



2003 - 246

TÜRKİYE BİLİMSEL VE
TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL
RESEARCH COUNCIL OF TURKEY

**ERİŞKİN PERİODONTİTİSLİ
HASTALARIN MOBİL VE NON-MOBİL
DİŞLERİNİN SUBGİNGİVAL
MİKROFLORA AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

SBAG-AYD-382

102S001

2003-246

Sağlık Bilimleri Araştırma Grubu

Health Sciences Research Committee

102S001

1.6.2003

Gazi Univ. Dişhekimliği
Fak. Periodontoloji Ana B

10

19

HAZİRAN 2003
ANKARA

ÖNSÖZ

Bu projede, diş mobilitesinin periodontal patojenlerin gelişmesi için uygun bir ortam oluşturabileceği hipotezini araştırmak üzere, erişkin periodontitisli hastaların mobil ve non-mobil dişleri etrafındaki subgingival mikrofloranın incelenmesi hedeflenmiştir.

Proje TÜBİTAK tarafından SBAG-AYD-382 no ile desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

Öz	1
Abstract	2
Giriş	3
Genel Bilgiler	4
Gereç ve Yöntem	5
Bulgular	6-7
Tartışma/Sonuç	8
Kaynaklar	9
Proje Özet Bilgi Formu	

ÖZ

Okluzal travmaya maruz kalan ve ileri mobilitesi olan dişlerin çevresinde izlenen hızlı periodontal yıkımın mekanizması tam olarak açıklığa kavuşmamıştır. Olasılıklardan bir tanesi, diş mobilitesinin periodontal patojenlerin gelişmesine neden olan bir subgingival ortam yaratmasıdır. Bu çalışmada, erişkin periodontitisli hastalarda, mobil ve non-mobil dişlerdeki subgingival mikroflora değerlendirilmiştir. Herbir hastanın subgingival plak örnekleri, 5 mm veya üzerinde cep derinliğine sahip bir mobil ve benzer cep derinliği ve gingival indeksi olan bir non-mobil dişinden elde edilmiştir. Araştırmamızda, mobil dişler etrafındaki periodontal ceplerde değişen oranlarda farklı mikroorganizma türleri saptanmıştır. Ancak, mobil olmayan dişler etrafında da benzer bulgular elde edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, erişkin periodontitisli hastalardaki diş mobilitesinin spesifik periodontopatojenlerin subgingival olarak artışıyla ilgili olabileceği hipotezini desteklememektedir.

Anahtar Sözcükler: Periodontitis, Mobilite, Subgingival Mikrobiota

ABSTRACT

The mechanism of accelerated periodontal destruction around teeth with occlusal trauma and increased mobility remains unclear. One possibility is that tooth mobility creates a subgingival environment conducive to overgrowth by periodontal pathogens. In this study, It was compared that subgingival microflora between mobile and non-mobile teeth of patients with adult peiodontitis. In each subject, subgingival samples were obtained from a mobile tooth with a probing depth of 5 mm or greater and from a non-mobile tooth with similar probing depth and gingival index. In this study, periodontal pockets around mobile teeth harbored various proportions of different microorganism species. However, similar findings were also obtained in around the non-mobile teeth. The results of this study do not support the hypothesis of tooth mobility may be related to increased subgingival occurence of various periodontopathogens in patients with adult periodontitis.

Key Words: Periodontitis, Mobility, Subgingival Microbiota

GİRİŞ

Toplumumuzda en sık rastlanılan hastalıklardan biri olan periodontitis, dişi destekleyen dokuların iltihabı olarak tanımlanmaktadır ve genellikle ilerleyen yıkıcı değişikliklerle alveoler kemik ve periodontal ligamentin kaybına yol açmaktadır.(1) Gelişen bu yıkımlar nedeni ile desteğini kaybeden dişler mobil hale gelebilmektedir (2). İltihabi periodontal hastalıkların primer nedeninin mikrobiyal dental plak olduğu iyi bilinmektedir ve bu mikrobiyal plakta yer alan bakteriyel ajanların oluşturduğu enfeksiyon, yetişkinlerdeki diş kaybı ve total dişsizliğin başlıca nedenidir.

GENEL BİLGİLER

Artmış diş mobilitesi 19. yüzyıldan beri dişhekimlerini ilgilendiren konular arasında yer almaktadır. Çiğneme kuvvetlerine karşı dayanma gücü zayıf görünen mobil dişler protez ayağı olarak riskli bulunmakta ve genel olarak bu dişlerin prognozunun zayıf olduğu düşünülmektedir. Ek olarak, birçok mobil diş çevresinde sıklıkla ilerlemiş periodontitis varlığının gözlenmesi nedeniyle, aşırı oklüzal kuvvetler ve yıkıcı periodontal hastalıklar arasında muhtemel bir ilişki akla gelmektedir (3).

Mobil dişler ile furkasyon problemleri olan dişler üzerinde ataşman seviyesinin değerlendirildiği 8 yıllık longitudinal bir araştırmada, özellikle mobil olan dişlerde ataşman kayıplarının artmış olduğu gösterilmiştir (4). Mobilite, plak varlığı ve alveoler kemik desteğinin tedavi prognozuyla olan ilişkisinin araştırıldığı retroskobik bir çalışmada ise mobilitenin, prognozu negatif yönde etkilediğine dair sonuçlar bildirilmiştir (5). İlerlemiş periodontal hastalığın tedavisine yönelik olarak yapılan bazı çalışmalarda, iltihap ve diş mobilitesinin önemini aydınlatmak için, travmatik ve iltihabi unsurlar ortadan kaldırıldıktan sonra gelişen periodontal cevap değerlendirilmiştir. Periodontal enfeksiyon tedavi edilmeksizin travmanın ortadan kaldırılması diş mobilitesini azaltmamış veya kemik hacminde artış sağlamamıştır (6). Kemik rejenerasyonu ve diş mobilitesinde azalma yalnızca oklüzal travma ve plak enfeksiyonunun herikisi birden ortadan kaldırıldığında oluşmuştur (7,8). Grant ve arkadaşları (3) mobil ve non-mobil dişlerin subgingival mikrofloralarını bazı periodontopatik organizmalar açısından incelemişler ve mobil dişlerde bu spesifik periodontopatojenlerin subgingival olarak artış gösterdiğini bulgulamışlar ve diş mobilitesinin bu tip spesifik bir florayı barındırması nedeni ile periodontal yıkımlar için bir risk oluşturabileceği sonucuna varmışlardır.

Son yıllarda, diş mobilitesi ve subgingival patojenlerin ilişkisi üzerine artan bir ilgi olmasına rağmen, mobil dişler etrafında ortaya çıkan periodontal yıkım mekanizması halen açık değildir. Araştırmamızın amacı, erişkin periodontitisli hastaların mobil ve non-mobil dişleri etrafındaki subgingival mikrofloradaki periodontopatojenleri selektif ve non-selektif kültür yöntemiyle tespit ederek, subgingival mikrobiyatanın mobil dişlerdeki hastalığın ilerlemesi üzerine muhtemel rolünü araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hasta Seçimi: Hastamızdan 50'ye yakın hasta, 40 yaş ve üzeri yaşta, ağızda dişler halinde yer almaktadır.

Araştırmamıza sistemik yönden sağlıklı, erişkin periodontitis tanısı konan, son 3 ay içerisinde antibiyotik kullanmamış olan ve sigara içmeyen, araştırmaya katılmaya gönüllü 10 hasta dahil edilmiş ve her hastanın ayrı segmentlerde yer alan bir mobil, bir non-mobil dişi araştırma kapsamına alınmıştır.

Klinik İnceleme:

Klinik ve mikrobiyolojik tetkikler için her bir hastanın 5 mm veya üzerinde cep derinliğine sahip bir mobil, bir non-mobil dişi seçilmiştir.

Seçilen dişler; mobilite derecesi (Miller), gingival indeks (Löe&Silness), cep derinliği ve radyografik alveoler kemik yüksekliği açısından değerlendirilmiştir.

Mikrobiyolojik İnceleme:

Klinik değerlendirmelerin ardından mobil ve non-mobil dişlerden subgingival mikrobiyal örnekler toplanmıştır. Supragingival plağın uzaklaştırılmasının ardından önceden belirlenen ceplerden steril küretler yardımıyla alınan subgingival plak örnekleri, içerisinde %10'luk skim milk solüsyonu bulunan cam tüpler içerisine yerleştirilmiştir. Toplanan örnekler aynı gün ekim yapılmak üzere mikrobiyoloji laboratuvarına ulaştırılmıştır.

Plak örnekleri çeşitli işlemlerden geçirildikten sonra %4.3'lük brucella agar (%5 defibrine koyun kanı, %0.2 hemolize koyun kırmızı kan hücresi, %0.0005 hemin, %0.00005 menadione), TSBV ve Hammond's seçici besi yerine ekilmiştir.

Brucella blood agar ve Hammond's besi yeri 35 °C'de 8 ile 10 gün boyunca anaerobik chamber'da inkübe edilirken, TSBV besi yeri 35 °C'de %10 CO₂-%90 N₂ içerisinde 4 gün inkübe edilmiştir.

Aneorob bakteri identifikasyonu için ID 32 A kiti kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmamızdan elde ettiğimiz klinik ve mikrobiyolojik veriler aşağıda tablolar halinde yer almaktadır.

Tablo 1: Hasta bilgileri ve klinik veriler (ortalama).

Kadın	5
Erkek	5
Yaş Ortalaması	53.33 (40-65)
Diş sayısı	21.33
TPI	1.22
ÖPI	1.21
KPI	1.16
TGI	1.36
OGI	1.38
KGI	1.38
TCD	3.49
ÖCD	4.54
KCD	3.76
TAK	3.71
ÖAK	5.06
KAK	3.76

T: Tüm Ağız
Ö: Örnek Diş
K: Kontrol Diş

PI: Plak İndeks
GI: Gingival İndeks
CD: Cep Derinliği
AK: Atışman Kaybı

Tablo 2: Mikrobiyolojik Veriler (Ö:Örnek dış, K:Kontrol dış, YO: Yüksek oranda)

Ad- Soyad		C. rectus	A.a	G.morbillo rum	P.propioniceu m	P.prevotelli	Veillonel la Spp	P.oralis	P. magnus	C.sub- termi-nale	C.lyro- butyricum	A.naeslundii	Bifido- bacterium
1) B.Ö	1Ö 1K	%4 %20	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
2) M.D	2Ö 2K	%8 %67	%57 %13	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
3) A.Ö	3Ö 3K	(-) %0.03	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
4) İ.T	4Ö 4K	%1 Y.O	(-) (-)	%32 %15	%27 %51	%5 %10	Y.O Y.O	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
5) F.S	5Ö 5K	Y.O %0.05	(-) (-)	%0.25 %0.02	%20 %14	(-) Y.O	Y.O Y.O	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
6) Z.Y	6Ö 6K	%36 %13	(-) (-)	(-) (-)	%54 %50	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	%45 %50
7) H.U	7Ö 7K	(-) (-)	%4 %11	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	%64 %18	%5 %0.9	%8 %23	(-) (-)
8) M.A	8Ö 8K	(-) (-)	(-) (-)	(-) %7	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	%11 %45	%12 (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
9) R.Y	9Ö 9K	(-) (-)	(-) (-)	(-) %40	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	%32 (-)	%22 (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
10) S.D	10Ö 10K	%18 %7	(-) (-)	(-) (-)	%27 %11	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	%58 %13	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)

TARTIŞMA/SONUÇ

Okluzal travma, dişin ataşmanına zarar veren bir hastalık olmaktan ziyade sıklıkla fizyolojik adaptasyonla sonuçlanmaktadır. Ancak, okluzal travma bakteri plağına bağlı olarak ortaya çıkan yıkım oranını arttırıcı bir etki yapabilmektedir (9). Önceki hipotezler, oklüzal travmanın periodonsiyumdaki damarsal değişiklikler üzerine etkilerini vurgulamaktadır. Periodontal hastalıkların başlıca etkeninin bakteriyel dental plak olduğu iyi bilinmekle beraber bazı tip periodontal hastalıklarda spesifik mikroorganizmaların rolü olduğu hakkında kesin veriler mevcuttur (10). Bizim çalışmamızda değerlendirdiğimiz hipotez ise okluzal trama veya diş mobilitesinden dolayı bir periodontal cepteki değişen ekolojinin bazı periodontopatik türlerin gelişmesi için uygun bir ortam sağlayabileceği ihtimalidir (3). Bunun için çalışmamızda, benzer cep derinliği olan periodontitisli hastaların bir mobil ve bir non-mobil dişleri incelenerek bu ihtimal araştırılmıştır.

Araştırmamızda incelediğimiz mobil ve non-mobil dişlerin subgingival mikrofloralarında benzer şekilde ve çok çeşitli tipte mikroorganizma saptanmışken özellikle etkin olan bir spesifik mikroorganizmanın olmadığı belirlenmiştir. Mobilitesi artmış dişlerde bazı spesifik mikroorganizmalarda da artış olduğunu bildiren bazı çalışmaların (3) aksine, incelediğimiz erişkin periodontitisli hastaların mobil dişlerinde non-mobil dişlerinden farklı türde ve oranda bir bakteriye rastlanılmamış bu da erişkin periodontitisin miks bir periodontal flora barındırdığı ve hastalık etkeninin non-spesifik bakteriler olduğu görüşünü destekler niteliktedir.

Mobil dişlerdeki periodontal yıkımda belli patojenlerin rolü üzerine daha fazla hastanın incelenebileceği uzun dönemli ve tedaviyi takiben florada gözlenecek değişikliklerin değerlendirileceği ileri çalışmaların yapılması bu konunun daha iyi ortaya konabilmesi açısından faydalı olacaktır.

10. Carranza, F. A., Glickman's Periodontal Pathology, 3rd Edition, W.B. Saunders Company Philadelphia 1998, 13-14

KAYNAKLAR

1. Socransky, S.S., Microbiology of periodontal disease-present status and future considerations, J Periodontol, 1977;48: 497.
2. Kieser, J.B., Periodontics, A Pratical Approach, London(1990),p 343.
3. Grant, D.A., Grant, D.A, Flynn, J., Slots, J.: Periodontal microbiota of mobile and non-mobile teeth. J Periodontol 66: 386, 1995
4. Wang, H., Burgett, F.G., Shyr, Y., Ramfjord, J.F., The influence of molar furcation involment and mobility of future clinical periodontal attachment loss, J Periodontol, 1994; 65: 25.
5. Ghiai, S., Bissada, N., The reliability of various periodontal parameters for predicting the outcome of periodontally-treated teeth, J Dent Res, 1994; 73: 164.
6. Polson, A.M., Meitner, S.W., Zander, H.A., Trauma and progression of marginal periodontitis in squirrel monkeys. III. Adaptation of interproximal bone to repetitive injury, J Periodont Res, 1976; 11: 279.
7. Polson, A.M., Meitner, S.W., Zander, H.A., Trauma and progression of marginal periodontitis in squirrel monkeys. IV. Reversibility of bone loss due to trauma alone and trauma superimposed upon periodontitis, J Periodont Res, 1976; 11: 290.
8. Kantor, M., Polson, A.M., Zander, H.A., Alveolar bone regeneration after removal of inflammatory and traumatic factors, J Periodontol, 1976; 47: 687.
9. Kaufman, H., Carranza, F.A.Jr., Endris, B., Newman, M., Murphy, N., The influence of trauma from occlusion on the bacterial repopulation of periodontal pockets in dogs, J Periodontol, 1984; 55: 86.
10. Carranza, F.A., Glickman's Clinical Periodontology, ed:Dyson J.W.B., Saunders Company, Pheladelphia, (1990). pp:302-330.

PROJE ÖZET BİLGİ FORMU

Proje Kodu: SBAG-AYD-382
Proje Başlığı: ERİŞKİN PERİODONTİTİSLİ HASTALARIN MOBİL VE NON-MOBİL DİŞLERİNİN SUBGİNGİVAL MİKROFLORA AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ
Proje Yürütücüsü ve Yardımcı Araştırmacılar: Prof.Dr. Belgin BAL Doç. Dr. Hakan AKINCIBAY Yrd.Doç.Dr. Ayşen BODUR Dt. Ahu URAZ Dr.Dt. Özlem DAL TABAN
Projenin Yürütüldüğü Kuruluş ve Adresi: Gazi Üniversitesi Dişhek. Fak. Periodontoloji A.D 82.Sok Emek/ANKARA 06510
Destekleyen Kuruluş(ların) Adı ve Adresi: Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Araştırma Projeleri Başkanlığı TÜBİTAK-SBAG-AYD
Projenin Başlangıç ve Bitiş Tarihleri: Haziran 2002-Haziran2003
Öz (en çok 70 kelime): Okluzal travmaya maruz kalan ve ileri mobilitesi olan dişlerin çevresinde izlenen hızlı periodontal yıkımın mekanizması tam olarak açıklığa kavuşmamıştır. Olasılıklardan bir tanesi, diş mobilitesinin periodontal patojenlerin gelişmesine neden olan bir subgingival ortam yaratmasıdır. Bu çalışmada, erişkin periodontitisli hastalarda, mobil ve non-mobil dişlerdeki subgingival mikroflora değerlendirilmek suretiyle bu konuya ışık tutulmaya çalışılmıştır. Araştırmanın sonuçları, erişkin periodontitisli hastalardaki diş mobilitesinin spesifik periodontopatojenlerin subgingival olarak artışıyla ilişkili olabileceği hipotezini desteklememektedir.
Anahtar Kelimeler: Periodontitis/Mobilite/Subgingival Mikrobiota
Projeden Kaynaklanan Yayınlar:
Bilim Dalı: Periodontoloji ☐ ☐ Doçentlik Bilim Dalı Kodu: 1048