

İLERİ TEŞHİS YÖNTEMLERİ

Periodontal hastalığın teşhis edilmesi neden gerekmektedir? Teşhis edebilmek bize ne yarar sağlar?

Teşhis için geliştirilen testler genellikle sensitivite ve spesifitelere göre değerlendirilir.

Spesifite bir testin bir hastalığı diğerinden kesin bir şekilde ayırt edebilme yeteneğidir.

Spesifiklik bir şeye özgü olma hali birşeyin özelliklerini taşıma

Sensitivite testin hastalığın varlığını tespit edebilme yeteneğidir.

Sensitiflik duyarlı olma hali

periodontitisin değişik tiplerinde bağ dokusu yıkımının derecesini belirlemeye spesifitelerinin iyi (%71-97) fakat sensitivitelelerinin zayıf (%3-42) olduğunu göstermiştir. Prediktif değeri yoktur bu nedenle yeni teşhis metodları geliştirilmektedir.

GELENEKSEL PERİODONTAL TEŞHİSİN KISITLAMALARI

Periodontal hastalıklar gingival enflamasyonun belirti ve semptomları ve veya periodontal doku yıkımı ile tanımlanan yaygın hastalıklardır. Bu hastalıklar geleneksel olarak klinik yöntemlerle dişetindeki enflamasyon belirtileri (gingivitis) veya hem enflamasyon hem de doku yıkımının varlığı açısından değerlendirilir.

1. MİKROBİYOLOJİK ANALİZDE İLERLEMELER (MİKROBİYOLOJİK ANALİZDE İLERİ TEKNİKLER)

Periodontal hastalığın gelişmesinde başlatıcı ajanlar subgingival oral bakteriler olduğu için hastaların subgingival mikroflorasında spesifik bakteri araştırmak mantıklıdır. Bu mikrobiyolojik testlerin periodontal hastalıkların çeşitli

formlarının teşhisini destekleme, hastalık başlangıcını ve ilerleyişini (yani hastalık aktivitesini) belirlemeye hizmet etmeye, ve hangi periodontal bölgelerin aktif yıkım açısından daha büyük risk altında olduğunu saptama potansiyeline sahiptir

1.1 BAKTERİYAL KÜLTÜR YÖNTEMİ

Tarihsel olarak kültür metodları subgingival mikrofloranın içeriğini araştırmayı hedefleyen çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır ve halen de yeni mikrobiyal diagnostik metodların performansının belirlenmesinde referans metodu (altın standart) olarak kabul edilmektedir.

1.2 DİREKT MİKROSKOPİ

Karanlık alan veya **faz kontrast mikroskopisi** plaktaki bakterilerin morfoloji ve hareketliliğini hızla ve direkt olarak değerlendirebildiği için kültür metodlarına alternatif olarak önerilmektedir.

1.3 İMMÜNODİAGNOSTİK METODLAR

İmmünolojik testlerde hedef mikroorganizmaların saptanması için spesifik bakteriyel antijenleri tanıyan antiodiler kullanılır.

1.4 BAKTERİYAL TANIMLAMADA ENZİMATİK METODLAR

B. forsythus, *P. gingivalis*, küçük spiroket *Treponema denticola* ve *Capnocytophaga* türleri ortak bir enzimatik profili paylaşmaktadır çünkü hepsinde tripsin benzeri enzim vardır.

1.5 DEOKSİRİBONÜKLEİK ASİT PROBE TEKNOLOJİSİ

1.5.1 Nükleic Asit Probe'ları. Deoksiribonükleic asit (DNA) probelar tek iplikli nükleik asit segmentlerinden oluşur.

1.5.2 Restriction Endonükleaz Analizi

Restriction endonükleazlar çift iplikli DNA'yı tanır ve spesifik baz çifti sekansından böler kullanılan bir metoddur.

1.5.3 Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR)

Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) 5-10 hücreyi dahi saptayabildiği için mevcut teknikler içinde en yüksek duyarlılığa sahip olan yöntemdir

2. KONAK CEVABINI KARAKTERİZE ETMEDE GELİŞMELER

Periodontal hastalığın başlangıcını ve patojenik olayın ilerleyişini anlayışımız klinik ve temel bilimsel araştırmaların ışığında çok gelişmiştir. Enflamatuvar olayın önlemlerini geleneksel klinik önlemlere ekleyen diagnostik testler geliştirilmektedir

Örneklerin Kaynağı

Potansiyel örnek kaynakları tükürük, DOS, kan serumu, kan hücreleri ve idrardır.

2.1 Enflamatuvar Mediatorler ve Ürünler

Sitokinler enflamasyonun çeşitli hücreler tarafından üretilen lokal mediatorleridirler

2.2 Konak Kaynaklı Enzimler

Periodontal hastalığın başlangıcı ve ilerleyişi sırasında konak hücrelerden çeşitli enzimler salınır.

Çalışmalar bu enzimin DOS'taki konsantrasyonunun hastalıklı bölgelerde sağlıklı bölgelere göre arttığını göstermiştir.

β -glukuronidaz (β G) nötrofil granüllerinde bulunan lizozomal bir enzimdir. Şiddetli periodontal hastalıkta β G aktivitesi artar. Bu enzimin artan konsantrasyonu ataşman kaybı riski olan hastalar için prediktiftir.

Elastaz nötrofil granüllerinde bulunan bir başka enzimdir. Cep sıvısında periodontitisli bölgelerde sağlıklı veya gingivitisli bölgelere oranla arttığı gözlenmiştir. Hızlı sonuç veren hastabaşı test kiti geliştirilmiştir.: Periocheck

Katepsinler asidik lizozomal enzimlerdir ve hücrelerarası protein yıkımında önemli rol oynarlar. Hastalığın ilerlemekte olduğunu gösteren önemli bir markerdir.

Matriks metalloproteinazlar (MMP) proteolitik enzimlerdir ve ekstrasellüler matriks bileşenlerinin remodeling ve yıkımından sorumludurlar. Fibroblast ve makrofajlardan salınır, buna karşılık dokularda ve sıvılarda MMP inhibitörleri de vardır. Ekstrasellüler matriksin dengesi böylelikle regüle edilir. Periodontitiste MMP seviyesi artarken doku inhibitörleri azalır. Yıkıcı periodontitisin belirlenmesinde kullanılabilecek bir methodur.

2.3 Doku Yıkım Ürünleri

Periodontitisin en önemli özelliklerinden biri kollajen ve ekstrasellüler matrikslerin yıkımıdır