark (1975)** tarafından yapılan furkasyon defekt sınıflamasına göre gözlenen defektlerdir. (F0-F1-F2-F3-F4)

F0: Furkaya giriş yok F1: 3mm ye kadar giriş F2: 3mm üstü giriş F4: kökler arasından karşıya geçiş var



Bununla birlikte **Glickman (1958)** yaptığı sınıflamaya göre ise tanımlama şöyle yapılmıştır.

Grade 1: başlangıç aşaması ve el aletiyle muayene de kısmen furkaya giriş tespit edilebilir, cep kemik üstüdür ve radyografik bulgusu yoktur (şekil A).

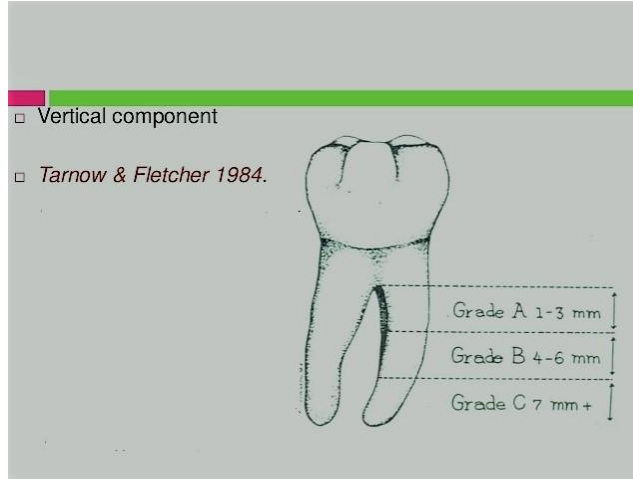
Grade 2: furfaya el aleti girişi vardır ve cep kemik içidir. Radyografik bulgu sıklıkla vardır. Karşıya geçiş yoktur (şekil B-C).

Grade 3: Kökler arasından karşıya geçiş var ama dişeti ile kapalıdır. Röntgende bulgu verir(şekil D).

Grade 4: Kökler arasından karşıya geçiş var ve yumuşak doku ile kapalı değil(şekil D).

Derece-Horizontal ölçümler	Derece-Vertikal Ölçümler	918 Sınıflandırma – Horizontal derecelendirme
Hamp ve ark. 1975	Tarnow ve Fletcher 1984 furkasyon çatısından itibaren intraradiküler olarak yapılan ölçümler	Sol: Horizontal sondlama derinlikleri (F0-F3) iki kökü birleştiren bölgede furkasyon çatısı boyunca ölçümler gerçekleştirilmektedir. (Kırmızı Şekil 919).
F0 Horizontal olarak derinlik ölçülememektedir	A 1-3 mm	Vertikal derecelendirme
F1 1-3 mm	B 4-6 mm	Sağ: Sondlama dereceleri (A, B, C) vertikal olarak furkasyon çatısından mevcut kemik düzeyine kadar ölçümler gerçekleştirilmektedir. (Karşılaştırma: Şekil 919)
F2 3 mm üzerinde ancak karşıya geçmez	C 6 mm üzerinde	
F3 Karşıdan karşıya geçiş izlenir		
Derece - horizontal	Derece - vertikal	919 Üst çene molar dişlerin -F derecelendirilmesi-Horizontal ve Vertikal
		Sol: Furkasyon sondu (Nabers; Hu-Friedy) komplike bir durumu ortaya koymaktadır; iki bukkal kök arasında F1, meziodukkal ve palatinal kökler F2 ve palatinal kök etrafında F3 şeklindedir.
		Sağ: Furkasyon çatısındaki vertikal kemik kaybının tanımlanması. Tam anlamıyla doğru bir ölçüm sadece operasyon esnasında-direk görüş altında- gerçekleştirilebilir.

Tarnow&Fletcher 1984: Furkasyon defekti vertikal tutulum ile değerlendirilir. Furkasyon çatısı (fornix) ile alveoler kemik tepe noktası arasındaki mesafe ölçümü ile değerlendirme yapılır. Altsınıf A: Furkasyon çatısından itibaren 0-3 mm'lik derinlik. • Altsınıf B: Furkasyon çatısından itibaren 4-6 mm'lik derinlik. • Altsınıf C: Furkasyon çatısından itibaren ≥ 7 mm derinlik.



Derece-Horizontal ölçümler	
Hamp ve ark. 1975	
F0	Horizontal olarak derinlik ölçülememektedir
F1	1-3 mm
F2	3 mm üzerinde ancak karşıya geçmez
F3	Karşıdan karşıya geçiş izlenir

Derece-Vertikal Ölçümler	
Tarnow ve Fletcher 1984 furkasyon çatısından itibaren intraradiküler olarak yapılan ölçümler	
A	1-3 mm
B	4-6 mm
C	6 mm üzerinde

Vert

Derece - horizontal	
F1	
F2	
F3	

Derece - vertikal	
C	6 mm
B	3 mm
A	0 mm

918 Sınıflandırma – Horizontal derecelendirme
Sol: Horizontal sondlama derinlikleri (F0-F3) iki kökü birleştiren bölgede furkasyon çatısı boyunca ölçümler gerçekleştirilmektedir (Kırmızı Şekil 919).

Vertikal derecelendirme
Sag: Sondlama dereceleri (A, B, C) vertikal olarak furkasyon çatısından mevcut kemik düzeyine kadar ölçümler gerçekleştirilmektedir. (Karşılaştırma: Şekil 919)

919 Üst çene molar dişlerin -F derecelendirmesi-Horizontal ve Vertikal
Sol: Furkasyon sondu (Nabers; Hu-Friedy) komplike bir durumu ortaya koymaktadır; iki bukkal kök arasında F1, meziobukkal ve palatinal kökler F2 ve palatinal kök etrafında F3 şeklindedir.

Sag: Furkasyon çatısındaki vertikal kemik kaybının tanımlanması. Tam anlamıyla doğru bir ölçüm sadece operasyon esnasında-direk görüş altında- gerçekleştirilebilir.

4. HASTALIK AKTİVİTESİNİN TESPİTİ:

Cep derinliği ve ataçman seviyesi ölçümleri ile lezyonun aktif olup olmadığı ile ilgili bilgi edinilemez. Bu konuyla ilgili kesin bir metod olmamakla birlikte en klasik bilgi inaktif alanlarda sondlamada kanama olmaması, dişeti oluğu sıvısının minimal seviyede olması, karanlık saha mikroskopuyla değerlendirildiğinde cocoid hücrelerden zengin bakteriyel floranın mevcut olmasıdır. Aktif lezyonlar var ise yani cep aktif ise sondlamada kanama olur, dişeti oluğu sıvısı ve eksudasyonda artış mevcut olur, flora spiroketler ve motil bakterilerden zengindir. Hastalık aktivitesinin tespiti diağnoz, prognoz ve uygulanacak tedavinin belirlenmesini direk etkiler ve önemlidir.

5. ALVEOLER KEMİK KAYBI:

Alveoler kemik seviyesi klinik ve radyografik olarak belirlenir. Sondlama i) radyograflarda gözlenemeyen facial ve lingual kemik konturu ve yüksekliğinin ii) interdental kemik defekt şekillerinin belirlenmesinde yardımcıdır. TRANSGİNGİVAL SONDLAMA, anestezi ile yapılır ve dişleri çevreleyen kemiğin şeklinin ve konturlarının belirlenmesi açısından uygun bir yöntemdir.

6. SÜPÜRASYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ:

Periodontal cepte pü varlığının tespiti sadece visüel değerlendirme ile yapılamaz. İşaret parmağı ilgili dişin dişeti kenarına hafif basınç uygulanması purulent eksuda varsa cebin dışına çıkmasına yardımcı olacak bir yöntemdir.

PERİODONTAL HASTALIKLARIN TEŞHİSİNDE RADYOGRAFİK DEĞERLENDİRME

Radyograflar, periodontal hastalık teşhisi, hastalığın prognozu ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde önemli yardımcılarıdır. Ancak asla klinik değerlendirmenin yerini tutamaz, klinik değerlendirmeye yardımcı olarak kullanılırlar. Kalsifiye dokuda oluşan değişimleri gösterir, kökler ve kemik dokusunda mevcut hücresel aktiviteyi göstermez ama önceden oluşmuş aktivitenin sonuçlarını yansıtır. Radyografilerde, kemik seviyesi, kemikte oluşan yıkımın şekli-tipi, periodontal ligament aralığın genişliği, kemik densitesi, trabeküler yapı, interdental septumun marjinal konturları değerlendirilerek periodontal hastalık teşhisi açısından yorumlanır.

Periodontal açıdan radyografik değerlendirme yapılırken ilk olarak interdental septanın durumu temel alınır. Çünkü kök, facial ve lingual kemik strüktürünün değerlendirilmesini engeller. Bunu takiben lamina dura ve krestal lamina takibi yapılır. Sağlıklı durumda kök etrafındaki soketi çevreleyen ve radyopak olarak izlenen lamina dura, kret üzerinde de kretal lamina ile devamlılık gösterir ve interdental septumu çevreler. İnterdental septum, komşu iki dişin mine-sement sınırlarını birleştiren doğruya paralel bir seyir gösterir.

Periodontal hastalıkta kemik kaybı:

Periodontal hastalığın en erken belirtileri klinik olarak saptanır. Radyograflar minör kemik destrüksiyonlarını gösteremez. Ekspoz süresi, filmin tipi/özellikleri, x-ışını açılmasına bağlı olarak kemik ile ilgili özellikler radyografa değişik yansiyabilir. En basit olarak açılmaya bağlı olarak alveoler kemiğin gerçek yüksekliği ile filmdeki görüntüsü arasındaki fark 0–1,6 mm arası değişiklik gösterebilir. Radyografik değerlendirme ile alveoler kemik kaybı indirek olarak belirlenir ve aslında kemik kaybindan çok kalan kemik miktarı tespit edilir. Genel olarak alveoler kret tepesi ile mine-sement sınırı arasındaki mesafe 2 mm olarak kabul edilmiştir ve buna göre bir değerlendirme yapılır. İnterdental alandaki kemik kaybı horizontal ya da vertikal/açısal olarak gözlenir. Radyograflarda açısal olarak gözlenebilen ama krater tipindeki kemik defektlerinin derinlikleri ve internal morfolojileri hakkında detaylı bilgi elde edinilemez. Ayrıca facial ve lingualdeki kemik etkilenimleri kök veya mylohyoid ridge ile gizlenerek tespit edilemez. Radyografik olarak interproximal alanda cancellous kemikteki yıkımın gözlenebilmesi için cortical kemiğin de etkilenmesi gerekir. Cortical kemik kalınlığındaki azalma 0,5-1 mm olduğu zaman radyografik olarak yıkım tespiti mümkündür. Klinik olarak ölçülebilen ataçman kaybının radyografik görüntüsü

6-8 ay sonra gözlenebilir hale gelir ve kemik kütlesinin %30 luk bir kaybı sonrası radyografda kemik yüksekliğinde azalma tespit edilebilir hale gelir. Radyografik görüntü pek çok faktörden etkilendiği için sensitivitesi düşüktür ama spesifik bir değerlendirme faktörüdür. Kullanılan geleneksel yöntemler klinik teşhise destektir.

Intraoral radyografilerde standardizasyon için paralel teknikle (film taşıyıcılar ve ölçü de kullanılarak) alınan radyografların kullanılması geleneksel yöntemlerde tercih edilir.

Kaynaklar:

1.Dişhekimliğinin Renkli Atlası 1 Periodontoloji

Herbert F. Wolf , Klaus H. Rateitschak

Çevirmenler: Gürhan Çağlayan , Hasan Hatipoğlu

Yayınevi: Palme Yayınevi - Akademik Kitaplar

ISBN: 9789944341271 Basım Yılı: 2007

2. Klinik periodontoloji ve diş hekimliğinde implant uygulamaları,baskı 6

Niklaus P. Lang, Jan L ndhe

Çeviri Editörü: Prof.Dr.Nurdan  zmeriç Kurtuluş, Prof.Dr.Deniz  zbay  tiner

Yayın Evi: Ankara Nobel Tıp Kitabevi

ISBN: 9786059215374 Basım yılı:2015

3. Carranza's Clinical Periodontology

M.G.Newman, H.H. Takei, P.R.Klokkevold, F.A.Carranza

Yayınevi: Elsevier Saunders

ISBN: 9781437704167, Basım yılı:2012

4. Periodontoloji ve implantoloji Cilt 1-2,

Editör: Prof Dr Gürhan  ağlayan),

Yayın evi: Quintessence yayın evi basım yılı: 2018 İstanbul.

ISBN: 9786059382137

5. Color Atlas of periodontology,

Klaus H&Edith M Rateitschak, Herbert F Wolf, Thomas M Hassel. Basım yılı:1985, Thieme Inc. New York.

