

İmmediyat İmplantlar (2 Olgu Nedeniyle)

IMMEDIATE IMPLANTS (2 CASE REPORTS)

Yılmaz GÜNAYDIN*, Yavuz Sinan AYDINTUĞ**, Kemal Murat OKÇU***, Ramazan KÖYMEN****, Kerim ORTAKOĞLU***, Mehmet DALKIZ*****

- * Prof.Dr., GATA Ağız,Diş,Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD,
** Doç.Dr., GATA Ağız,Diş,Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD,
*** Yrd.Doç.Dr., GATA Ağız,Diş,Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD,
**** Dr., GATA Ağız,Diş,Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD,
***** Doç.Dr., GATA Protetik Diş Tedavisi AD, ANKARA

Özet

Amaç: Ossifikasyonun beklenmesine gerek kalmadan çekimden hemen sonra uygun şekildeki implantın çekim kavitesine yerleştirilmesi ile bu bekleme süresinin ortadan kaldırılmasının 2 olgu ile sunulması amaçlanmıştır.

Olgu Raporları: Çalışmada sol üst çene 2. küçükazı dişinde vertikal kök kırığı nedeniyle çekim endikasyonu konulan bir hastaya hidroksilapatit (HA) ile (vaka 1), sağ alt 2.küçükazı dişinin apikalinde lezyon bulunan diğer hastaya ise çekimden 4 hafta sonra matür yumuşak doku oluşumu beklendikten sonra rezorbe olabilen kollajen membran ile birlikte immediyat implant yerleştirilmiştir (vaka 2). Her iki hastada 6 aylık bekleme periyodu sonrası osseointegrasyonun iyi olduğu gözlenmiştir. İyileşme başlıklarının takılması amacıyla flep kaldırıldığında 1.vakada kemik seviyesinin bukkal yüzde implant boyununun 1 mm, palatinalde 1.5 mm apikalinde, 2.vakada ise implant çevresindeki kemik seviyesinin bukkal yüzde implant boyununun 1.5mm apikalinde olduğu gözlenmiştir. 6. aylarda ve 2. yılın sonunda yapılan kontrollerde 1.vakada kemik rezorpsiyonu gözlenmezken, 2.vakada kret seviyesinin implant boyunundan yaklaşık 2mm apikalde olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak immediyat implant uygulamasının kemik perforasyonu oluşma riskinin az olması, uygulama zamanının daha kısa oluşu ve alveoler kemik yüksekliğinin ve genişliğinin korunabilmesi nedeniyle tercih edilebilecek bir yöntem olduğu, ayrıca uygulama sırasında kullanılan membran ve greft materyallerinin iyileşmeyi kolaylaştırdığı kanısına varılmıştır. Daha kesin yargıya varabilmek için daha çok vaka ile uzun süreli takip gereklidir

Anahtar Kelimeler: İmmediyat İmplantlar

T Klin Diş Hek Bil 2002, 8:97-103

Summary

Purpose: The aim of this study is to present the immediate implant placement into fresh extraction socket without waiting the ossification period in 2 cases.

Case Reports: The first patient who had a vertical root fracture on his second upper premolar was treated after the extraction of the tooth with immediately placement of the dental implant with hidroksilapatite (HA) (Case1). In the second patient who had an apical lesion on his second lower premolar, the immediate placement of the implant was performed 4 weeks after the extraction with resorbable collagen membrane (Case 2). 6 month postoperatively the osseointegration was successful in each patient. At the time of surgery to put on the healing caps when the flap is reflected in the first patient the bone level on the buccal side was 1mm and on the palatal side it was 1.5mm apically from the implant neck. In the second patient the bone level on the buccal side was 1.5mm apically from the implant neck. Postoperatively 2 years later there was no bone resorption in the first patient, but in the second patient it was determined that the alveolar crestal bone level was 2mm apically from the implant neck.

Conclusion: In conclusion its concluded that the immediate placement of implants has the advantages of decreasing risks of bone perforation, short time of application and reducing the resorption of the alveolar bone. However the use of membrane and graft material can facilitate the healing. In order to reach to definite opinion it is necessary to perform long-term followup studies with more cases.

Key Words: Immediate Implants

T Klin J Dental Sci 2002, 8:97-103

İmplant uygulamalarındaki en önemli kriterlerden birisi implantların sağlıklı kretler üzerine yerleştirilmesidir. Bu nedenle çekim veya başka bir cerrahi müdahale sonrasında kemiğe implant yerleştirilmesi için kemik iyileşmesinin tam olarak gerçekleştiği en az 6 ay süreyi

beklemek gerekmektedir. Ancak uzun süre dişsiz kalan kretler farklı derecelerde rezorpsiyona uğrayarak sonuçta ideal pozisyonda ve açıda implant yerleştirilmesi zorlaşmakta biyomekanik ve estetik olarak yetersiz implant üstü protezler yapılmaktadır (1).

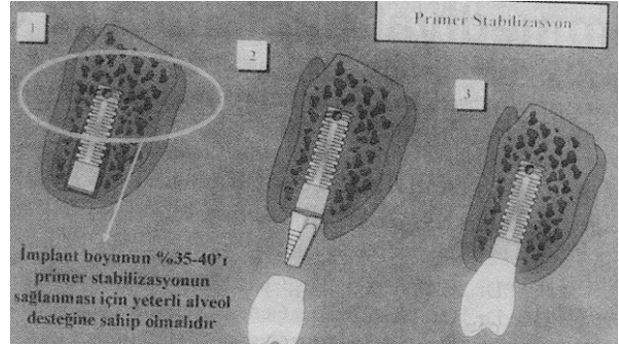
Çekim soketinin bukkal duvarındaki rezorpsiyona bağlı kemik kaybı alveol kretinde bukkal konkavlığa neden olmakta bu da cerrahi implantı komđu dişlerden daha linguale yerleştirmeye zorlamakta ve estetik sorunlara yol açmaktadır. Daha farklı birçok sebepten dolayı ortaya çıkan olumsuzlukların giderilmesi amacıyla gerçekleştirilen immediyat implant uygulamaları başarılı sonuçlar vermekte ancak vaka seçiminin önemi vurgulanmaktadır (2).

Tüm implant uygulamalarında olduğu gibi çok dikkatli bir teşhis ve tedavi planı gereklidir. İmmediyat implant hastalarında;

1. Çekim yapılacak diş ve çevre dokuların durumu,
2. Cerrahi zorluklar,
3. Muhtemel protetik komplikasyonlar üzerinde dikkatle durulmalıdır.

İmmediyat implant uygulamasında ideal prosedür atravmatik bir cerrahi çekim, hazırlanacak çekim soketine uygun açılardırma ile maksimum stabilizasyon sağlanacak şekilde implantın yerleştirilmesi, flebin primer olarak kapatılması, problemsiz iyileşme ve fonksiyonel bir protez ile implant üst yapılarının hazırlanması şeklindedir (3,4).

İmmediyat uygulamalarda bazı noktalara özellikle dikkat etmek gerekir. Yerleştirilen implantın angulasyonu ve lokalizasyonu çok önemlidir (eski çekim boşluğunun yönü ve lokalizasyonunda olması). Genellikle ince kortikal tabaka nedeniyle soketin yönünde değişiklik yapmak zordur. Ancak bukkal ve labial kortikal tabakada perforasyon oluşursa, kemik yerini tutan partiküler materyaller ile çeşitli membranlar kullanılarak yönlendirilmiş doku rejenerasyonu (YDR) tekniğinden faydalanılarak fenestrasyonlar kapatılabilir. Bunun içinde rezorbe olmayan Politetrafloroetilen (PTFE) veya rezorbe olabilen kollajen yapılı membranlar okside selüloz, dondurulmuş kurutulmuş duramater greftleri ve glikolid ve laktin'in sentetik kopolimerleri ve poliglaktin gibi nonkollajen yapıdaki membranlar YDR'da kullanılmıştır (5,6,19,20).



Resim 1. İmplant yerleştirilmesinde primer stabilizasyon (Paragon firması katalogundan alınmıştır).

Soketin kapatılmasında kullanılacak yumuşak dokunun enfeksiyöz ve granülatöz artıklardan tamamen temizlenmesi gerekmektedir. Yumuşak dokular primer olarak kapatılmalı ve flebin yeterliliğine implant yerleştirilmeden önce karar verilmelidir. Eğer gerekli görülürse primer kapatma için çevreden flep çevrilmelidir. İmplant yüksekliğinin en az %35'i için önerilen primer retansiyon apikal kemikte mevcut olmalıdır (Resim 1). Eğer soket geniş ise geniş implant seçmek en uygundur. Kırılgan ve zayıf beslenen alveoler kenarları daha derin tutuculuk için kaldırılabilir. Bununla beraber sonuç olarak kron-kök oranı da artacaktır (7,8).

İmplant yerleştirilecek bölgede eğer tek diş yanında diş veya implant var ise alveol yüksekliği ve gingival konturun sağlanması estetik olarak daha da önemlidir. Böyle vakalarda eğer yetersiz gingiva mevcut ise rezorbe olmayan greft kullanımı çok yararlı olabilir. Bu amaçla kullanılan materyal 6-8 hafta yerinde bırakılmalıdır. Kaldırıldığında implant immatür konnektif doku ile kaplanmış olabilir. Rezorbe olabilen membranlarda ikinci bir cerrahi işleme gerek duyulmaması bunların avantajlarını teşkil eder (8-10).

İmmediyat implant uygulamalarının avantajları şunlardır;

1. Soketin ossifikasyonu için gereken uzun bekleme süresi elimine edilir,
2. Alveoler kemik boyutu mümkün olduğuunca korunur,

3. Birden fazla cerrahi işlem olmamasını sağlar,

4. Cerrahi işlemler diğerlerine oranla kısadır,

5. Tedavi masraflarını düşürür ve hasta tarafından daha kolay kabul görebilir (11).

İmmediyat uygulamalarda çekim soketi ile implant arasında oluşan boşluğun kemik dokusu ile dolabilmesi için uygulanan yöntemler arasında Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu (YDR)'nin özel bir yeri vardır. Yönlendirilen ve ortama hakim olması istenen doku kemik dokusu olduğunda yöntem Yönlendirilmiş Kemik Rejenerasyonu (YKR) adını almaktadır (7,12,13).

Hammerle ve ark. (8), 1998 yılında yayınladıkları çalışmada çekim soketlerine immediyat implant yerleştirmişler, periimplant kemik defektleri için YDR uygulamışlar ve 5 aylık çalışma sonunda membran altındaki defekt alanlarının %94 oranında kemik ile dolduğunu bildirmişlerdir.

Randow ve ark. (14), 1999 yılında yayınladıkları çalışmada toplam 27 hasta üzerinde uyguladıkları 118 implantta 18 aylık gözlem sonunda immediyat uygulanan grup ile konvansiyonel yöntemlerle implant uygulanan kontrol grubu arasında klinik ve radyolojik olarak istatistiksel fark bulunmadığını rapor etmişlerdir.

Grunder ve ark.(13), 1999 yılında yayınladıkları çok merkezli prospektif çalışmada 143 hastada yerleştirdikleri 264 immediyat implant ile 3 yıl sonunda üst çenede %92.4, alt çenede %94.7 başarı oranı bildirmişlerdir.

Brunel ve ark.(7), 1998 yılında yayınladıkları çalışmada köpeklerde diş çekimi sonrası immediyat implant yerleştirmişler ve implant çevresinde cerrahi olarak kemik defekti oluşturmuşlardır. Kemik defektleri dört şekilde tamir edilmiştir: 1) Hiçbir tedavi uygulanmayan kontrol grubu, 2) Pöröz HA grefti uygulanan grup, 3) İmplant çevresi ve defekt üzerine kollajen membran yerleştirilen grup, 4) HA grefti ve kollajen membranın birlikte uygulandığı grup. 16 hafta sonunda yapılan histomorfometrik incelemede kollajen membran uygulanan vakalarda

total BIC oranının (Bone to Implant Contact (Kemik-İmplant Teması)) kontrol grubu ve HA kullanılan gruba oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğunu, HA ve kollajen membranın birlikte kullanıldığı vakaların sadece HA uygulanan vakalarla total BIC açısından çok az fark gösterdiğini bildirmişlerdir.

Kohal ve ark.(10), 1998 yılında yayınladıkları çalışmada köpek çenelerinde diş çekimlerinden sonra deneysel olarak genişlettikleri çekim soketlerine vida tip implant uygulamışlardır. İmplant çevresindeki boşluklar üç şekilde doldurulmaya çalışılmıştır:

1) Demineralize dondurulmuş-kurutulmuş allogreft ve polytetrafloretillen membran (DFDBA+GTAM), 2) HA ve polytetrafloretillen membran (HA+GTAM), 3) Yalnızca polytetrafloretillen membran (GTAM). Osseointegrasyon kalitesinin ölçümünde yerleştirilen implantların implant yatağından sökülmesi için gerekli tork miktarı kullanılmıştır. 6 ay sonunda implantlar yerlerinden çıkarılmış ve harcanan tork miktarları ölçülmüştür. Üç grubun ölçümleri arasında istatistiksel olarak fark bulunmadığı bildirilmiştir.

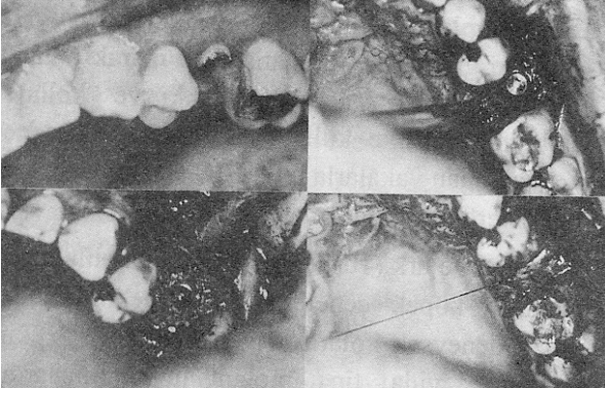
Biz de bu çalışmamızda hemen diş çekiminden sonra ve çekimden 4 hafta sonra yumuşak doku iyileşmesinin tamamlandığı dönemde greft ve membran kullanmak suretiyle gerçekleştirilen 2 immediyat implant uygulamasını sunmayı amaçladık.

Olgu Raporları

Olgu 1

31 yaşında sol üst çene 2. küçükazı dişine kanal postu uygulanırken vertikal kök kırığı oluşan hasta bir diş hekimi idi. Ağız bakımı iyi, eksik diş olmayan ve sigara içmeyen hasta köprü protez için dişlerini kestirmek istemediğinden immediyat implant uygulanmasına karar verildi.

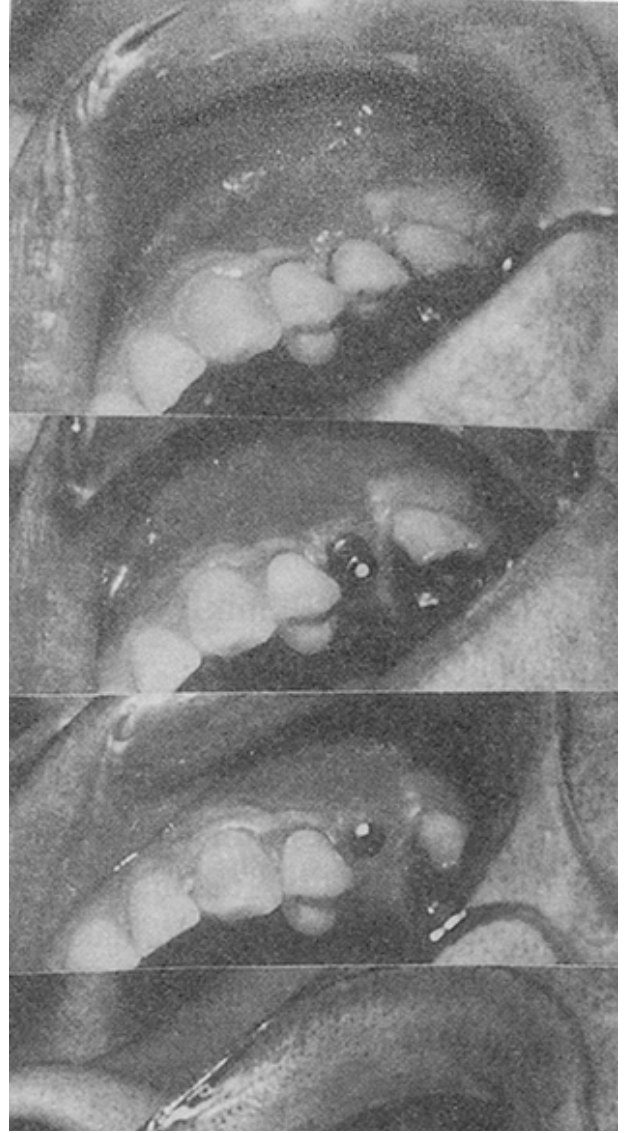
Lokal anesteziyi takiben diş çevresinde dişeti insizyonu ve mezialinde rahatlatıcı vertikal insizyon yapıldı. Mukoperiostal flep kaldırılarak diş atravmatik olarak çekildi. Operasyon bölgesindeki enfekte yumuşak dokular temizlendi. Çekim boşluğu 4x13 mm boyutlarında



Resim 2. İmmediyat uygulamada implantın yerleştirilmesi ve defektin HA ile doldurulması.

hidroksilapatit kaplı silindirik (calcitec) implant yerleştirilecek şekilde ara frez ve final frezle şekillendirildi. İmplant yuvası serumla temizlendikten sonra implant yerleştirildi. İmplant ile çevre kemik duvarı arasında mezialde 0, distalde 1, bukkalde 1, palatinalde 3 mm boşluk vardı. Oluşan boşluğun vertikal derinliği ise mezialde 0, distalde 2, bukkalde 4, palatinalde 6 mm olarak ölçüldü. Bu boşluklar HA biyomateryali ile doldurularak primer kapatılmanın gerçekleştirilebilmesi için flep tabanında periost eksize edilip flep serbestleştirildi ve suture edildi (Resim 2). Hastaya 2 hafta boyunca günde 2 defa 2 dakikalık süreyle % 0,1 Klorheksidin gargara önerildi. 5 gün süre ile ampisilin sulbaktam (Alfasid 750 mg. 2x1) kullanıldı, 10 gün sonunda sütürler alındı. Yumuşak doku iyileşmesi çok iyi ve açılma yoktu, membran ekspozisyonu da görülmedi.

İmplant yerleştirilmesinden 6 ay sonra yapılan radyolojik muayenede implant çevresinde osseointegrasyonun gerçekleştiği ve periimplant radyölüsensinin olmadığı gözlemlendi. Kemik kreti implant boynunun bukkalde 1 mm, palatinalde 1,5 mm apikalinde yer almaktaydı. İyileşme başlığı 10 gün süreyle ağızda kaldıktan sonra seramik kron restorasyonu yapıldı. Postoperatif 1., 2., ve 3. yıllarda yapılan periapikal radyografik kontrollerde kemik rezorpsiyonları gözlenmedi (Resim 3).



Resim 3. Postoperatif 6. ayda implant üzeri protezin uygulanması.

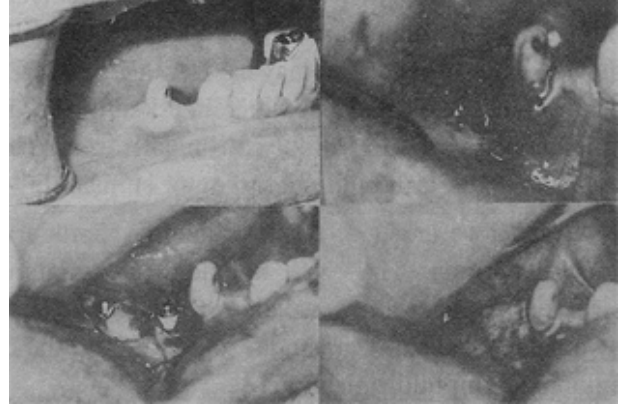
Olgu 2

57 yaşında sağ alt çenesi serbest sonlanan, sağ alt 2. küçükazı dişinde apikal lezyon olan ve kron harabiyeti dişetin altında devam eden hastada kemik iyileşmesi süresini de beklememek ve rezorpsiyonları önlemek için immediyat implant uygulanmasına karar verildi. Kronik dönemde dişin çekimi esnasında apikal granülom kökle birlikte çıktı çekim kavitesi temizlendi enfekte dokular uzaklaştırıldı. 4 hafta süre beklenip matür yumuşak doku oluşumundan sonra immediyat uygulama şeklinde operasyon planlandı. Çekim boşluğu yumuşak doku ile örtülmüş olduğundan

lokal anestezi sonrası krestal insizyon ve 1. küçük azının distalinden vertikal insizyon yapılarak çekim boşluğu ortaya çıkarıldı. Çekim boşluğu rehberliğinde 4x13 mm boyutlarında hidroksilapatit kaplı silindirik (calcitec) implant yerleştirilecek şekilde yuva hazırlandı. Serum fizyolojikle yıkandıktan sonra implant yerine yerleştirildi. Posterior bölgeye de aynı disiplinler içinde 4x10 mm calcitec implant yerleştirildi. İmplant ile çevre kemik duvarları arasındaki mesafe mezialde 0 mm, distalde 1 mm, bukkalde 2mm, lingualde 2 mm idi. Kemik defektinin derinliği mezialde 2 mm, distalde 3 mm, bukkalde 4 mm, lingualde 2 mm idi. Bukkal duvarda 2 mm tamamen kemiksiz bir konumda idi. Yönlendirilmiş doku rejenerasyonunu sağlayacak olan rezorbe olabilen kollajen membran (BioMend Collagen Membrane, Calcitec, A Company of Sulzer Medica, USA) implant boynuna yerleştirildi vertikal insizyon hattının 1 mm uzağında kalacak ve bukko-lingual yönde defekti tamamen örtecek şekilde yerleştirildi (Resim 4). Flep primer olarak kapatıldı periost eksizyonuna gerek kalmadı. Hastaya 2 hafta boyunca günde 2 defa 2 dakika süreyle Klorheksidin gargara ve 5 gün süreyle Ampisilin Sulbaktam (Alfasid tab. 750 mg.) kullanıldı. 10 gün sonra dikişler alındı, dikişler bölgesinde açılma ve membran ekspozisyonu gözlenmedi. 6 ay sonra implant iyileşme başlıkları yerleştirilirken osseointegrasyonun iyi implant çevresindeki kemik seviyesinin bukkal yüzde implant boynundan 1,5 mm apikalde olduğu gözlemlendi. Hastanın sabit köprü restorasyonları yapıldı (Resim 5). 6 aylık kontrolleri yapılan hastada 2. yıl sonunda yapılan kontrolde alveolar kret seviyesinin implant boynundan yaklaşık 2 mm daha apikalde olduğu gözlemlendi.

Tartışma

İmmediyat implant uygulamalarının en önemli avantajlarından birisi ideal uygulama için geçmesi gereken 6-12 aylık süreyi kısaltmasıdır. Ayrıca çekim sonrası alveol kretinde, palatal, lingual ve apeks yönündeki rezorpsiyonu azaltan ve kretin yükseklik ve genişliğindeki azalmayla birlikte implant uygulamasında oluşacak estetik ve fonksiyonel zorlukları engelleyen immediyat



Resim 4. Çekim sonrası matür yumuşak doku oluşumundan sonra membranla birlikte implantın uygulanması.



Resim 5. Postoperatif 6. ayda implant üzeri protezin uygulanması.

uygulamalar biyomateryal ve membran kullanımı ile daha başarılı bir yöntem haline gelmektedir (15-17).

Barzilay ve ark.(11), yaptıkları çalışmada 7 aylık bekleme süresinin sonunda immediyat uygulamalar ile konvansiyonel uygulamalar arasında klinik, radyolojik ve histolojik incelemelerde bir fark bulamamışlardır.

Yapılan son çalışmalar kemik ogmentasyonu materyallerinin immediyat implantasyonda kemik iyileşmesinin sağlanmasında oldukça faydalı olduğunu göstermektedir. Bu materyaller yalnız başına ya da membranla birlikte kullanılabilir.

Block ve Kent (18), yaptıkları immediyat implant uygulamalarında küçük kemik defektlerinde rezorbe olmayan HA partikülleri, daha büyük defektlerde demineralize kemik grefti kullanmışlar ve 4 yıllık çalışmaları sonunda uygulamayı başarılı bulduklarını rapor etmişlerdir.

Brunel ve ark. (7), farklı gruplarda yaptıkları araştırmalarında HA ve kollajen membranın birlikte kullanıldığı vakalarla sadece HA uygulanan vakalar arasında önemli bir fark bulunmadığını bildirmişlerdir.

Kohal ve ark. (10), implant çevresindeki boşlukları üç şekilde doldurmaya çalışmışlar ve üç grubun ölçümleri arasında istatistiksel olarak fark bulunmadığını bildirmişlerdir.

Soket çapının implant çapından küçük olduğu vakalarda biyomateryal gerekmezken Block ve Kent(18) 4mm'den küçük defektlerde defekt alanının HA partikülleri ile doldurulmasını çok ince labial kretin olduğu vakalarda da rezorbe olmayan HA partikülleri ile kalınlaştırılmasını önermişlerdir.

Bizim sadece HA uyguladığımız 1. vakamızda araştırmacıların bulgularına uygun olarak implant boynunda 1 mm civarında bir rezorpsiyonla beraber olan yeni kemik yapımı ve osseointegrasyon gözlenmiştir.

Literatürde, bariyer membran kullanımının kemik rejenerasyonunu arttırdığı bildirilmekle beraber, membran ekspozisyonunun bölgede bakteri kolonizasyonuna ve kemik rejenerasyonunda azalmaya neden olabileceği de belirtilmektedir (16,19,20).

Dahlin ve ark.(21), tavşanlarda implant çevresinde kemik formasyonunu uyarmak amacıyla e-PTFE membran kullanmışlardır. Membran ile kapatılan sahalarda ciddi oranda kemik rejenerasyonu saptanırken, kontrol bölgelerinde minimal kemik formasyonu gözlenmiştir.

Becker ve ark. (17), köpeklerde yaptıkları bir çalışmada alt çenenin posterior bölgesinde çekim sonrası immediyat implant ve bariyer membran uygulamışlardır. Membran uygulanan vakalarda implant çevresinde önemli ölçüde yeni kemik

yapımı olduğunu göstermişlerdir.

İmplant uygulamalarında çok kullanılan rezorbe olmayan e-PTFE membranların açılması sıklıkla görülen bir durumdur (4).

Becker ve ark. (22), flebin yetersiz kapanması, inflamasyon, enfeksiyon gibi nedenlerle e-PTFE membranların %41'ini erken çıkarmak zorunda kalmışlardır.

Evian ve Cutler (23), immediyat uygulamalarda implant başlıklarının primer olarak kapatılması için otojen gingival greft kullanmışlardır.

Schenk ve ark. (24), defekt bölgesine osteogenetik hücrelerin kolonizasyonunun 6-8 haftada sağlanabildiğini ortaya koymuşlardır. Bu nedenle, membranın ekspoze olduğu durumlarda uygun antimikrobiyal ajanlar kullanılarak membranın bölgede en az 6-8 hafta kalması sağlanmalıdır.

Lang ve ark. (16), rezorbe olmayan (Gore-Tex) membran ile immediyat olarak uyguladıkları implantlarda uzun süreli başarılı tedaviler elde ettiklerini bildirmişlerdir.

Rezorbe olabilen membranların insan ve hayvanlarda kullanımıyla ilgili çalışmalar mevcut olmakla birlikte immediyat implant uygulamalarında kullanımıyla ilgili çalışmalar oldukça azdır (4).

Sandberg ve ark. (25), farelerde alt çenelerde oluşturdukları standart defektlerde rezorbe olabilen membranlar kullanarak kemik rejenerasyon potansiyelini incelemişlerdir. Yazarlar rezorbe olabilen membranların, e-PTFE membranlara alternatif olabileceği sonucuna varmışlardır.

Cornelini (4), yaptığı çalışmasında immediyat implant uygulamalarında rezorbe olabilen membranlarla başarılı sonuçlar aldığını bildirmiştir.

Simion ve ark. (20), rezorbe olan (polylactic asit ve polyglycolic asit) ve olmayan (e-PTFE) membranların karşılaştırıldığı çalışmalarında, rezorbe olan membranların da kemik rejenerasyonu oluşturdukları ancak e-PTFE membranlara oranla daha az olduğunu bildirmişlerdir.

Mayfield ve ark.(19), biyoabsorbe olabilen membran ile yaptıkları implant uygulamalarında, absorbe olmayan e-PTFE membranlarının kullanıldığı daha önceki çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile

uyuştuğunu ve rezorbe olabilen membranların kesin avantajının ikinci bir operasyonla membranın alınmasının gerekli olmadığını.

Tanrıkulu ve arkadaşları (5) rezorbe olabilen kollajen membran bölgelerinde 4. ve 8. haftaya ait histopatolojik incelemelerde herhangi bir enflamatuvar cevaba rastlamamışlardır. 4. haftanın sonunda bazı histopatolojik kesitlerde membranın izlenmesi üretici firmanın bilgilerinin yani; 4. hafta sonunda membran rezorpsiyonunun başlaması ve 6-7. haftada maksimum rezorpsiyon göstererek 8. haftada enzimler tarafından tamamen yıkılmasının doğruluğunu kanıtlamaktadır.

Çalışmamızda 2.vakamızda sadece rezorbe olabilen membran kullanılmıştır. Bunun en önemli nedeni e-PTFE membranların açılmasının sıklıkla görülen bir durum olmasından kaynaklanmıştır. Rezorbe olabilen membranların, e-PTFE membranlara alternatif olabileceği gerçeği ve daha önceki tecrübelerimiz de gözönünde bulundurulacak olursa membran kullanılan vakada yapılan kontrollerde herhangi bir komplikasyon oluşmaması bu membranların iyi bir alternatif ve doku yönlendiricisi olduğu kanısını uyandırmıştır.

KAYNAKLAR

1. Werbitt MJ, Goldberg PV: The Immediate Implant: Bone Preservation and Bone Regeneration. *Int J Periodont Rest Dent* 12:207, 1992
2. Albrektsson T, Zarb G, Wordhington P, Eriksson A: The Long-Term Efficacy of Currently Used Dental Implants: A Review and Proposed Criteria of Success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1:11, 1986
3. Rosenquist B, Grenthe B: Immediate Placement of Implants Into Extraction Sockets: Implant Survival. *Int J Oral Maxillofac Implants* 11:205, 1996
4. Cornelini R: Immediate Transmucosal Implant Placement: A Report of 2 Cases. *Int J Periodontics Restorative Dent* 20:199, 2000
5. Tanrıkulu R, Erol B, Büyükbayram H, Görgün B: Yönlendirilmiş Kemik Rejenerasyonunda Tip I Kollajen Membran ve İnsan Perikardi Kullanımının Histopatolojik Olarak Karşılaştırılması. *T Klin Diş Hek Bil* 7:59, 2001
6. Tanrıkulu R, Erol B, Büyükbayram H: Kemik Defektlerinin Rejenerasyonunda Yalnızca Allojenik Kemik Graftinin ve Kollajen Membran ile Birlikte Kullanımının Deneysel Olarak Araştırılması. *T Klin Diş Hek Bil* 7:65, 2001
7. Brunel G, Benqué E, Elharar F, Sansac C, Duffort JF, Barthet P, et al: Guided Bone Regeneration for Immediate Non-Submerged Implant Placement Using Bioabsorbable Materials in Beagle Dogs. *Clin Oral Impl Res* 9:303, 1998
8. Hammerle CHF, Bragger U, Schmid B, Lang PN: Successful Bone Formation at Immediate Transmucosal Implants: A Clinical Report. *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 13: 522, 1998
9. Evian CI, Cutler S: Autogenous Gingival Grafts as Epithelial Barriers for Immediate Implants: Case Reports. *J Periodontol* 65:201, 1994
10. Kohal RJ, Mellas P, Hürzeler MB, Trejo PM, Morrison E, Caffesse G: The Effects of Guided Bone Regeneration and Grafting on Implants Placed Into Immediate Extraction Sockets. An Experimental Study in Dogs. *J Periodontol* 69:927, 1998
11. Barzilay I, Graser NG, Iranpour B, Proskin HM: Immediate Implantation of Pure Titanium Implants Into Extraction Sockets of Macaca Fascicularis Part I: Clinical and Radiographic Assessment. *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 11:299, 1996
12. Ataoglu T, Gürsel M: *Periodontoloji*. Damla Ofset, Konya, 1997
13. Grunder U, Polizzi G, Goené R, Hatano N, Henry P: A 3-year Prospective Multicenter Follow-up Report on The Immediate and Delayed-Immediate Placement of Implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 14:210, 1999
14. Randow K, Ericsson I, Nilner K, Petersson A, Glantz PO: Immediate Functional Loading of Branemark Dental Implants. *Clin Oral Impl Res* 10:8, 1999
15. Novaes AB, Vidigal GM, Grisi MFM, Polloni S, Rosa A: Immediate Implants Placed Into Infected Sites: A Histomorphometric Study in Dogs. *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 13: 422, 1998
16. Lang NP, Bragger U, Hammerle CHF, Sutter F: Immediate Transmucosal Implants Using The Principle of Guided Tissue Regeneration. *Clin Oral Impl Res* 5:154, 1994
17. Becker W, Becker B, Handelsman M, Ochsnein C Albrektsson T: Guided Tissue Regeneration for Implants Placed Into Extraction Sockets: A Study in Dogs. *J Periodontol* 62:703, 1991
18. Block MS, Kent JN: Placement of Endosseous Implants Into Tooth Extraction Sites. *J Oral Maxillofac Surg* 49:1269, 1991
19. Mayfield L, Nobreus N, Attström R, Linde A: Guided Bone Regeneration In Dental Implant Treatment Using a Bioabsorbable Membrane. *Clin Oral Impl Res* 8:10, 1997
20. Simion M, Scarano A, Gionso L, Piattelli A: Guided Bone Regeneration Using Resorbable and Nonresorbable Membranes: A Comparative Histologic Study In Humans. *Int J Oral Maxillofac Implants* 11:735, 1996
21. Dahlin C, Sennerby L, Lindhe A, Nyman S: Generation of New Bone Around Titanium Implants Using a Membrane Technique: An Experimental Study in Rabbits. *Int J Oral Maxillofac Implants* 4:19, 1989
22. Becker W, Dahlin C, Becker B, Lekholm U, VanSteenberghe D, Higuchi K, et al: The Use of e-PTFE Barrier Membranes For Bone Promotion Around Titanium Implants Placed Into Extraction Sockets: A Prospective Multicenter Study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 9:31, 1994
23. Evian CI, Cutler S: Autogenous Gingival Grafts as Epithelial Barriers for Immediate Implants: Case Reports. *J Periodontol* 65:201, 1994
24. Schenk R, Buser D, Hardwick W, Dahlin C: Healing Pattern of Bone Regeneration in Membrane-Protected defects. A Histologic Study in the Canine Mandible. *Int J Oral Maxillofac Implants* 9:13, 1994
25. Sandberg E, Dahlin C, Linde A: Bone Regeneration by the Osteopromotion Technique Using Bioabsorbable Membranes: An Experimental Study in Rats. *J Oral Maxillofac Surg* 51:1106, 1993

Geliş Tarihi: 20.07.2001

Yazışma Adresi: Dr. Yılmaz GÜNAYDIN
GATA Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve
Cerrahisi AD Başkanı
PK:06018 Etlik, ANKARA