

AGRESİF PERİODONTİTİSLİ BİREYLERDE PERİ-İMLANTİTİS OLUŞMA RİSKİ VE İMLANT BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

THE RISK OF DEVELOPMENT PERI-İMLANTİTİS AND FACTORS AFFECTING İMLANT SUCCESS IN AGGRESSIVE PERIODONTİTİS PATİENTS

^{1*}Aysan LEKTEMÜR ALPAN, ²Hülya TOKER

¹Dt. Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.B.D. SİVAS.

²Doç. Dr. Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji A.B.D. SİVAS.

Özet

Agresif periodontitis; klinik olarak sağlıklı hastada hızlı kemik yıkımı ve ataçman kaybı, yıkımın miktarıyla açıklanamayan mikrobiyal birikim ve ailesel geçiş ile karakterize yaygın olmayan ve yıkıcı bir periodontal hastalıktır.

Agresif periodontitis, birçok komplikasyon içermesinden, kalıtsal özelliği olmasından ve rekkürens çok fazla görülmesinden dolayı periodontal ve protetik tedavi açısından hekimler için büyük bir mücadeledir.

Hastaya estetik ve fonksiyonel bir dentisyon sağlamak için periodontal ve protetik tedavinin amacı dental implantlarla beraber kemiğin kalite ve kantitesini artırmaktır. Bu tür hastalarda çekimlerden sonra ortaya çıkan fonksiyon, fonasyon ve estetik sorunlarını çözümlenmede seçeneklerden birisi de dental implantlardır. Dental implant uygulamalarındaki en büyük risklerden biri de peri-implantitis nedeniyle oluşan implant kayıplarıdır.

Anahtar Kelimeler: Peri-implantitis, agresif periodontitis, implant sağkalım.

Abstract

Aggressive periodontitis is an uncommon destructive disease with familial transmission. Patients are clinically healthy and have rapid bone destruction and attachment loss which can not be explained by the amount of microbial accumulation.

Aggressive periodontitis involves many complications, presents hereditary feature and shows recurrence due to this specification it is challenge for physicians in terms of periodontal and prosthetic treatment.

To provide an aesthetic and functional dentition with dental implants which improves the quality and kantitite of bone is purpose of periodontal and prosthetic treatment.

In such patients, dental implants are one of the options to solve function, fonation and esthetic problems after the tooth extractions. One of the greatest risk in implant dentistry is loss of implants result of periimplantitis.

Key words: Periimplantitis, aggressive periodontitis, implant survival.

Giriş

Agresif periodontitis; klinik olarak sağlıklı kişide hızlı kemik yıkımı ve ataçman kaybı, yıkımın miktarıyla açıklanamayan mikrobiyal birikim ve ailesel geçiş ile karakterize yaygın olmayan ve yıkıcı bir periodontal hastalıktır (1). Bu hastalığın iki tipi vardır: Lokalize Agresif Periodontitis (LAP) ve Generalize Agresif Periodontitis (GAP). İkisi arasındaki fark hastalığın ağızdaki dağılımlarıyla ilgilidir. LAP puberta döneminde ortaya çıkar ve 1. molarlar ve kesiciler dışında en az 2 daimi diş etkilenir, ayrıca enfektif ajana karşı güçlü serum antikor yanıtı vardır. GAP' ta ise 1. molarlar ve

kesiciler hariç en az 3 diş etkilenir, periodontal hastalığın episodik yıkım özelliği belirgindir ve 30 yaş altı bireylerde görülür vede enfektif ajanlara karşı zayıf serum antikor yanıtı vardır (2).

Agresif periodontitis tedavisi, birçok komplikasyon içermesinden, kalıtsal özelliği olmasından ve rekkürens çok fazla görülmesinden dolayı periodontal ve protetik tedavi açısından hekimler için büyük bir mücadele gerektirir. Hastaya estetik ve fonksiyonel bir dentisyon sağlamak için periodontal ve protetik tedavinin amacı, dental implantlarla beraber kemiğin kalite ve kantitesini artırmaktır (3).

Bu tür hastalarda çekimlerden sonra ortaya çıkan fonksiyon, fonasyon ve estetik sorunlarını çözümlenmede seçeneklerden birisi de dental implantlardır. Dental implant uygulamalarındaki en büyük risklerden biri de peri-implantitis nedeniyle oluşan implant kayıplarıdır.

*İletişim Adresi

Dr. Aysan LEKTEMÜR ALPAN
Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi
Periodontoloji AD, SİVAS.

Tel:0 346-2191010
e-mail: ysnlpn@gmail.com

7. ve 8. European Periodontoloji Workshop rehberliğinde yapılan peri-implantitisin tanımı; implant yerleştirilmesinden sonra oluşan ≥ 2 mm marjinal kemik kaybıyla beraber sondlamada kanama ve/veya süpürasyon şeklinde belirlenmiştir. İmplant platformu ile marjinal kemik arasındaki mesafe < 2 mm ise, sondlamada kanama ve süpürasyon yoksa durum sağlıklı fakat sondlamada kanama ve/veya süpürasyon varsa durum peri-implant mukozit olarak tanımlanmıştır (4). Hastalıkların tanımlanmasına karşın periodontitisli hastalarda implant başarısını etkileyen faktörler tam aydınlatılamamıştır.

Yapılmış kesitsel çalışmalar neticesinde belirlenen kişiye göre peri-implantitis için belirlenen risk indikatörleri şunlardır (5):

- 1- Kötü oral hijyen
- 2- Periodontitis hikayesi
- 3- Sigara kullanımı
- 4- Kontrolsüz diyabet
- 5- Alkol kullanımı
- 6- Genetik özellik

Periodontitisli hastalarda implantların başarısını ve başarıyı etkileyen faktörler günümüzde tam olarak açığa kavuşturulmasa da başarıyı etkileyen faktörlerin genel başlıkları şu şekildedir:

Periodontal Tedavinin Prognuzu ve Mevcut Periodontal Hastalığın İmplantlar Üzerine Etkisi

Periodontal tedavinin asıl amacı, hastayı periodontal ve dental sağlığına kavuşturmaktır. Günümüzde birçok klinisyen, şüpheli prognoza sahip dişlere periodontal tedavi yapmaktansa bu dişleri çekip yerlerine implant yerleştirilmesinin uzun vadede başarılı olacağını düşünmektedir ancak periodontitis hikayesi olan kişiler bakteriyel enfeksiyona yenik düşen hastalardır ve implantların başarısını değerlendirirken bu açıdan daha dikkatli bir değerlendirme yapmak gerekir.

Peri-implantitis olgularında baskın floranın gram (-) anaerobik bakterilerden oluştuğu gösterilmiştir. İmplantların çevresinde periodontitisle ilişkili patojenlerin, çoğunlukla kırmızı kompleks türlerinden Porphyromonas gingivalis, Tanerella forsythia, Treponema denticola ve turuncu kompleks türlerinden Fusobakterium suşları ve Prevotella intermedia

olduğu ortaya çıkarılmıştır. Bununla birlikte peri-implantitis olan bölgelerde Aggregatibacter actinomycetemcomitans varlığı da rapor edilmiştir. Stafilococcus aures, Enterik rodlar ve Candida albicans ile peri-implantitis arasındaki ilişki yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur (6, 7). Başarısızlık nedeniyle yerinden çıkarılan implantların üzerinde yapılan mikrobiyolojik araştırmalarda; Gram (-) anaerobik çomakların, Bakteriodes suşlarının ve Fusobakterium suşlarının prevelansının yüksek olduğu ve implant başarısızlığına neden olan enfeksiyonun periodontal hastalığıdaki mikroorganizmalardan kaynaklandığı gösterilmiştir (8).

Peri-implantitisin patogeneğinde, biyofilm ve mikroorganizmalar risk faktörü olarak görülür. Peri-implant enflamasyonlarda spiroketler ve hareketli gram (-) anaerobik bakteriler yüksek oranlarda saptanmıştır (9). Buna karşın bir çalışma da bu mikroorganizmaların peri-implantitise etkisinin olmadığı bulunmuştur (10). Bu değişik sonuçlar potansiyel patojenik bakterinin tek başına yıkıma neden olamayacağını düşündürmektedir. Yıkımın nedeni konak ile spesifik mikrobiotanın arasındaki karmaşık ilişkidir (11). Konak immün yanıtının alveolar kemik kaybına neden olacağına dair bir görüş de Tolstunov tarafından konulmuştur (12). Biyolojik başarısızlık konağın osseointegrasyonu kuramaması ya da devam ettirememesinden kaynaklı olabilir (13).

Agresif periodontitisli bireyler hastalıktan etkilenmiş dişlerini ileri ataçman kayıpları nedeniyle kaybedebilirler. Bu kayıpların telafisinde tedavi seçimi sıklıkla implant destekli restorasyonlar olmaktadır fakat dental implantların agresif periodontitis hastalarındaki uygulamaları tartışmalıdır.

Aynı hastada implantların ve doğal dişlerin etrafındaki biyofilm kompozisyonu birbirlerine çok benzer özellik taşımaktadır (14). Her iki durumda da sorumlular periodontopatojenler olduğundan, periodontitisli olan hastaların peri-implantitis için daha yüksek risk altında olup olmadıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Listgarten ve Lai (15), başarısız implantların, kronik ve rekkürrent periodontitisli olan bireylerin dişlerinin çevresinden aldıkları mikrobiyal örnekleri karşılaştırılmıştır. Başarısız implant olgularında yapılan mikrobiyolojik çalışma sonucunda genel kültürle oranlandığında her bir bakteri türü sırasıyla; %59 Tanerella forsythia, %54

Spiroketler, %41 Fusobakterium suşları, %39 Peptostreptococcus micros, ve %27 Porphyromonas gingivalis, oranlarında tespit edilmiştir.

Periodontitis geçmişi ve mevcut dişleri çekildikten sonra bir yıl süreyle hiçbir protez kullanmamış hastalar ve dişli bireylerden yanak ve dil dorsumlarından mikrobiyal örnekler alınıp; Campylobacter rectus, Porphyromonas gingivalis, Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Prevotella intermedia, Tannerella forsythia, Treponema Denticola, Eikenella corrodens ve Parviromonas micranın prevelansları karşılaştırılmıştır. Araştırılan tüm patojenler de hem dişli hem dişsiz bireylerde rastlanmış, yanak ve dil örnekleri karşılaştırıldığında; Campylobacter rectus, Aggregatibacter actinomycetemcomitans ve Eikenella corrodens her iki grupta da benzer prevelanslarda tespit edilmiştir. Araştırılan diğer bakteri türlerinin dişli bireylerden oluşan grupta daha baskın olmasına rağmen, 1 yıl süreyle dişsiz kalan bireylerde de bu bakterilerin varlığı saptanmıştır (16). Agresif periodontitis ve peri-implantitisten sorumlu mikrobiyal floradaki benzerlikten dolayı, bu patojenlerin peri-implant enfeksiyonlara ve implant başarısızlıklarına da yol açabileceği belirtilmiştir (17). Sonuç olarak, daha önce periodontal hastalık geçmişi olan, dişsiz bireylerin oral kavitelelerinde periodontal patojenlerin varlıklarını sürdürdükleri ortaya konmuştur. Bu bakteri türlerinin peri-implantitisin etiolojisinde de rol oynadıkları iyi bilinmektedir. Doğal dişlerin etrafındaki yerel bakteriler implant yüzeyine kolonizasyon için rezervuar görevi görürler. Özellikle agresif periodontitis hikayesi olan bireyler uzun süre dişsiz olarak kalsalar da implantları geçmişteki hastalığın taşıdığı risk altında kalabilir (18).

Çekimi Planlanan Dişlerden Sonra Yapılacak İmplantların Zamanlaması

Periodontitis geçmişi olan bireylerde peri-implantitis gelişme riskinin daha yüksek olduğu ve bunun da implant kaybı ile sonuçlanacağı görüşü, implant kaybı ile sonuçlanacağı görüşü, implant tedavisinde doğru endikasyonun yanı sıra, doğru zamanlamanın da araştırılması gerektiğine işaret etmektedir. Biraz önce de belirtildiği gibi periodontal hastalık geçmişi olan ve uzun süre protez kullanmamış total dişsizlik olgularında da oral kavitelelerde, periodontal patojenlerin

varlığını saptanmıştır (16). Bu sonuçlar agresif periodontitis hastalarında bireyler uzun süre dişsiz kalsalar da implantları geçmişteki hastalığın taşıdığı risk altında kalabileceğini gösterir.

İmplantların Yüzey Özellikleri

Seksenli yılların başında, implant yüzey yapısının, implantın kemik ile integrasyonunda en önemli faktörlerden biri olduğu ortaya konulmuştur (19). Daha hızlı ve daha güçlü kemik oluşumu elde edilmesi, implantların daha kısa sürede yüklenip fonksiyona girebilmesi açısından önem taşır (20). Albrektsson ve Wenneberg yüzey pürüzlülüğünü sınıflandırıp, Sa değeri: 0.5 mikrondan az olanları parlak yüzeyli, 0.5-1 mikron arasını az pürüzlü ve 1-2 mikron arasını orta pürüzlü, >2 mikron olanları ise pürüzlü olarak tanımlamışlardır. İmplantın pürüzlü yüzeyi kemik ile ilişkisinde avantaj sağlar fakat bu yüzey oral kaviteye ekpoze olduğunda, parlak ya da az pürüzlü implantlara göre daha fazla plak retansiyonuna neden olmaktadır (18).

Albouy ve ark.(21) köpeklerde oluşturulan deneysel peri-implantitis çalışmalarında, pürüzlü yüzeye sahip implantlarda tedaviye rağmen yıkımın devam ettiği buna karşın parlak yüzeyli ya da az pürüzlü implantlarda peri-implantitis tedavisinde cevap alındığı görülmüştür.

Bu konuda yapılan başka çalışmalarda (22, 23) peri-implantitis oluşmaması için gereken çözümün polisaj yüzeyli ve modifiye (sand-blasted ve acid etched-SLA) yüzeyli implantların kullanımı olduğu belirtilmiştir (18).

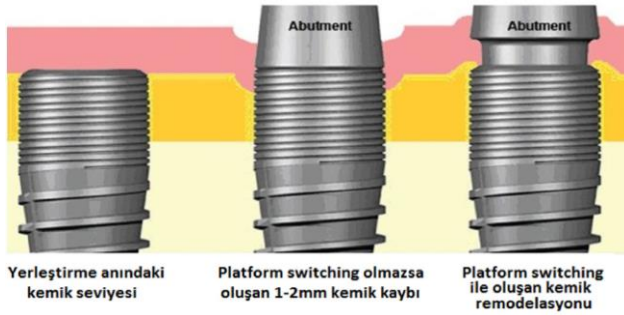
İmplantın Boyun Tipi ve Platform Yapısı

İmplantın yumuşak dokuyla ilişkili olan bölümlerinin pürüzsüz olması beklenirken, sert doku ile ilişkili bölümlerinin pürüzlü olması beklenir. Boyun bölgesi pürüzsüz implantlar plak eliminasyonu ve retansiyonu açısından periodontitis geçmişi olan hastalarda tercih edilmelidir (24).

Son dönemlerde marjinal kemik kaybını azaltmak için geniş çaplı implantlarda, daha küçük çaplı abutmentler kullanılarak implant-abutment birleşimini krestal kemikten uzakta horizontal olarak ve daha sınırlı bir alanda

konumlandırılan platform switching yöntemi kullanılmaktadır.

Yapılan çalışmalarda bu yöntemin implant ve abutment arasındaki iltihabi baskıladığı ve krestal kemikteki rezorpsiyonu engellediği ileri sürülmüştür (25). Vigolo ve ark.(26) bu konudaki tek uzun dönem çalışmayı yapmışlar ve platform switching yönteminin geniş çaplı protetik restorasyonlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha başarılı bulmuşlardır. (Resim 1)



Resim 1. Krestal kemik kayıplarının platform switching implantlar ve platform switching olmayan implantlar arasındaki karşılaştırmanın şematize hali (52).

Çap ve Boy Özellikleri

Batelli ve ark. (27) yaptıkları bir çalışmada geniş çaplı (>4mm) implantların, normal çapa göre daha az kemik kaybına neden olduğunu rapor etmişler bu durumu da implantın çapındaki artışın alveolar krette sıkışma ve gerilme kuvvetlerini azaltmasının olduğunu öne sürmüşlerdir. Bu yüzden periodontitis geçmişi olan bireylerde geniş çaplı implantlar kullanılabilir fakat kemiğin maksimum kapasitesi kullanılmamalıdır. Aski takdirde defekt tedavisi zorlaşacaktır.

İmplant Yerleştirme Derinliği

Estetik açıdan önemli olan anterior bölgede doku manipülasyonu çok önem taşımaktadır. Cochran ve ark.(28) yaptıkları bir çalışmada kanin modelinde tek ve iki parçalı implantlarda biyolojik genişliği incelemişler; implant abutment arasındaki mikro boşlukların varlığı ve bunların alveolar krete mesafelerinin kemik kaybında önemli rol oynadığını rapor etmişlerdir. Tek parçalı non-submerge implant sistemlerini pürüzlü/parlak sınırını tam kret hizasına gelecek şekilde yerleştirilmesi Cilt / Volume 16 · Sayı / Number 1 · 2015

durumunda doğal dişlerdeki biyolojik genişliğe benzer ve daha istikrarlı bir yapı oluşturduklarını gözlemlemişlerdir. İki parçalı implant sistemlerinde ise mikro boşlukların oluşabileceği bu sınırı aynı şekilde kret hizasına yerleştirdiklerinde uzun epitelyal ataçmanın ve gingival marjinin apikale migrasyonu ve önemli derecede kemik kaybı görülmüştür.

Hartman ve ark.(29) ise tek parça implant sistemlerini kretin altına yerleştirdiklerinde 6. ayda kret hizasına yerleştirilen gruptan daha fazla kemik kaybı olduğu fakat bu kayıptan sonra 5 yıl boyunca tüm implantların stabil kaldığı sonucunu bulmuşlardır.

Periodontal Bakımın Önemi

İmplantların yerleştirilmesinden önce periodontal enfeksiyonun tedavisi, yüksek seviyede oral hijyen sağlanması ve hastaların düzenli bir şekilde destekleyici tedaviye katılması başarı oranlarını yükseltmektedir. Bakteriyel komplikasyonları önlemek için periodontal enfeksiyon kontrol altına alınmalıdır (14). Periodontal hastalığı tedavi edilip de idame aşamasında kontrollere gitmeyen bireylerdeki başarısızlık oranları, kontrole gidenlerden daha fazla bulunmuştur (30). İmplant tedavisinin başarılı ve uzun ömürlü olabilmesi için implantolojideki kuralları uygulamanın yanı sıra, periodontal hastalıkların tedavisinin tamamlanması, iyi bir oral hijyenin sağlanması ve planlanan idame programına hastanın kesin olarak uymasının çok büyük önemi vardır (18).

Yapılan Çalışmalar

Periodontitis geçirmiş bireylerde yapılan implantların başarısını değerlendirmek üzere birçok çalışma yapılmıştır. Cho – Yan Lee ve ark. ortalama takip süresi 8 yıl olan, 30 periodontal hastalık hikayesi olan (56 implant) ve 30 periodontal olarak sağlıklı hastada (61 implant) toplam 117 Straumann implant ile gerçekleştirdikleri bir çalışmada geçirilmiş periodontal hastalık hikayesinin periodontal sağlığa göre artmış peri-implantitis riskinin klinik belirleyicisi olabileceğini belirtmişlerdir (31).

Ong ve ark yaptığı derlemede ise tedavi edilmiş periodontitis hastalarına yapılan implantlarda, sağlıklı hastalara göre daha fazla implant kaybı, peri-implantitis ve yüksek

derecede marjinal kemik kaybına rastlandığına dikkat çekilmiştir (32).

Geçmişte periodontal hastalık hikayesinin olmasının implantlarda başarısızlık riskini artırdığını gösteren bir araştırma da Karoussis ve ark'a aittir. 10 yıllık prospektif çalışmalarında 53 (8- periodontitis nedeniyle dişlerini kaybetmiş, 44- periodontal olarak sağlıklı) hastada toplam 112 ITI implant sistemi kullanarak peri-implantitis insidansını değerlendirmişler ve kronik periodontitis (KP) hikayesi olan bireylerin, olmayan bireylere göre peri-implantitis insidanslarının %28,6 oranında daha yüksek olduğunu göstermişlerdir (33).

Lee ve ark yaptıkları çalışmada bu bulguları desteklemektedirler ve periodontal hastalık hikâyesi olan bireylerin, yüksek oranda periodontal patojene ev sahipliği yaptığını rapor etmişlerdir (34).

Mengel ve Flores-de-Jacoby periodontitis tiplerine göre implant başarısını araştırmışlar, 12 sağlıklı, 12 KP ve 15 GAP hastasına yerleştirilen implantların 3 yıllık takibinde GAP hastalarında implant etrafındaki marjinal kemik kaybı 1.14 mm, KP hastalarında 0.86 mm ve periodontal sağlıklı bireylerde ise bu kayıp 0.70 mm olarak bulunmuştur. GAP hastalarındaki implant başarı oranı %97,4, KP hastaları ve sağlıklı gruptaki başarı oranı ise %100 bulunarak sonuçlardaki farklılıklara rağmen istatistiksel olarak netice anlamlı bulunmamıştır (35). Aynı yazarların bir diğer çalışmasında, 10 GAP hastasına yapılan yönlendirilmiş doku rejenerasyonu prosedüründen 6-8 ay sonra yerleştirilen implantlarda oluşan kayıplar araştırılmıştır. 3 yılın sonunda GAP hastalarındaki marjinal kemikte olan kayıp 1.78 mm, sağlıklı hastalarda ise 1,4 mm bulunmuştur fakat sonuçlar yine istatistiksel olarak anlamlı değildir (36). Mengel ve ark. 3 yıllık gözlem döneminde GAP hastalarında (1.29mm), periodontal sağlıklı hastalara (0.71mm) göre marjinal kemik kaybında hafif bir artış saptamışlar fakat sonuçlar yine istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (37).

De boever ve ark. yapmış olduğu araştırmada 110 periodontal açıdan sağlıklı hastalar, 68 KP hastaları, 16 GAP hastaları arasında yapmış oldukları karşılaştırmada yıllık marjinal kemik kayıpları sağlıklı grupta Mesial bölgede 0.08 mm-Distal bölgede 0.07 mm, GAP grubunda ise Mesial bölgede 0.17 mm-Distal bölgede 0.17 mm bulunarak, sonucu GAP

grubunda marjinal kemik kaybında istatistiksel olarak anlamlı bir yükseliş ve sağlıklı grupta ise istatistiksel olarak daha az marjinal kemik kaybı bulunmuştur şeklinde ifade etmişlerdir (38).

Mengel ve ark. 5 GAP hastasına 36 implant ve 5 KP hastasına da 12 implant yerleştirerek hastaları uzun dönem takibe almışlar. GAP hastalarında üstyapı yerleştirildikten sonraki ilk yılda bulunan marjinal kemik kaybı 0,6 mm, sonraki yıllarda ise bu rakam 0.28 mm olarak bulunmuştur. 3 yılın sonunda marjinal kemik kaybı 0,8 mm iken 5 yılın sonunda 0.88 mm bulunmuştur. Buna karşın KP grubunda kemik kaybı birinci yılda 0.13 mm, sonraki 2 yılda da 0.06 mm bulunarak 3 yılda toplam 0.19 mm ulaşarak, kemik kaybı istatistiksel olarak GAP göre daha az bulunmuştur. 3 yılda oluşan marjinal kemik kaybı GAP hastalarında, KP hastalarına kıyasla anlamlı bir fazlalık rapor edilmiştir. Çalışmanın sonucunda implant başarı oranını GAP hastalarında %88,8, KP hastalarında ise %100 olarak bildirmişlerdir(39). Yine Mengel ve ark 2007 yılında yaptığı 10 yıllık bir takipte GAP hastalarında toplam kemik kaybı 3.37 mm, periodontal sağlıklı kişilerde ise 1.24 mm bulunmuştur ve GAP hastalarının 10 yıllık implant başarı oranı GAP hastalarında %83,3, sağlıklı grupta ise %100 olarak rapor edilmiştir (40).

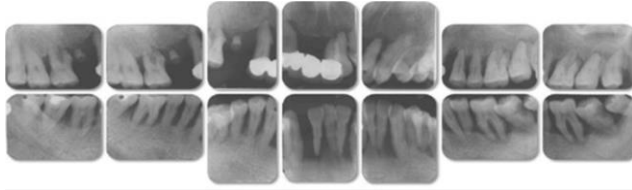
Swierkot ve ark. tarafından 35 GAP hastasına toplam 149 implant 3-16 yıl takiple yerleştirilmiştir ve Mengel ve arkadaşlarının bulunduğu sonuçlara karşılık implant sağ kalım oranı GAP hastalarında %96, sağlıklı grupta ise %100 olarak belirlense de implant başarısı GAP hastalarında %33 sağlıklı grupta ise %50 olarak belirtilmiştir (11).

Vaka Çalışmaları

Huh ve ark. 2010 yılında GAP teşhisi konan 37 yaşındaki kadın hastaya implant tedavisine karar vermişler. Hasta kliniğe bütün dişlerinin oynadığından şikayetçi olarak başvurmuş ve bu durumun 4 yıl önceki hamileliğinde daha da kötüleştiğinden yakınmıştır. (Resim2) (Resim3)

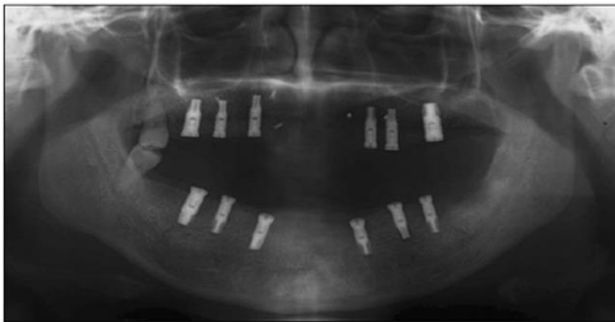


Resim 2. 37 yaşında generalize agresif periodontitis hastasının başlangıç görünümü.



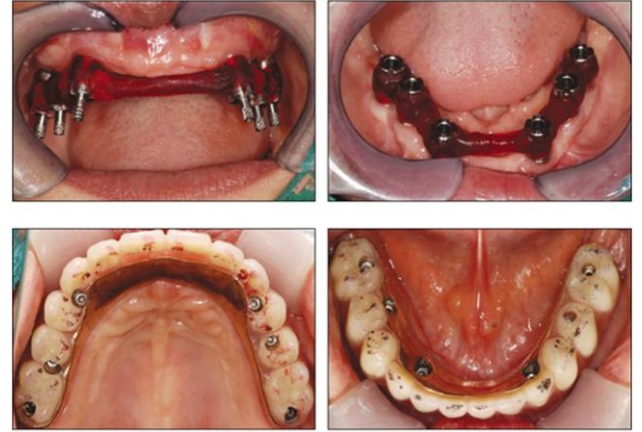
Resim 3. Başlangıç radyografik görüntüleri.

Hastaya implant destekli sabit protez yapılmasına karar verilerek alveoloplasti ile beraber 3. molar dışında ağızdaki tüm dişler çekilmiştir. Hastanın isteği sabit kuron protez olmasına rağmen, sabit kuron protez için yetersiz kemik hacminin bulunmasından, çeneler arası vertikal aralığın fazlalığından ve sabit kuron protezin yeterli dudak-yanak desteği sağlayamayacağından sabit protez tercih edilmiştir. Üst çeneye 6, alt çeneye altı implant yerleştirilmiş ve hasta 1, 3, 6 ve 10. ayda takip edilmiştir. (Resim4)



Resim 4. İmplant yerleşiminden sonraki radyografik görüntü

10. ayda hafif yumuşak doku enflamasyonu dışında herhangi bir komplikasyona rastlanılmamıştır. Hastaya profesyonel idame ve Waterpik ile kişisel idame önerilmiştir (41). (Resim5)



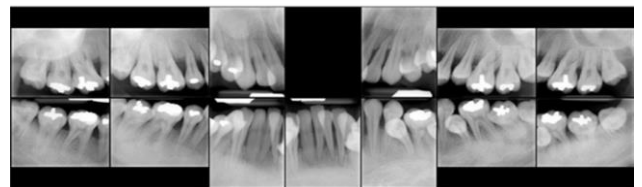
Resim 5. Hastanın protezinin bitmiş hali

Hong ve ark. yapmış olduğu bir vaka çalışmasında önceden periodontal tedavi almış 23 yaşındaki kadın hasta dişlerini sallanması ve dişetlerin şişmesi şikâyetleri ile kliniğe başvurmuş. (Resim6)



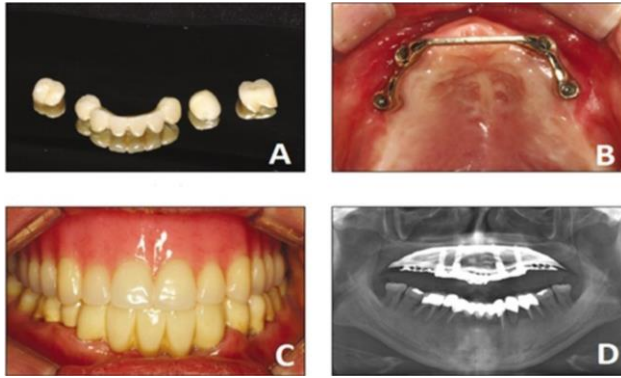
Resim 6. Hastanın başlangıç görüntüsü.

Hastanın maxilladaki tüm dişleri ve mandibulda 43 ve 35 nolu dişler çekilmiştir. Hastaya sabit kuron protez planlanırken diş çekimlerini takiben oluşan hızlı kemik kaybı ve yetersiz dudak desteği tedaviyi implant destekli overdenture şeklinde değiştirmiştir. 7 ay sonra implantlara barlı üst yapı yerleştirilmiştir. (Resim7)



Resim 7. Hastanın başlangıç radyografik görüntüsü.

Protezleri takıldıktan sonra hastaya 3 ayda bir profesyonel bakım için gelmesi söylenmiştir (42). (Resim8)



Resim 8. A)Seramik kuronların görüntüsü B) Hader barın görüntüsü C) Bitmiş protezlerin ağız içi görüntüsü D) Bitmiş protezlerin radyografik görüntüsü

Bir başka vaka çalışması mandibular simfizden alınan otojen greft ile Sowmya ve Kumar tarafından gerçekleştirilmiştir. 33 yaşındaki erkek hasta ön dişlerindeki kayıp nedeniyle estetik görünümünü düzeltirmek için kliniğe başvurmuş. Faz 1 ve Faz 2 tedavinin yanında sistemik antibiyotik tedavisi (100mg/gün 14 gün doksisisilin) uygulandıktan sonra implant tedavisine başlanılmıştır. Blok greft yerleştirdikten 6 ay sonra sabitleyici vidalar çıkarılıp implantlar yerleştirilip geçici restorasyonlar yapılmıştır fakat hasta randevularına riayet etmediğinden, takibi yapılamamıştır (3).

Tartışma

Agresif periodontitis nedeniyle oluşmuş diş kayıplarının implant ile olan tedavisinde, peri-implantitis ve implant kayıplarının arttığına dair olan tartışmalar devam etmektedir.

Parsiyel dişsiz hastalara yerleştirilen implantların aynı ağızda bulunan periodontal ceplerden gelen periodontopatojenlerle enfeksiyon riski birçok çalışmada belirtilmiştir (43). Buna rağmen implant çevresindeki marjinal kemik kayıpları tek başına mikro flora ile açıklanamaz, yıkıcı periodontitise karşı konağın cevabı ile implantın aynı konakla ilişkisi söz konusudur. Konağın periodontal hastalıkta ve peri-implant hastalıklarındaki rolü yadsınamaz. Duyarlı bireylerde enfeksiyöz ajanın neden olduğu etkiye karşılık, yoğun bir cevapla daha fazla doku yıkımına neden olmaktadır. Bu durum da önceden geçirilmiş periodontal hastalığın peri-implantitis riski oluşturmasını bir açıdan açıklayabilir (44).

Hasta idame tedavisine devam etse de bütün mukozitler peri-implantitise, bütün peri-implantitisler de implant kaybına neden olacak diye bir kaide yoktur. Periodontal hastalık ve peri-implantitis için kişisel risk faktörleri mukozite ve mukozitin peri-implantitise dönüşünü belirler fakat mekanizmalar kesinleştirilmemiştir (11).

İmplantın yerleştirildiği kemik de implant başarısını etkileyen faktörlerden biridir. Kemik kalitesi ve miktarının yetersiz olması implant kayıplarına neden olabilir. Bir prospektif çalışmada rejenere edilmiş yeni kemikte, ileri kemik kayıplarının olduğu belirtilmiştir (45). Ayrıca GAP hastalarında rejenere kemik ve normal kemik ile çalışılan implantların 3 yıllık başarılarını inceleyen bir çalışmada rejenere kemikte diğerinden biraz fazla ataçman ve kemik kaybı gözlenmiştir (36).

De boverin'in çalışmasında ise implant sağ kalım oranları sağlıklı ve KP hastalarında hemen hemen aynı bulunurken, GAP hastalarında ise daha fazla peri-implantitis, daha düşük implant başarısı ve daha fazla kemik kaybı gözlemlenmiştir ayrıca sigara kullanımının ve implant yüzey yapısının da GAP hastalarında başarıyı etkileyen faktörler olduğu belirtilmiştir (38). Buna karşın Wennström ve ark. (46), Pongnarisorn ve ark. (47) implant yüzey yapısının bakteriyel kolonizasyonu değiştirmede çalışmalarda ortaya koymuşlardır. Birçok çalışma sigaranın implant başarısını etkilediğini ve implant kayıp riskini artırdığını ortaya koymuştur. Bir kısa dönem çalışmasında sigaranın sadece GAP grubunu etkilediği ortaya koymuştur (38). 10 yıllık yapılan bir longitudinal çalışmanın sonucunda sigara içenlerde, içmeyenlere göre çok daha fazla kemik kaybı görülmüştür (48). Schwartz-Arad ve ark. da sigara içenlerde peri-implantitis riskinin arttığını rapor etmişlerdir (49) fakat bu çalışmalarda hastanın takibi ve idamesi yapılmamıştır. Swierkot ve Rak implant sağ kalım ile sigaranı tutarlı bir ilişkisi olmadığını belirterek periodontal açıdan tedavi olmuş bireylerde yapılan implantların sıkı takibinin devamıyla sigaranın implantlar üzerine etkisi olmayacağı kararına varmışlardır (11).

İmplant sonrası enfeksiyonu engellemek için proflaktik antibiyotik rejimi uygulaması halen tartışılmaktadır ve bu konuda yapılmış yeterli randomize klinik çalışma bulunmamaktadır (50). Bu çalışmalarda implant yerleştirmeden önce proflaktik antibiyotik

kullanılıp kullanılmadığından nadiren bahsedilir, bahsedilse dahi bu antibiyotik genellikle amoksisilin olmuştur. Sonuç olarak, periodontitise yatkın sistemik olarak sağlıklı hastalarda implant uygulamasından sonraki enfeksiyonu engellemek için antibiyotik kullanımının bilimsel kanıtları hala tartışmalıdır ve bu yönde ek çalışmalar gereklidir (5).

Önerilen takip programında hastaya evde uygulayacağı sıkı oral hijyen rejimi ve 3 aylık mutlak kontroller önerilir. Sondlamada kanama ve mukozit tespit edildiğinde evde bakım tekrar uygulanır bunun yanı sıra submukozal mekanik plak debridmanı ve iodine, sodyum hipoklorit ve klorheksidin ya da lokal antibiyotik (minoksisilin, doksisilin) uygulamalarından sonra hasta 1-2 hafta sonra tekrar değerlendirilir. Bu basamaklar enfeksiyonu kontrol altına almakta başarısız olursa, bakteri örneği incelemesi yapılır varsayılan periodontopatojenler ve/veya enterik çomaklar bakteri varlığında özellikle de peri-implant kemik kaybı varsa sistemik antibiyotik tedavisine başlanır. Cerrahi olarak mukozal konturlama ve submukozal debridman da kalıcı peri-implant mukozit için önerilebilir (51).

Sonuç

1-GAP hastalarında üstyapıların başarı oranı %95,9-100 arasındadır. Kısa zamanlı çalışmalarda agresif periodontitiste bulunan kemik kaybı, kronik ve sağlıklılardan istatistiksel olarak farklı değildir fakat uzun dönem çalışmalarında bu fark istatistiksel olarak daha fazladır. Kısa dönem çalışmalarda implant başarı oranları %97,4-%100 iken uzun dönemde bu oran %83,3-%96 aralığına düşmüştür.

2-Periodontal açıdan riskli kişilere implant uygulamaları kontraendike değildir buna rağmen yüksek seviyede peri-implantitis riski implant ömrünü kısaltabilir.

3-Periodontitise bağlı diş kaybı olan hastalara yapılan implantlarda üst yapı başarı oranları oldukça yüksektir.

4-İmplantların yerleştirilmesi sırasında özellikle anterior bölgelerde estetik nedenlerle kemiğe fazla gömülmesinden kaçınılmalı boyun bölgesinde oluşacak rezorpsiyona bağlı cep oluşumunun peri-implantitis için risk oluşturacağı unutulmamalıdır (18).

5-Periodontal sağlığa ulaşıp idame tedavileri düzenli bir hale getirilmeden implant

uygulamaları yapılmamalıdır. GAP olgularında ise çok daha yüksek peri-implantitis riski, daha fazla kemik kaybı ve daha düşük implant sağkalım oranları vardır (38). Etken mikroorganizmalar hiçbir zaman tam olarak elimine edilemez ve doku yıkımına neden olan konak yanıtı da her an alevlenmeye hazırdır.

6-Kronik periodontitisli hastalarda immedat veya gecikmiş immedat implant uygulamalarından kaçınılmalıdır (18).

7-Yapılması planlanan implantların boyun tasarımlarında sağlıklı bireylerdekinin tersine parlak boyunlu implantların seçilmesi, bu bölgede plak kontrolünü kolaylaştırması açısından tercih edilmelidir (18).

8-Geniş çaplı implantların kemikte oluşan stresi azaltarak özellikle boyun bölgesinde rezorpsiyonları önlediği göz önünde bulundurulmalı ancak implant çevresinde yeterli destek kemik kalmasına azami özen gösterilerek olası bir peri-implantitis durumunda tedavinin prognozu olumsuz yönde etkilenmemelidir. Aynı zamanda geniş çaplı implant kullanılsa bile platform swtiching yapılarak üst yapılarda daha dar çaplar tercih edilerek boyun bölgesinde rezorpsiyon oluşumu mümkün olduğunca engellenmelidir (18).

9-Agresif periodontitis hastalarında implant uygulamaları yoğun idame fazı ve ek enfeksiyon kontrolü ile mümkündür (17). Periodontitisli hastalar başarı ile tedavi edilse bile başta agresif periodontitis olmak üzere tüm periodontitislerde hastalığın tekrarlama ihtimali olması ve buna bağlı olarak oluşabilecek peri-implantitisin periodontitise göre çok daha hızlı ve şiddetli bir yıkımla seyredeceği konusunda hastalar bilinçlendirilerek düzenli kontrollerin ve gereken idame tedavilerinin yapılması sağlanmalıdır (18).

Kaynaklar

1. Tonetti MS, Mombelli A. Early-onset periodontitis. Ann Periodontol 1999;4(1):39-53.
2. Niklaus Lang PMB, Mary Cullinan, Marjorie Jeffcoat, Andrea Mombelli, Shinya Murakami, Roy Page, Panos Papapanou, Maurizio Tonetti, Thomas Van Dyke. Consensus Report: Aggressive Periodontitis. Annals of Periodontology December 1999;4(1):53-53.
3. Sowmya N, Kumar,N.S. Successful stabilization of periodontal disease and preprosthetic implant site preparation using autogenous mandibular symphysis block bone grafting in aggressive periodontitis. Journal of Dental Implants 2012;2(1):59-64.

4. Sanz M, Lang NP, Kinane DF, Berglundh T, Chapple I, Tonetti MS. Seventh European Workshop on Periodontology of the European Academy of Periodontology at the Parador at la Granja, Segovia, Spain. *J Clin Periodontol* 2011;38 Suppl 11:1-2.
5. Schou S. Implant treatment in periodontitis-susceptible patients: a systematic review. *J Oral Rehabil* 2008;35 Suppl 1:9-22.
6. Leonhardt A, Renvert S, Dahlen G. Microbial findings at failing implants. *Clin Oral Implants Res* 1999;10(5):339-345.
7. Renvert S, Roos-Jansaker AM, Lindahl C, Renvert H, Rutger Persson G. Infection at titanium implants with or without a clinical diagnosis of inflammation. *Clin Oral Implants Res* 2007;18(4):509-516.
8. Sbordone L, Barone A, Ciaglia RN, Ramaglia L, Iacono VJ. Longitudinal study of dental implants in a periodontally compromised population. *J Periodontol* 1999;70(11):1322-1329.
9. Rutar A, Lang NP, Buser D, Burgin W, Mombelli A. Retrospective assessment of clinical and microbiological factors affecting periimplant tissue conditions. *Clin Oral Implants Res* 2001;12(3):189-195.
10. Leonhardt A, Grondahl K, Bergstrom C, Lekholm U. Long-term follow-up of osseointegrated titanium implants using clinical, radiographic and microbiological parameters. *Clin Oral Implants Res* 2002;13(2):127-132.
11. Swierkot K, Lottholz P, Flores-de-Jacoby L, Mengel R. Mucositis, peri-implantitis, implant success, and survival of implants in patients with treated generalized aggressive periodontitis: 3- to 16-year results of a prospective long-term cohort study. *J Periodontol* 2012;83(10):1213-1225.
12. Tolstunov L. Implant zones of the jaws: implant location and related success rate. *J Oral Implantol* 2007;33(4):211-220.
13. Bullon P, Fioroni M, Goteri G, Rubini C, Battino M. Immunohistochemical analysis of soft tissues in implants with healthy and peri-implantitis condition, and aggressive periodontitis. *Clin Oral Implants Res* 2004;15(5):553-559.
14. Lee A, Wang HL. Biofilm related to dental implants. *Implant Dent* 2010;19(5):387-393.
15. Listgarten MA, Lai CH. Comparative microbiological characteristics of failing implants and periodontally diseased teeth. *J Periodontol* 1999;70(4):431-437.
16. Fernandes CB, Aquino DR, Franco GC, Cortelli SC, Costa FO, Cortelli JR. Do elderly edentulous patients with a history of periodontitis harbor periodontal pathogens? *Clin Oral Implants Res* 2010;21(6):618-623.
17. Kim KK, Sung HM. Outcomes of dental implant treatment in patients with generalized aggressive periodontitis: a systematic review. *J Adv Prosthodont* 2012;4(4):210-217.
18. Yılmaz HG, Tümer H., Berberoğlu A. Periodontitisli Bireylerde Uygulanan İmplantlarda Başarıyı Etkileyen Faktörler. *ADO Klinik Bilimler Dergisi* 2011;5(1):757-763.
19. Albrektsson T, Branemark PI, Hansson HA, Lindstrom J. Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a long-lasting, direct bone-to-implant anchorage in man. *Acta Orthop Scand* 1981;52(2):155-170.
20. Wennerberg A, Albrektsson T. Effects of titanium surface topography on bone integration: a systematic review. *Clin Oral Implants Res* 2009;20 Suppl 4:172-184.
21. Albouy JP, Abrahamsson I, Persson LG, Berglundh T. Implant surface characteristics influence the outcome of treatment of peri-implantitis: an experimental study in dogs. *J Clin Periodontol* 2011;38(1):58-64.
22. Shibli JA, Martins MC, Nociti FH, Jr., Garcia VG, Marcantonio E, Jr. Treatment of ligature-induced peri-implantitis by lethal photosensitization and guided bone regeneration: a preliminary histologic study in dogs. *J Periodontol* 2003;74(3):338-345.
23. Parlar A, Bosshardt DD, Cetiner D, Schafer D, Unsal B, Haytac C, Lang NP. Effects of decontamination and implant surface characteristics on re-osseointegration following treatment of peri-implantitis. *Clin Oral Implants Res* 2009;20(4):391-399.
24. Schwartz-Arad D, Herzberg R, Levin L. Evaluation of long-term implant success. *J Periodontol* 2005;76(10):1623-1628.
25. Prosper L, Redaelli S, Pasi M, Zarone F, Radaelli G, Gherlone EF. A randomized prospective multicenter trial evaluating the platform-switching technique for the prevention of postrestorative crestal bone loss. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24(2):299-308.
26. Vigolo P, Givani A. Platform-switched restorations on wide-diameter implants: a 5-year clinical prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24(1):103-109.
27. Bateli M, Att W, Strub JR. Implant neck configurations for preservation of marginal bone level: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011;26(2):290-303.
28. Cochran DL, Hermann JS, Schenk RK, Higginbottom FL, Buser D. Biologic width around titanium implants. A histometric analysis of the implant-to-gingival junction around unloaded and loaded nonsubmerged implants in the canine mandible. *J Periodontol* 1997;68(2):186-198.
29. Hartman GA, Cochran DL. Initial implant position determines the magnitude of crestal bone remodeling. *J Periodontol* 2004;75(4):572-577.
30. Rocuzzo M, De Angelis N, Bonino L, Aglietta M. Ten-year results of a three-arm prospective cohort study on implants in periodontally compromised patients. Part 1: implant loss and radiographic bone loss. *Clin Oral Implants Res* 2010;21(5):490-496.
31. Cho-Yan Lee J, Mattheos N, Nixon KC, Ivanovski S. Residual periodontal pockets are a risk indicator for peri-implantitis in patients treated for periodontitis. *Clin Oral Implants Res* 2012;23(3):325-333.
32. Ong CT, Ivanovski S, Needleman IG, Retzepi M, Moles DR, Tonetti MS, Donos N. Systematic review of implant outcomes in treated periodontitis subjects. *J Clin Periodontol* 2008;35(5):438-462.
33. Karoussis IK, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJ, Bragger U, Hammerle CH, Lang NP. Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis: a 10-year prospective cohort study of the ITI Dental Implant System. *Clin Oral Implants Res* 2003;14(3):329-339.
34. Lee KH, Maiden MF, Tanner AC, Weber HP. Microbiota of successful osseointegrated dental implants. *J Periodontol* 1999;70(2):131-138.
35. Mengel R, Flores-de-Jacoby L. Implants in patients treated for generalized aggressive and chronic periodontitis: a 3-year prospective longitudinal study. *J Periodontol* 2005;76(4):534-543.
36. Mengel R, Flores-de-Jacoby L. Implants in regenerated bone in patients treated for generalized aggressive periodontitis: a prospective longitudinal study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2005;25(4):331-341.
37. Mengel R, Kreuzer G, Lehmann KM, Flores-de-Jacoby L. A telescopic crown concept for the restoration of partially edentulous patients with aggressive generalized periodontitis: a 3-year prospective longitudinal study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2007;27(3):231-239.
38. De Boever AL, Quirynen M, Coucke W, Theuniers G, De Boever JA. Clinical and radiographic study of implant treatment outcome in periodontally susceptible and non-susceptible patients: a prospective long-term study. *Clin Oral Implants Res* 2009;20(12):1341-1350.
39. Mengel R, Schroder T, Flores-de-Jacoby L. Osseointegrated implants in patients treated for generalized chronic periodontitis and generalized aggressive periodontitis: 3- and 5-year results of a prospective long-term study. *J Periodontol* 2001;72(8):977-989.
40. Mengel R, Behle M, Flores-de-Jacoby L. Osseointegrated implants in subjects treated for generalized aggressive periodontitis: 10-year results of a prospective, long-term cohort study. *J Periodontol* 2007;78(12):2229-2237.
41. Huh YH, Shin HJ, Kim DG, Park CJ, Cho LR. Full mouth fixed implant rehabilitation in a patient with generalized aggressive periodontitis. *J Adv Prosthodont* 2010;2(4):154-159.

42. Hong JS, Yeo IS, Kim SH, Lee JB, Han JS, Yang JH. Implants and all-ceramic restorations in a patient treated for aggressive periodontitis: a case report. *J Adv Prosthodont* 2010;2(3):97-101.
43. Leonhardt A, Adolfsson B, Lekholm U, Wikstrom M, Dahlen G. A longitudinal microbiological study on osseointegrated titanium implants in partially edentulous patients. *Clin Oral Implants Res* 1993;4(3):113-120.
44. Van der Weijden GA, van Bommel KM, Renvert S. Implant therapy in partially edentulous, periodontally compromised patients: a review. *J Clin Periodontol* 2005;32(5):506-511.
45. Lekholm U, Wannfors K, Isaksson S, Adielsson B. Oral implants in combination with bone grafts. A 3-year retrospective multicenter study using the Branemark implant system. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1999;28(3):181-187.
46. Wennstrom JL, Ekestubbe A, Grondahl K, Karlsson S, Lindhe J. Oral rehabilitation with implant-supported fixed partial dentures in periodontitis-susceptible subjects. A 5-year prospective study. *J Clin Periodontol* 2004;31(9):713-724.
47. Pongnarisorn NJ, Gemmell E, Tan AE, Henry PJ, Marshall RI, Seymour GJ. Inflammation associated with implants with different surface types. *Clin Oral Implants Res* 2007;18(1):114-125.
48. Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. Association between marginal bone loss around osseointegrated mandibular implants and smoking habits: a 10-year follow-up study. *J Dent Res* 1997;76(10):1667-1674.
49. Schwartz-Arad D, Samet N, Mamlider A. Smoking and complications of endosseous dental implants. *J Periodontol* 2002;73(2):153-157.
50. Esposito M, Coulthard P, Oliver R, Thomsen P, Worthington HV. Antibiotics to prevent complications following dental implant treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2003(3):CD004152.
51. Chee W. Peri-implant management of patients with aggressive periodontitis. *J Calif Dent Assoc* 2011;39(6):416-419.
52. Prasad KD SM, Bansal N, Hegde C. Platform switching: An answer to crestal bone loss. *J Dent Implant* 2011;1(1):13-17.