




PERİODONTAL HASTALIKLARIN SINIFLANDIRILMASI

Doç. Dr. Canan Önder
gulec_canan@yahoo.com

SINIFLAMA NEDEN GEREKLİDİR?

- ❖ Klinisyenler için hastalara doğru teşhis ve tedavi yapabilmek,
- ❖ Bilim insanları için hastalık ve durumların etiyolojisini, doğal gelişimini, patogenezi ve tedavisini araştırmak için periodontal ve peri-implant hastalıkların sınıflaması gereklidir.

- 
- Periodontal hastalık ve durumların 1999 sınıflaması 2017’de yenilenmiş; peri-implant hastalık ve durumlara da benzer bir sınıflama geliştirilmiştir.
 - Yeni sınıflamanın çalışmaları 2015’te başlamış; 9-11 Kasım 2017’de Chicago’da 2017 Dünya Workshop’unda sunulmuştur.
 - AAP (American Academy of Periodontology) ve EFP (European Federation of Periodontology) den kurulan organizasyon komitesinde 19 adet review paper oluşturulmuştur.
 - Bu sunum, periodontoloji ve implant diş hekimliğinde consensus raporlarını içermektedir.

PERİODONTAL HASTALIKLARIN SINIFLANDIRILMASI

(AAP 1989)

Periodontitis birçok belli klinik göstergeleri, farklı başlangıç yaşları ve farklı ilerleme oranlarına göre sınıflandırılmıştı.

1. Gingivitis
2. Erişkin Periodontitis
3. Erken Yerleşen Periodontitis
 - Prepubertal Periodontitis
 - Juvenil Periodontitis
 - Hızlı İlerleyen Periodontitis
4. Sistemik Hastalıklarla İlişkili Periodontitis
5. Nekrotizan Ülseratif Periodontitis
6. İnatçı Periodontitis



PERİODONTAL HASTALIKLARIN SINIFLANDIRILMASI (AAP 1993)

Sınıflandırmanın sadeleştirilmesi gerektiği ve periodontitisin 2 ana gruba ayrılması gerektiği kararlaştırıldı: Erişkin (Adult) ve Early onset periodontitis

PERİODONTAL HASTALIKLARIN SINIFLANDIRILMASI (AAP 1996)

Sınıflandırmayı değiştirmek için yeterli kanıt bulunamadı.

PERİODONTAL HASTALIKLARIN SINIFLANDIRILMASI (AAP 1999)

Periodontal hastalık sınıflamasında majör değişiklikler yapıldı ve periodontal hastalıklar

1. Diş eti Hastalıkları
2. Kronik Periodontitis
3. Agresif Periodontitis
4. Sistemik Hastalıkların Belirtisi Olarak Periodontitis
5. Nekrotizan Periodontal Hastalıklar
6. Periodonsiyum Apseleri
7. Endodontik Lezyonlarla İlişkili Periodontitis
8. Gelişimsel ve Kazanılmış Deformiteler olarak sınıflandırıldı

KRONİK PERİODONTİTİS*

Enflamasyona bağlı olarak, dişi destekleyen dokulardaki alveoler kemik ve ataçman kaybı ile karakterize, enfeksiyöz bir hastalıktır.

KRONİK PERİODONTİTİS*

- ❑ Erişkinlerle birlikte çocuk ve gençlerde de görülebilir.
- ❑ Periodontal dokuların yıkım miktarı, ağız bakımı ve plak düzeyleri, lokal predispozan faktörler (diş ile ilişkili veya iyatrojenik faktörler), çevresel faktörler (sigara, stres) ve sistemik (Diyabet, HIV enfeksiyonu) risk faktörleri ile orantılıdır.
- ❑ Subgingival biyofilm çeşitli bakteri türlerini barındırmaktadır. Biyofilmin içeriği kişiler ve bölgeler arasında değişmektedir.
- ❑ Subgingival diş taşı hastalıklı bölgelerde sıklıkla mevcuttur.
- ❑ Ağızda <%30 bölge etkilenmişse “Lokalize”; ≥%30 bölge etkilenmişse “Generalize” olarak sınıflandırılır.
- ❑ Şiddeti, bölge bazında sondalamada ataçman kaybının (SAK) derecesine göre sınıflandırılır: Az şiddetli: SAK=1-2 mm / Orta şiddetli: SAK: 3-4 mm / Şiddetli: SAK: ≥5 mm.
- ❑ Kronik periodontitiste yavaş ya da orta hızda ilerleyen, devamlı bir yıkım vardır. Aralarda hızlı ilerleme dönemleri gösterebilir.
- ❑ Mikrobiyal plak tarafından başlatıldığı ve sürdürüldüğü halde, konak faktörleri hastalığın patogenezi ve ilerlemesini belirlemektedir.

AGRESİF PERİODONTİTİS*

Genellikle periodontitisin klinik belirtilerinin erken yaşlarda başlamasıyla karakterize, vakalarda aile içinde geçiş için belirgin eğilim gösteren, nadir görülen, genellikle şiddetli, hızlı ilerleyen, periodontitisin bir formudur.

* Jan Lindhe & Niklaus P. Lang. Clinical Periodontology and Implant Dentistry, 6 E

AGRESİF PERİODONTİTİS*

- **Agresif periodontitis teşhisinde her bireyde olması gereken birincil özellikler:**
 - ❑ Agresif periodontitis teşhisi için ilk olarak, bireyde periodontal hastalığa katkıda bulunan herhangi bir sistemik hastalık ya da durumun olmaması gereklidir.
 - ❑ Hastada hızlı ataçman kaybı ve kemik yıkımı gözlenmelidir.
 - ❑ Ailesel bir geçiş olmalıdır.

Agresif periodontitis teşhisinde çoğunlukla olan; ama her bireyde gözlenmeyen ikincil özellikler:

- ❑ Periodontal doku yıkımının şiddeti ile uyuşmayan mikrobiyal birikim miktarı vardır.
- ❑ Subgingival alanda yüksek oranda *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (A.a.) ve bazı uzakdoğu popülasyonlarında *Porphyromonas gingivalis* (P.g.) in varlığı saptanır.
- ❑ Fagosit anormallikleri bulunur.
- ❑ Bakteriyel endotoksinlere cevapta yüksek prostoglandin E₂ (PGE₂) ve interlekin-1β (IL-1β) üretimini içeren aşırı duyarlı makrofaj fenotipi vardır.
- ❑ Ataçman ve kemik kaybı ilerlemesi kendini durdurabilir niteliktedir.

AGRESİF PERİODONTİTİS*

Lokalize Agresif Periodontitis (LAP):

- ❖ Puberte zamanında başlar ve genellikle 20 yaşın altındaki bireylerde görülür.
- ❖ Periodontal yıkım, 1. molarlar ve keser dişler dışındaki dişleri içermez Birinin 1. molar olduğu en az iki daimi dişin interproksimalinde ataçman ve kemik kaybı olmalıdır.
- ❖ Enfekte ajanlara güçlü serum antikor cevabı vardır.
- ❖ Subgingival biyofilmde A.a. en önemli patojendir.

Generalize Agresif Periodontitis (GAP):

- ❖ Genellikle 30 yaşın altındaki bireyleri etkilemektedir; fakat hastalar daha yaşlı da olabilir.
- ❖ 1. molarlar ve keser dişlerden başka, en az 3 daimi dişi daha etkileyen generalize interproksimal ataçman ve kemik kaybı vardır.
- ❖ Ataçman ve alveoler kemik yıkımının belirgin epizodik doğası vardır (Alevlenme ve sönme dönemleri).
- ❖ Enfekte ajanlara karşı zayıf serum antikor cevabı vardır.
- ❖ Subgingival biyofilmde A.a., P.g. ve Tannerella forsythia nın (T.f.) varlığı gözlenir.

PERİODONTAL HASTALIKLARIN SINIFLANDIRILMASI (EFP/AAP 2017) **

Periodontal hastalıkların 1999 sınıflaması (Armitage 1999) periodontolojide hem klinik uygulamalarda, hem de bilimsel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan uygulanabilir bir çerçeve sağlamış olsa da;

- Agresif ve kronik periodontitis teşhisindeki belirsizlik,
- Periodontitisler arasında patobiyolojik temelli ayırımın bulunmaması
- Öngörülen kategoriler arasındaki temel ayırımın net olmaması,
- Tanısal doğrulukta yaşanan sıkıntılar,
- Uygulama zorlukları gibi nedenlerden ötürü yeni bir sınıflama ihtiyacı doğmuştur.
- 1999 sınıflaması etiyolojik bir sınıflandırma değildir; klinik semptomlar baz alınarak yapılmış bir sınıflandırmadır. Ancak bir hastalığın farklı klinik tablolarına sahip, farklı formları olabilir (Örn: Lokalize ve generalize agresif periodontitis).

Bu sonuçlara dayanarak, 1999 sınıflamasından beri popülasyon çalışmalarından, bilimsel araştırmalardan ve prospektif çalışmalardan çevresel ve sistemik risk faktörlerini değerlendiren yeni bilgiler toplanarak; 2017 yılında periodontal hastalık sınıflaması revize edilmiştir.**

** Papapanou PN, Sanz M , Buduneli N, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. 2 017 WORLD WORKSHOP.

PERİODONTAL ve PERİ-İMLANT HASTALIK ve DURUMLARIN SINIFLANDIRILMASI

(EFP/AAP 2017) **

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

I. Periodontal sağlık, gingival hastalıklar ve durumlar

II. Periodontitis

III. Sistemik hastalıkların periodontal bulguları, gelişimsel ve kazanılmış durumlar

B. PERİ-İMLANT HASTALIKLAR ve DURUMLAR

I. Peri-implant sağlık

II. Peri-implant mukozitis

III. Peri-implantitis

IV. Peri-implant yumuşak ve sert doku eksiklikleri

** Papapanou PN, Sanz M , Buduneli N, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. 2 017 WORLD WORKSHOP.

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

I. PERİODONTAL SAĞLIK, GİNGİVAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

1. *Periodontal Sağlık ve Gingival Sağlık*

- 1.1. Sağlıklı Periodonsiyumda Klinik Gingival Sağlık
- 1.2. Azalmış Periodonsiyumda Klinik Gingival Sağlık (Stabil periodontitis hastasında ya da periodontitis olmayan hastada)

2. *Gingivitis: Dental Plak Biyofilm Kaynaklı*

- 2.1. Sadece dental plak biyofilmi ile ilişkili
- 2.2. Sistemik veya lokal risk faktörlerince yönetilen
- 2.3. İlaça bağlı gingival büyümeler

3. *Gingival Hastalıklar: Dental Plak Biyofilm Kaynaklı Olmayan*

- 3.1. Genetik/gelişimsel hastalıklar
- 3.2. Spesifik enfeksiyonlar
- 3.3. Enflamatuar ve immün durumlar
- 3.4. Reaktif prosesler
- 3.5. Neoplasmlar
- 3.6. Endokrin, nutrisyonel ve metabolik hastalıklar
- 3.7. Travmatik lezyonlar
- 3.8. Gingival pigmentasyon

1. Periodontal Sağlık ve Gingival Sağlık

1.1. Sağlıklı Periodonsiyumda Klinik Gingival Sağlık:

Sağlıklı periodonsiyumda kemik kaybı ve ataçman kaybı yoktur. Klinik gingival sağlık, klinik olarak enflamasyonun olmaması durumudur.

1.2. Azalmış Periodonsiyumda Klinik Gingival Sağlık: Azalmış periodonsiyum iki şekilde olabilir:

- ❖ Periodontitis hastası olmayan bireyde, gingival çekilme ya da kron boyu uzatma cerrahisi gibi işlemlerden sonra,
- ❖ Ya da, daha önceden periodontitis geçmişi olan; ancak şu an periodontal olarak stabil olan hastalarda.

Azalmış periodonsiyumda da klinik olarak enflamasyon yoksa, klinik gingival sağlık olarak tanımlanır.

- Gingival sağlık ve gingivitis ayrımı, primer olarak sondalamada kanamanın varlığına ya da yokluğuna dayanır.
- Klinik gingival sağlık, gingivitis ya da periodontitis tedavisi ile sağlanır. Ancak unutulmamalıdır ki, stabil ya da tedavi edilmiş periodontitis hastaları periodontitis rekürrensi için artmış risk taşırlar.

KLİNİK PRATİKTE GİNGİVAL SAĞLIK VE DENTAL PLAK KAYNAKLI GİNGİVİTİS TEŞHİSİ

| | Sağlıklı periodonsiyumda | | Azalmış periodonsiyumda (periodontitis hastası olmayan) | | Başarılı bir şekilde tedavi edilmiş stabil periodontitis hastası | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| | Sağlık | Gingivitis | Sağlık | Gingivitis | Sağlık | Periodontitis hikayesi olan hastada Gingivitis |
| Sondalamada ataçman kaybı | Yok | Yok | Var | Var | Var | Var |
| Sondalamada cep derinliği (bütün bölgeler ve psödo cep olmadığını varsayarak) | ≤ 3 mm | ≤ 3 mm | ≤ 3 mm | ≤ 3 mm | * ≤ 4 mm (BOP ve ≥ 4 mm cep olmayacak) | ** ≤ 3 mm |
| Sondalamada kanama | <%10 | Var \geq %10 | <%10 | Var \geq %10 | <%10 | Var \geq %10 |
| Radyolojik kemik kaybı | Yok | Yok | Olası | Olası | Var | Var |

*Aslında başarılı bir şekilde tedavi edilmiş periodontitis hastasında klinik sağlığı tanımlamak için eşik değer BOP olmaksızın ≤ 3 mm'dir. Ancak tedavi edilmiş alanların %100'ünde bu değeri göremiyoruz. Dolayısıyla sanki sağlıklı değilmiş gibi oluyor. Böyle olursa >3 mm ve kanamayan bölgeler sınıflandırılmaz. Eşik değer bu yüzden ≤ 4 mm kabul edildi.

**Başarılı bir şekilde tedavi edilmiş periodontitis hastasında gingival enflamasyonun ve sondalamada kanamanın olması o bölgelerde hastalık nüksünün ve ilerleyen ataçman kaybı riskinin yüksek olduğunu ifade eder. Bu nedenle gingivitis ≤ 4 mm'den ziyade ≤ 3 mm olarak tanımlanır. Zaten ≥ 4 mm olan yerlerde artık kapalı cepten söz edilemez.

2. Gingivitis: Dental Plak Biyofilm Kaynaklı

2.1. Sadece dental plak biyofilmi ile ilişkili

2.2. Sistemik veya lokal risk faktörlerince yönetilen:

Sistemik risk faktörleri (modifiye edici faktörler): Sigara, hiperglisemi, nutrisyonel faktörler, farmakolojik ajanlar (reçete edilen, edilmeyen, keyif veren), seks steroid hormonları (puberte, menstrual siklus, hamilelik, oral kontraseptifler), hematolojik durumlar.

Lokal risk faktörleri (predispozan faktörler): Dental plak biyofilmi tutan faktörler (sivri restorasyon marjinleri), ağız kuruluğu.

2.3. İlaça bağlı gingival büyümeler: Fenitoin, Kalsiyum kanal blokerleri, İmmunsupresif ilaçlar.

2. Gingivitis: Dental Plak Biyofilm Kaynaklı

- Dental plak biyofilm kaynaklı gingival hastalıkların çok değişik klinik işaret ve semptomları vardır.
- Hem lokal predispozan faktörler, hem de sistemik modifiye edici faktörler hastalığın yaygınlığını, şiddetini ve ilerleyişini etkiler.
- Sağlıklı ya da azalmış periodonsiyumda, periodontitis hastası olmayanlarda, ya da stabil periodontitis hastalarında olabilir ve klinik enflamasyonun elimine edilmesi ile (yani plak ve diş taşı eliminasyonu ile) tedavi edilir.

3. Gingival Hastalıklar: Dental Plak Biyofilm Kaynaklı Olmayan

3.1. Genetik/gelişimsel hastalıklar: Herediter gingival fibromatozis.

3.2. Spesifik enfeksiyonlar:

Bakteri orijinli: Neisseria gonore, Trepenoma pallidum, Mycobakterium tüberkülozis, streptokokal gingivitis.

Viral orijinli: Cocksackie virüs (el-ayak-ağız hastalığı), Herpes simpleks I ve II (primer ya da rekürrent), Varicella zoster (su çiçeği ve zona= V. Sinir), molluscum contagiosum, Human papilloma virüs (squamos cell papilloma, condylomaa cuminatum, verruca vulgaris, fokal epitelyal hiperplazi)

Fungal orijinli: Candidosis, diğer mantar hastalıkları (Histoplazmozis, aspergillosis)

3.3. Enflamatuar ve immün durumlar:

Hipersensitivite reaksiyonları (kontak allerji, plazma hücreli gingivitis, eritema multiforme)

Deri ve müköz membranın otoimmün hastalıkları (Pemfigus vulgaris, pemfigoid, liken planus, lupus eritamatozus (sistemik ve discoid))

Granülomatöz enflamatuar lezyonlar= orofasial granülomatozis (Chron's hastalığı, sarkoidozis)

3. *Gingival Hastalıklar: Dental Plak Biyofilm Kaynaklı Olmayan*

3.4. Reaktif prosesler: *Epulisler* (fibröz epulis, kalsifiye fibroblastik granülom, vasküler epulis= piyojenik granüloma, periferel dev hücreli granülom)

3.5. Neoplasmlar: *Premalign* (Lökoplazı, eritroplazi) ve *Malign* (Squamos cell karsinoma, lösemik hücre infiltrasyonu, lenfoma (Hodgkin ve non-hodgkin))


3.6. Endokrin, nutrisyonel ve metabolik hastalıklar:
Vitamin eksiklikleri (vit C eksikliği=iskorbüt)

3.7. Travmatik lezyonlar:
Fiziksel/mekanik travma (sürtünme keratozisi, mekanik olarak indüklenen gingival ülserasyon, yapay olarak oluşmuş incinme)

Kimyasal (toksik) yanıklar

Termal hasarlar (dişeti yanığı)

3.8. Gingival pigmentasyon: Melanoplakia, Sigara melanozisi, İlaça bağlı pigmentasyon (sıtma ilaçları, minosiklin), Amalgam tattoo

- 
- Dental plak biyofilm kaynaklı olmayan gingival hastalıklar sistemik durumların bir göstergesi olabilir ve oral kavitede lokalize olabilirler.
 - Bu lezyonlar, plağa bağılı oluşmazlar ve plak eliminasyonu ile tedavi edilemezler. Altta yatan nedene yönelik tedavi yapılmalıdır.

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

II. PERİODONTİTİS

1. *Nekrotizan Periodontal Hastalıklar*

- 1.1. Nekrotizan gingivitis
- 1.2. Nekrotizan periodontitis
- 1.3. Nekrotizan stomatitis

2. *Sistemik Hastalıkların Bir Göstergesi Olarak Periodontitis (Örn: Papillon Le-fevre Sendromu)*

3. *Periodontitis*



1. Nekrotizan Periodontal Hastalıklar

1.1. Nekrotizan gingivitis

1.2. Nekrotizan periodontitis

1.3. Nekrotizan stomatitis

NEKROTİZAN PERİODONTAL HASTALIKLARIN SINIFLANDIRILMASI

| Kategori | Hastalar | Predispozan Durumlar | Klinik Durumlar |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Kronik, şiddetli etkilenmiş hastalarda nekrotizan periodontal hastalıklar | Erişkinlerde | CD4 sayısı <200 olan ve saptanabilen viral yükü olan HIV+/AIDS | NG, NP, NS, Noma'ya |
| | | Diğer şiddetli sistemik durumlar (immunsupresyon) | |
| | Çocuklarda | Şiddetli yetersiz beslenme ^a | Olası progresyon |
| | | Olağan dışı yaşam durumları ^b | |
| | | Şiddetli viral enfeksiyonlar ^c | |
| Geçici ve/veya orta (ılımlı) etkilenmiş hastalarda nekrotizan periodontal hastalıklar | Gingivitis hastalarında | Kontrol edilemeyen faktörler: Stres, beslenme, sigara, alışkanlıklar | Generalize NG |
| | | Geçirilmiş nekrotizan periodontal hastalık: Rezidüel kraterler | NP'e olası progresyon |
| | | Lokal faktörler: Kök yakınlığı, kök malpozisyonu | Lokalize NG NP'e olası progresyon |
| | Periodontitis hastalarında | Nekrotizan periodontal hastalıklar için yaygın predispozan faktörler vardır (gingivitis hastalarında olduğu gibi) | NG. Nadir progresyon |
| | | | NP. Nadir progresyon |

a: Retinolün ortalama plazma ve serum konsantrasyonları, toplam askorbik asit, çinko ve albümin belirgin şekilde az veya çok belirgin bir şekilde plazma retinolünün, çinko ve askorbatın, albümin ve kortizolün tükrük seviyelerinin tükenmesi, plazma kortizol konsantrasyonlarının anlamlı artışı.

b: Standart altı yaşamak, zayıf düşüren çocukluk hastalıklarına maruz kalmak, çiftlik hayvanlarının yakınında yaşamak, kötü ağız hijyeni, içme suyuna sınırlı erişim, insan ve hayvan fokal atışının suya karışması

c: Kızamık, herpes virüsleri (Sitomegalovirüs, Epstein-Barrvirüs-1, herpesimpleks virüs), suçiçeği, sıtma, ateşli hastalık.

2. Sistemik Hastalıkların Bir Göstergesi Olarak Periodontitis:

Bu durumun sınıflaması hastalıkların uluslararası istatistiksel sınıflaması ve ilişkili sağlık problemleri (ICD) kodlarına göre primer sistemik hastalık baz alınarak yapılmalıdır. Örn: Papillon Le-fevre Sendromu

3. Periodontitis

1999 Sınıflamasındaki Agresif Periodontitis ve Kronik Periodontitis tek bir başlık altında toplandı: Periodontitis.

Nedenleri:

1. Şu anda agresif ve kronik periodontitis şeklinde sınıflandırma yapacak kadar *spesifik bir patofizyolojik kanıt yoktur.* Agresif periodontitis üzerinde 1999 çalışmasından bu yana yapılan önemli araştırmalara rağmen, agresif ve kronik periodontitisi farklı hastalık olarak kabul etmek için yeterli patofizyolojik kanıt bulunmamaktadır.

2. Agresif ve kronik periodontitisin farklı hastalıklar olduğuna dair çok az tutarlı kanıt vardır, ancak bireysel düzeyde klinik olarak gözlemlenebilir hastalık sonuçlarını etkileyen çoklu faktörler ve etkileşimler olduğuna dair kanıtlar vardır. Bu hem agresif hem de kronik fenotipler için geçerli gibi görünmektedir. *Bu iki hastalık ayrı birer hastalık değil; aynı hastalığın farklı fenotipleri* olarak yorumlanmalıdır.

3. Popülasyon bazındaki periodontitisin ortalama progresyon oranları tüm dünyada gözlemlenen popülasyon ile tutarlıdır.

4. Bununla birlikte her bir yaş grubunda, bireylerin çoğunluğuna göre daha şiddetli ataçman kaybı (CAL) gösteren popülasyonun bir parçası vardır ve bu grubun farklı hastalık progresyon seviyeleri gösterdiğine dair kanıtlar vardır.

5. Sadece hastalık şiddetine dayanan bir sınıflandırma sistemi, tedavi yaklaşımını etkileyen karmaşıklık, olası sonuçları etkileyen risk faktörleri ve bireysel durumun yönetimi için gerekli bilgi ve eğitim seviyesi gibi veriler olmadan yeterli olamaz.

3. *Periodontitis*

◦ **2017 sınıflamasında periodontitis**, Şu Şekilde tanımlanmıŐtır:

1. ≥ 2 komşu olmayan dişte interdental klinik ataçman kaybı (CAL) tespit edildiye **veya**
2. ≥ 2 dişte, bukkal veya oral CAL ≥ 3 mm ve cep derinliği (PD) > 3 mm tespit edildiye

NOT: Ancak, bukkal ya da oral CAL, periodontal olmayan durumlardan ötürü olmamalıdır: Travmatik kökenli dişeti çekilmesi, dişin servikal bölgesinde uzanan diş çürüğü, 3. molar dişin malpozisyonu veya çekimi nedeniyle 2. molar dişin distalinde CAL varlığı, marjinal periodonsiyumdan direne olan endodontik bir lezyon varlığı ve dikey yönde bir kök kırılığının olması.

3. Periodontitis

2017 sınıflamasında periodontitis, çok boyutlu olarak

- **Staging (Evreleme)**
- **Grading (Derecelendirme)**

baz alınarak karakterize edildi.***

***Tonetti MS , Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. 2 017 WORLD WORKSHOP

3. Periodontitis

STAGE (EVRE)

- Klinik ataçman kaybı, kemik kaybının miktarı ve yüzdesi, sondalama derinliği, açısal kemik defektlerinin varlığı ve boyutu, furkasyon içeriği, diş mobilitesi ve periodontitis nedeni diş kaybı gibi birçok faktöre bağlıdır.
- **Stage bize periodontitisin şiddetini gösterir!!!**
- **Hastalığın şiddeti ve hastalık durumunun karmaşıklığı** baz alınarak yapılır.
- **Hastalığın Şiddeti Belirlenirken:** En yüksek kaybın olduğu bölgedeki: İnterdental klinik ataçman kaybı (CAL), radyografik kemik kaybı ve periodontal nedeni diş kaybı dikkate alınır.
- **Hastalık durumunun karmaşıklığı belirlenirken:** Sondalama derinlikleri, kemik kaybının paterni, furkasyon lezyonları, kalan dişlerin sayısı, diş mobilitesi, kret defektleri, çığneme disfonksiyonları dikkate alınır.
- En yüksek kaybın olduğu bölgedeki interdental CAL, radyografik kemik kaybı ve periodontal nedeni diş kaybına göre ilk Stage belirlenir. Daha sonra karmaşıklık faktörlerinin varlığına göre ilk belirlenen Stage bir üst Stage e yükseltilebilir.

Periodontitisin Yaygınlık ve Dağılımı: Her bir stage için,

Lokalize (<%30 diş etkilendiyse), Generalize (≥%30 diş etkilendiyse) ve Molar-insizör dağılım (sadece molarlar ve keserler etkilendiyse).

Stage 4 kategoriye ayrılır:

Stage I: Başlangıç periodontitis

Stage II: İlimli=orta şiddette (moderate) periodontitis

Stage III: İlave diş kaybı için potansiyeli olan şiddetli periodontitis

Stage IV: Aşırı diş kaybı olan şiddetli periodontitis (dentisyon kaybı için potansiyel var)

PERİODONTİTİS STAGE'LERİ

| Periodontitis Stage | | Stage I | Stage II | Stage III | Stage IV |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Başlangıç Periodontitis | İlımlı=Orta şiddette (moderate) periodontitis | İlave diş kaybı potansiyeli olan şiddetli periodontitis | Aşırı diş kaybı olan şiddetli periodontitis ve dentisyon kaybı için potansiyel var |
| Şiddet | En fazla kayıp olan bölgedeki interdental CAL | 1-2 mm | 3-4 mm | ≥5 mm | ≥5 mm |
| | Radyografik kemik kaybı | Koronal üçlüde <%15 | Koronal üçlüde %15-%33 | Kökün orta ve apikal üçlüsüne uzanan | Kökün orta ve apikal üçlüsüne uzanan |
| | Periodontal nedenli diş kaybı | Periodontitis nedenli diş kaybı yok | | Periodontitis nedenli diş kaybı ≤4 diş | Periodontitis nedenli diş kaybı ≥5 diş |
| Karmaşıklık (Complexity) Faktörleri | Lokal | Maksimum sondalama derinliği ≤4 mm Çoğunlukla horizontal kemik kaybı | Maksimum sondalama derinliği ≤5 mm Çoğunlukla horizontal kemik kaybı | <u>Stage II nin kompleksliğine ilave olarak:</u> Sondalama derinliği >6 mm Vertikal kemik kaybı ≥3 mm Class II ve III furkasyon içeriği Moderate (ılımlı) kret defekti | <u>Stage III ün kompleksliğine ilave olarak:</u> Çiğneme disfonksiyonu Sekonder okluzal travma (Diş mobilite derecesi≥2) Şiddetli kret defekti Bite collaps (ısıрма zayıflığı), migrasyon, flaring (açılma) 20'den az dişin kalması (10 karşıt eş) |
| Yaygınlık ve Dağılım | Stage açıklayıcı olarak eklenen | Her bir stage için: Lokalize (%30'dan az diş ise) Generalize (%30'a eşit ve fazla diş ise) Molar-insizör patern | | | |

CAL: Klinik ataçman kaybı, **Posterior bite collaps:** Posterior dişlerin mesiale kayması, arkın bozulması, ısırılmama.

PERİODONTİTİS STAGE'LERİ

- Başlangıç stage CAL kullanılarak belirlenmelidir. Eğer CAL saptanamıyorsa radyografik kemik kaybı kullanılmalıdır.
- Eğer saptanabiliyorsa periodontitis nedenli diş kaybı stage tanımını modifiye edebilir. Evre III veya IV için periodontitise bağlı diş kaybı ayırıcıdır.
- Yine karmaşıklık faktörleri evreyi yükseltebilir. Karmaşıklık faktörleri stage i III veya IV'e kaydırabilir. Örneğin furkasyon II veya III'ün olması, stage i III veya IV'e kaydırabilir. Yine yüksek düzeyde diş mobilitesi ve/veya posterior bite collapse varsa, bu bize stage IV olduğunu gösterir.
- 1 tane bile karmaşıklık faktörünün olması, tanıyı daha yüksek bir stage e taşır.

- Tedavi sonrası hastalar için CAL ve radyografik kemik kaybı hala birincil aşama belirleyicilerdir. Değişen **karmaşıklık faktörleri tedavi ile ortadan kaldırılrsa bile, hastalık daha düşük bir stage e gerilemez.** Çünkü karmaşıklık faktörleri her zaman idame faz yönetiminde değerlendirilmelidir. (Hasta bir kez periodontitis olduysa ömür boyu periodontitis için riskli bir hastadır. Tedavi görmüş hastalarda cep derinliği (PD) ya da mobilite azalsa, furkasyon lezyonları iyileşse bile evre geriye gitmez. Çünkü hasta için hala risk faktörleri ve yatkınlık faktörleri vardır (sistemik hastalıklar, sigara..).
- Stage IV teki karmaşıklık faktörlerinden, ileri (şiddetli) kret defektinin olması, aslında periodontitis nedenli diş kaybının bir göstergesi olabilir.
- 2017 sınıflamasında PD değil, CAL önem kazanmıştır. İlk bakılacak olan CAL. **Neden interdental CAL:** Bukkal/oral yüzeylerdeki CAL yanıltıcı olabilir. Buralardaki CAL anatomik faktörlere, çapraşıklığa, fenotipe bağlı yanıltıcı olabilir. Sebebi periodontal olmayabilir. Komşu olmayan ≥ 2 dişte interdental CAL varsa kesinlikle periodontitis diyeceğiz. İnterdental CAL varken PD ye bakmaya bile gerek yok. Eğer ≥ 2 dişte interdental CAL yoksa, periodontitis teşhisi için ≥ 2 dişte bukkal CAL ≥ 3 mm ve PD ≥ 3 mm koşulu aranır. Yani bukkalde sadece CAL nın olması yetmez, PD'ye de bakmamız gerekir

3. Periodontitis

◦ **GRADE (DERECE)**

Grade bize periodontitisin ilerleme riskini gösterir!!!

Periodontitis şu şekilde derecelendirilir:

- **Hastalığın biyolojik özellikleri ve**
- **Bireysel hasta faktörlerine bakılır (Öngörülen tedavi cevabı)**
 - Hastalığın ilerleme oranı (hızı)
 - Tedavinin tahmin edilemeyen kötü sonuçları
 - Hastalığın ya da tedavisinin hastanın genel sağlığını negatif etkileme riski
 - Hastanın genel sağlık statüsü
 - Sigara
 - Diyabette metabolik kontrol seviyesi

Grade belirlerken kriterler:

1. Primer Kriter

- Son 5 yıldaki Radyografik kemik kaybı veya CAL



İlerlemenin direkt kanıtı

Eğer direkt kanıtı ulaşamıyorsak, indirekt kanıtlara bakılır:

- % kemik kaybı/yaş oranı veya Vaka fenotipi (Fazla biyofilm depoziti ile yavaş yıkım, Biyofilm depozitleri ile uyumlu yıkım, Biyofilm depozitini aşan yıkım)



İlerlemenin indirek kanıtı

2. Grade Modifiye Ediciler: Risk faktörleri (sigara, diyabet)

3. Periodontitisin sistemik etkisinin riski: Enflamatuvar yük (hsCRP)

4. Biyomarkırlar: CAL/kemik kaybının indikatörleri (Tükrük, GCF ya da Serumda bakılan biyomarkırlar. Periodontal hastalığın derecesini modifiye edebilecek net bir biyomarkır henüz yok.)



Bu kriterlere göre Grade 3 kategoriye ayrıldı:

Grade A: Düşük risk (Yavaş ilerleme oranı)

Grade B: Orta risk (İlımlı=moderate ilerleme oranı)

Grade C: Yüksek risk (Hızlı ilerleme oranı)

PERİODONTİTİS GRADE'LERİ

| Periodontitis Grade | | | Grade A | Grade B | Grade C |
|------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Düşük risk (Yavaş ilerleyen) | Orta risk (orta hızda ilerleyen) | Yüksek risk (Hızlı ilerleyen) |
| Primer Kriter | İlerlemenin direkt kanıtı | Longitudinal veri (radyografik kemik kaybı veya CAL) | 5 yıl boyunca kayıp olmamasının kanıtı | 5 yıl boyunca <2 mm kayıp | 5 yıl boyunca ≥ 2 mm kayıp |
| | İlerlemenin indirekt kanıtı | % kemik kaybı/yaş | <0.25 | 0.25-1.0 | >1.0 |
| | | Vaka fenotipi | Fazla biyofilm depoziti ile yavaş yıkım | Biyofilm depozitleri ile uyumlu yıkım | Biyofilm depozitini aşan yıkım: Hızlı ilerleyen ve/veya early onset hastalığın spesifik klinik paterni (Örn: molar-insizör patern, standart bakteri kontrol tedavilerine karşı beklenen cevabın azlığı) |
| Grade Modifiye Ediciler | Risk Faktörleri | Sigara | Sigara içmeyen | Günde 10'dan az (<10) sigara içen | Günde ≥ 10 sigara içen |
| | | Diyabet | Normoglisemik/Diyabet teşhisi olmayan | HbA1c < %7 olan diyabet hastaları | HbA1c \geq %7 olan diyabet hastaları |
| Periodontitisin sistemik etkisinin riski | Enflamatuar yük | hsCRP | <1 mg/L | 1-3 mg/L | >3 mg/L |
| Biyomarkırlar | CAL/kemik kaybının indikatörleri | Tükürük GCF Serum | ? | ? | ? |

CAL: Klinik ataçman kaybı; hsCRP: yüksek-hassasiyetli CRP; GCF: Diş eti oluşu sıvısı

PERİODONTİTİS GRADE'LERİ

- Grade, periodontitis ilerleme oranının bir göstergesi olarak kullanılmalıdır. Primer kriterler ya direk ya da indirek ilerlemenin kanıtıdır. Uygun olduğunda direkt kanıt kullanılır (Son 5 yıldaki radyografik kemik kaybı veya CAL). Yokluğunda indirekt tahminler kullanılır (% Radyografik kemik kaybı/yaş=Kök uzunluğunun yüzdesi/hastanın yaşı ya da vaka fenotipi)
- Klinisyenler için başlangıçta Grade B olduğunu varsayalım. C'ye kayması için belirli kanıtlar aranmalıdır Örneğin sigara miktarı ve diyabetteki HbA1c yüzdesine göre Grade modifiye edilip; bir üst Grade e taşınır.
- Ancak primer kriterlere göre Grade belirlendikten sonra, Grade bir alt Grade e düşürülemez. Örneğin başlangıçta Grade B olan hasta, sigara içmiyor diye Grade A ya düşürülemez.

NOT: Gingivitis, geri dönüşümlü bir hastalık olup; tedavi edildikten sonra hasta periodontal sağlığına kavuşur. Ancak gingivitis tedavi edilmezse periodontitise ilerleyebilir. Her gingivitis periodontitise ilerlemez, bunu belirleyen konak cevabıdır. Ancak her periodontitis gingivitis ile başlar. O yüzden gingivitisin tedavi edilmesi çok önemlidir.



Ancak unutulmamalıdır ki periodontitis hastası, periodontal tedaviden sonra:

1. Periodontal sağlığın olduğu *stabil periodontitis hastası*
2. Gingival enflamasyonun olduğu *periodontitis hastası*
3. Tekrarlayan periodontitisin olduğu *unstabil periodontitis hastası*

olarak adlandırılır. Yani gingivitisli bir hasta sağlıklı duruma geri dönebilir; fakat periodontitis hastası başarılı bir tedavi sonrası bile ömür boyu periodontitis hastası olarak riskli kalır ve hastalık rekürrensinden korunmak için ömür boyu destekleyici tedaviye ihtiyaç duyar.

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. SİSTEMİK HASTALIKLARIN PERİODONTAL BULGULARI, GELİŞİMSEL ve KAZANILMIŞ DURUMLAR

III. 1. Periodontal Destek Dokuları Etkileyen Sistemik Hastalıklar ve Durumlar

1. Periodontal Enflamasyona Etki Ederek Periodontal Dokuların Kaybına Majör Etkisi Olan Sistemik Düzensizlikler

1.1. Genetik Hastalıklar

1.1.1. İmmunolojik Düzensizlikler İle İlişkili Hastalıklar: Down sendromu, Lökosit adezyon yetmezliği sendromları, Papillon Le-fevre Sendromu, Haim-munk sendromu, Chediak-Higashi sendromu, Şiddetli nötropeni (Konjenital nötropeni=Kostmann sendromu ve Siklik nötropeni), Primer immün yetmezlik hastalıkları (Kronik granülomatöz hastalık ve Hiperimmunglobulin E sendromu), Cohen sendromu.

1.1.2. Oral Mukoza ve Gingival Dokuyu Etkileyen Hastalıklar: Epidermolizis bülloza (Distrofik epidermolizis bülloza ve Kindler sendromu), Plazminojen eksikliği.

1.1.3. Konnektif Dokuları Etkileyen Hastalıklar: Ehlers-Danlos sendromu (tip IV, VIII), Anjiyo ödem (C1 inhibitör eksikliği), Sistemik lupus eritamatozus.

1.1.4. Metabolik ve Endokrin Bozuklukları: Glikojen depolama hastalığı, Gaucher hastalığı, Hipofosfatazya, Hipofosfatemik raşitizm, Hajdu-Cherey sendromu.

1.2. Kazanılmış İmmün Yetmezlik Hastalıkları: Kazanılmış nötropeni, HIV enfeksiyonu.

1.3. İnflamatuvar Hastalıklar: Epidermolizis bülloza acquisita, Enflamatuvar bağırsak hastalığı.

°A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. SİSTEMİK HASTALIKLARIN PERİODONTAL BULGULARI, GELİŞİMSEL ve KAZANILMIŞ DURUMLAR

III. 1. Periodontal Destek Dokuları Etkileyen Sistemik Hastalıklar ve Durumlar

2. Periodontal Hastalıkların Patogenezini Etkileyen Diğer Sistemik Düzensizlikler: Diyabetes mellitus, Obezite, Osteoporöz, Artrit (Romatoid Artrit, Osteoartrit), Emosyonel stres ve depresyon, Sigara, İlaçlar.

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. SİSTEMİK HASTALIKLARIN PERİODONTAL BULGULARI, GELİŞİMSEL ve KAZANILMIŞ DURUMLAR

III. 1. Periodontal Destek Dokuları Etkileyen Sistemik Hastalıklar ve Durumlar

3. *Periodontitisten Bağımsız Olarak Periodontal Dokuların Kaybıyla Sonuçlanan Sistemik Düzensizlikler*

3.1. Neoplazmlar: Periodontal dokuların primer neoplastik hastalıkları (Oral squamoz cell karsinoma, Odontojenik tümörler, Periodontal dokuların diğer primer neoplazmları), Periodontal dokuların sekonder metastatik neoplazmları.

3.2. Periodontal Dokuları Etkileyen Diğer Düzensizlikler: Polianjeitli granülomatozis, Langerhans hücreli histiyositozis, Dev hücreli granülomas, Hiperparatiroidizm, Sistemik sklerozis (Skleroderma), Vanishing kemik hastalığı (Gorham- Stout Sendromu).

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. SİSTEMİK HASTALIKLARIN PERİODONTAL BULGULARI, GELİŞİMSEL ve KAZANILMIŞ DURUMLAR

III. 2. Diğer Periodontal Durumlar

1. Periodontal Apseler

1.1. Periodontitis Hastalarında Periodontal Apseler (Önceden var olan periodontal cepte):

- ❑ Akut alevlenme (Tedavi edilmemiş periodontitis, tedaviye cevap vermeyen periodontitis, destekleyici periodontal tedavi)
- ❑ Tedavi sonrası (Scaling sonrası, cerrahi sonrası, ilaç tedavisi sonrası: sistemik antimikrobiyaller, diğer ilaçlar: nifedipin).

1.2. Periodontitis Olmayan Hastalarda Periodontal Apseler (Önceden var olan periodontal cep zorunluluğu olmayan):

- ❑ Gömülme (Diş ipi, ortodontik lastik, kürdan, rubber dam veya patlamış mısır)
- ❑ Zararlı alışkanlıklar (tel ya da tırnak ısırma ve diş sıkma)
- ❑ Ortodontik faktörler (Ortodontik kuvvetler veya çapraz kapanış)
- ❑ Dişeti büyümeleri
- ❑ Diş yüzey değişimleri: Şiddetli anatomik değişiklikler (İnvajinasyon, dens evajinatus veya odonto displazi), Minör anatomik değişiklikler (Sement yırtığı, mine incisi veya gelişimsel yivler), İyatrojenik durumlar (Perforasyonlar), Şiddetli kök hasarı (Fissür veya fraktür, çatlak diş sendromu), Eksternal kök rezorpsiyonu.

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. SİSTEMİK HASTALIKLARIN PERİODONTAL BULGULARI, GELİŞİMSEL ve KAZANILMIŞ DURUMLAR

III. 2. Diğer Periodontal Durumlar

2. Endodontik-Periodontal Lezyonlar

2.1. Kök Hasarı Olan Endo-periodontal Lezyonlar:

- ❑ Kök kırığı veya çatlaması
- ❑ Kök kanal veya pulpa odasının perforasyonu
- ❑ Eksternal kök rezorpsiyonu

2.2. Kök Hasarı Olmayan Endo-periodontal Lezyonlar:

- ❑ Periodontitis hastalarında endo-periodontal lezyonlar: Grade 1: Diş yüzeyinde dar derin periodontal cep, Grade 2: Diş yüzeyinde geniş derin periodontal cep, Grade 3: >1 diş yüzeyinde derin periodontal cepler
- ❑ Periodontitis olmayan hastalarda endo-periodontal lezyonlar: Grade 1: Diş yüzeyinde dar derin periodontal cep, Grade 2: Diş yüzeyinde geniş derin periodontal cep, Grade 3: >1 diş yüzeyinde derin periodontal cepler.

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. SİSTEMİK HASTALIKLARIN PERİODONTAL BULGULARI, GELİŞİMSEL ve KAZANILMIŞ DURUMLAR

III.3. Dişin Etrafındaki Mukogingival Deformiteler ve Durumlar

1. *Periodontal Biyotip*

- İnce scallop
- Kalın scallop
- Kalın düz

2. *Gingival Yumuşak Doku Çekilmesi*

- Fasial ya da lingual yüzeyler
- İnterproksimal (papiller)
- Çekilme şiddeti (Cairo RT=çekilme tipi 1, 2, 3)
- Gingival kalınlık
- Gingival genişlik
- NCCL (çürüğe bağlı olmayan servikal lezyonlar) varlığı/servikal çürükler
- Hasta estetik kaygısı (Gülüş estetik indeksi)
- Hipersensitivite varlığı

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. SİSTEMİK HASTALIKLARIN PERİODONTAL BULGULARI, GELİŞİMSEL ve KAZANILMIŞ DURUMLAR

III.3. Dişin Etrafındaki Mukogingival Deformiteler ve Durumlar

3. *Keratinize Doku Eksikliği*

4. *Artmış Vestibüler Derinlik*

5. *Aberrant (Atipik) Frenilum/ Kas Pozisyonu*

6. *Gingival Fazlalık*

Psödo cep

Değişken (inconsistent) gingival marjin

Aşırı gingival görünüm

Gingival büyümeler

7. *Anormal renk*

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. SİSTEMİK HASTALIKLARIN PERİODONTAL BULGULARI, GELİŞİMSEL ve KAZANILMIŞ DURUMLAR

III.4. Travmatik Okluzal Kuvvetler

- 1. Primer Okluzal Travma*
- 2. Sekonder Okluzal Travma*
- 3. Ortodontik Kuvvetler*

A. PERİODONTAL HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. SİSTEMİK HASTALIKLARIN PERİODONTAL BULGULARI, GELİŞİMSEL ve KAZANILMIŞ DURUMLAR

III.5. Plak Kaynaklı Gingival Hastalıklar/Periodontitisi Modifiye Eden ya da Predispoze Eden Protezler ve Dişle İlişkili Faktörler

1. Lokalize dişle ilişkili faktörler

- Diş anatomik faktörleri
- Kök kırıkları
- Servikal kök rezorpsiyonu, semental yırtıklar
- Kök yakınlığı
- Değişmiş pasif erüpsiyon

2. Lokalize dental protezlerle ilişkili faktörler

- Suprakrestal yapışık dokuların içine yerleşmiş restorasyon marjinleri
- İndirek restorasyonların fabrikasyonu ile ilişkili klinik prosedürler
- Dental materyallere karşı hipersensitivite/toksisite reaksiyonları



B. PERİ-İMLANT HASTALIKLAR ve DURUMLAR

I. Peri-implant sağlık

II. Peri-implant mukozitis

III. Peri-implantitis

IV. Peri-implant Yumuşak ve Sert Doku Eksiklikleri

B. PERİ-İMLANT HASTALIKLAR ve DURUMLAR

I. Peri-implant sağlık

- ❖ Klinik olarak peri-implant sağlık, enflamasyonun gornr işaretlerinin ve sondalamada kanamanın olmaması durumudur.
- ❖ İmplant etrafında peri-implant sağlık, normal ya da azalmış kemik desteğinde olabilir.
- ❖ Peri-implant sağlık belirlerken sondalama derinliği bizim için bir teşhis kriteri olamaz.

B. PERİ-İMLANT HASTALIKLAR ve DURUMLAR

II. Peri-implant mukozitis

- ❖ Enflamasyonun görünür işaretlerinin ve sondalamada kanamanın olmasıdır.
- ❖ Peri-implant mukozitis plağa bağlı oluşsa da sınırlı veriler plağa bağlı olmayan peri-implant mukozitisten bahseder.
- ❖ Plak eliminasyonu ile peri-implant mukozitis geriler.

B. PERİ-İMLANT HASTALIKLAR ve DURUMLAR

III. Peri-implantitis

- ❖ Dental implantların çevresindeki dokuda meydana gelen plakla ilişkili patolojik durum olarak tanımlanır.
- ❖ Peri-implant mukozada enflamasyon ve sonraki aşamada destek kemiğin ilerleyen kaybı ile karakterize hastalıktır.
- ❖ Peri-implantitisten önce peri-implantmukozitis gelir.
- ❖ Peri-implantitis zayıf plak kontrolü ve şiddetli periodontitis geçmişi ile ilişkilidir.
- ❖ Peri-implantitis tedavi edilmezse doğrusal olmayan ve artan bir modelde ilerler.



TEŞEKKÜRLER