

Alveol Kret Defektlerinin Tedavisinde Yumuşak Doku Ogmentasyon Yöntemleri: Literatür Derlemesi

Soft Tissue Augmentation in the Treatment of Alveolar Ridge Defects: A Review of the Literature

Aliye Akcalı, Nejat Nizam

Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD İzmir

Özet

Alveol kret defektleri, diş çekimi, kistler, tümörler, periodontal hastalıklar ve implant kayıpları gibi nedenlerle dişsiz alveol krette meydana gelen sert ve yumuşak doku kayıplarıdır. Bu kayıplara bağlı olarak estetik ve fonksiyonel sorunlar oluştuğu için tedavi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Alveol kret defektlerinin hem sert, hem yumuşak doku greftleri, hem de her ikisinin kombinasyonu ile ogmentasyonu mümkün iken, dental implant uygulaması planlanmayan olgularda sert doku ogmentasyonu gerekmediğinden defektlerin tedavisi yumuşak doku greftlerinin tek başına kullanımı ile mümkün olabilmektedir.

Alveol kret defektlerinin yumuşak doku ogmentasyonu ile tedavisine yönelik saplı ve serbest yumuşak doku greftleri tarif edilmiştir. Saplı yumuşak doku greftleri arasında roll tekniği ve vaskülarize interpozisyonel periostal bağ dokusu grefti yöntemleri sık kullanılan tekniklerken, serbest yumuşak doku greftlerinden bağ dokusu grefti, serbest dişeti grefti, interpozisyonel (inley) greftler, onley greftler, onley-interpozisyonel greft kombinasyonu ve hücreli dermal matriks en sık tercih edilenlerdir. Bu yöntemlerin birbirlerine göre üstünlükleri tartışma konusu iken, yöntemlerin klinik sonuçlarının değerlendirildiği çalışmalar sınırlıdır.

Bu derlemenin amacı, alveol kret defektlerinin yumuşak doku ogmentasyonu ile tedavisinde kullanılan yöntemlerin avantaj ve dezavantajlarının karşılaştırılması ve bu yöntemlerin klinik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Sonuç olarak, günümüzde yumuşak doku ogmentasyon yöntemlerinin seçimi çoğunlukla klinik tecrübe ve klinik öngörüye dayanarak yapıldığından, bu alanda kontrollü, randomize klinik çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kret defekti, ogmentasyon, greft.

Abstract

Alveolar ridge defects occur in edentulous ridges because of hard and soft tissue changes after tooth loss due to tumors, periodontal diseases, implant loss etc. Even alveolar ridge defects could be treated using both hard and soft tissue grafts or their combination, hard tissue augmentation may not be necessary and only augmentation of the soft tissue could be adequate if dental implant treatment is not to be undertaken.

Both free and pediculated soft tissue grafts were described. Roll technique and vascularized interpositional periosteal-connective tissue grafts are frequently used as pediculated connective tissue grafts, and most frequently used free grafts are connective tissue and free gingival grafts, interpositional, onlay, interpositional/onlay graft combinations and acellular dermal matrix.

Although the advantages of the techniques is well described, studies comparing the clinical outcomes of these methods are limited. The aim of the present review is to demonstrate the advantages and disadvantages of soft tissue augmentation techniques in the treatment of alveolar ridge defects and to compare the clinical outcomes of these techniques.

It can be concluded that, selection criteria of the appropriate soft tissue augmentation technique today are generally based on the clinical predictability of the techniques and the experience level of the surgeon.

Key words: Ridge defect, augmentation, graft.

GİRİŞ

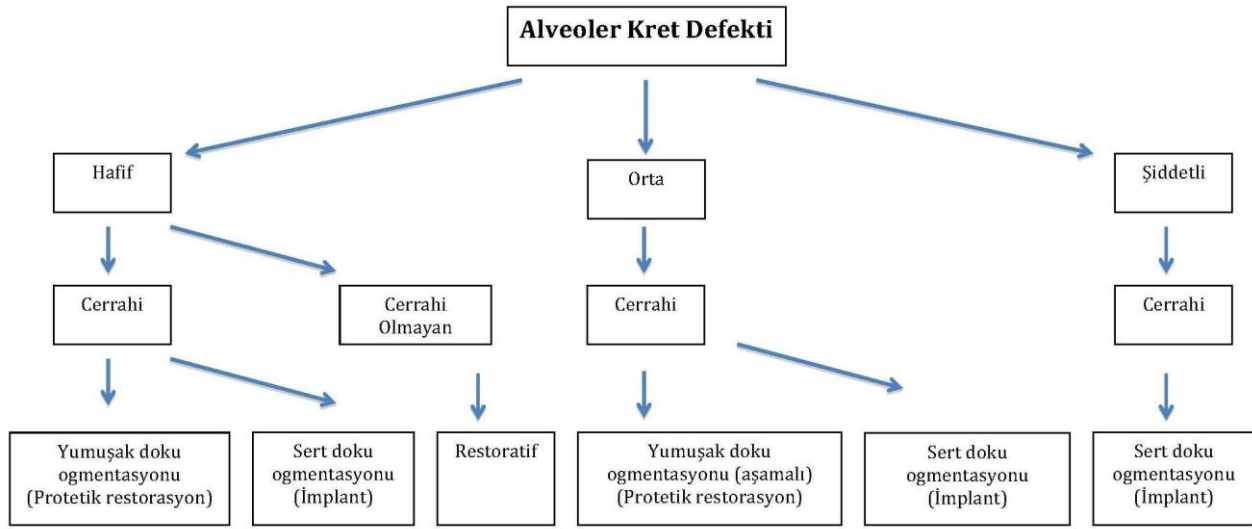
Alveol kret defektleri, diş çekimi, konjenital diş eksiklikleri, odontojenik kistler, tümörler, periodontal hastalıklar, periapikal lezyonlar, tekrarlayan apseler, implant kayıpları, fenestrasyon ve dehissens varlığı, travma ve gelişimsel bozukluklar gibi çeşitli nedenlerle

dişsiz alveol krette meydana gelen sert ve yumuşak doku kayıplarıdır.^{1,2,3} Alveol kret defektleri en sık diş kayıplarından sonra oluşmakta ve estetik ve fonksiyonel sorunlara neden olabilmektedir. Bukkal alanda şekil kaybı, interdental papillerde kayıp ve sonrasında oluşan

siyah üçgen şekilli boşluklar estetik sorunlar oluştururken, konuşmada bozukluk ve gıda sıkışması da işlevsel problemleri meydana getirebilir.⁴

Lokalize alveol kret defektlerinin tedavisi için cerrahi ve cerrahi olmayan tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Cerrahi olmayan yöntemler arasında en sık tercih edilen uygulama bölgenin estetik ve fonksiyonel açıdan uygun bir protetik gövde ve gövde altı ile restoratif olarak tedavisidir. Ancak, alveol kret defekti nedeni ile palatinal eğilendirilmiş ve doğal görünümünün dışında yapılan gövdeler, kullanılan restoratif materyaller ve oluşan asimetrik protetik restorasyonlar doğal görüntüyü sağlamada yeterli olmadıkları gibi plak retansiyonuna da neden oldukları için, araştırmacılar cerrahi tedavi yöntemlerine yönelmişlerdir.

Günümüzde alveol kret defektlerinin cerrahi ogmentasyonunda çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Cerrahi yöntemin seçimi daha sonra uygulanması planlanan protetik tedavi seçenekleri ve defektin tipi ile yakından ilişkilidir. Sabit bir protetik restorasyon planlandığında, bölgenin sadece yumuşak doku ile ogmentasyonu yeterli olabilirken, implant destekli bir protetik planlamada ise sert doku ogmentasyonu sağlamadan başarılı olmak mümkün olmayacaktır. Benzer şekilde hafiften orta dereceye kadar olan defektlerin tedavisinde yumuşak doku ogmentasyonu tek başına yeterli olabilirken, ileri derecede olan defektlerin aşamalı olarak ogmentasyonu önerilmektedir.⁵ (Şema 1)



Şema 1: Alveol kret defektlerinin tedavisinde defektin tipine göre tedavi seçenekleri

Bu bilgiler ışığında bu derlemenin amacı, alveol kret defektlerinin yumuşak doku ogmentasyonu ile tedavisinde kullanılan yöntemlerin avantaj ve dezavantajlarının karşılaştırılması ve bu yöntemlerin klinik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Alveol Kret Defektlerinin Yumuşak Doku Greftleri ile Ogmentasyonunda Kullanılan Yöntemler

Yumuşak doku greftleri, dişeti çekilmeleri ve alveol kretlerin rekonstruksiyonu için uzun yıllardır başarılı bir şekilde kullanılmaktadır.^{6,7,8} Defektin tipi ve büyüklüğü, ogmentasyonun gerekliliği ve gerekli olduğunda da uygun yönteminin seçiminde esas olarak göz önünde bulundurulacak faktörlerdir.⁹ Alveol kret defektlerinin yumuşak doku greftleri kullanılarak ogmentasyonunda

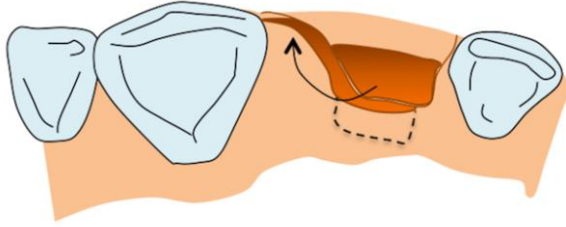
emel olarak saplı ve serbest yumuşak doku greftleri kullanılmaktadır.

1- Saplı Greftler

Saplı greftlerde, greft dokusunun verici bölge ile ilişkisi kesilmemiştir ve defekt bölgesine komşu dişeti ya da palatinal bölge verici saha olarak kullanılır. Bu tür greftlerde, greftin apikalinde kalan alan küçük bile olsa, greft ile verici doku arasında teması sağlar. Yumuşak doku ogmentasyonlarında roll yöntemi¹⁰ ve vaskularize interpozisyonel periostal bağ dokusu grefti (VIP-CT)¹¹ tekniği sıklıkla kullanılmaktadır.

A- Roll yöntemi Seibert Sınıf I (sadece horizontal yönde doku kaybı) defektlerin tedavisi için önerilmektedir. Yöntem uygulanırken, dişsiz alana komşu palatinal bölgeden, dil şeklinde subepitelyal bağ dokusu içeren

flep kaldırılır.¹⁰ Kretin bukkal bölgesinde yarım kalınlıklı flep kaldırılarak alıcı bölge kese (pouch) şeklinde hazırlanarak subepitelyal bağ dokusunu içeren flep çevrilerek alıcı bölgeye yerleştirilir ve bu konumda dikilerek sabitlenir. Flep, alıcı bölgenin çok yakınında olduğu ve bu nedenle kısa hazırlanmak zorunda kalındığı için, flebin rotasyonu ve kese içerisine adapte edilmesi kolay olmayabilir. Bu gibi durumlarda, hareketliliğin sağlanabilmesi için verici bölgede vertikal serbestleyici insizyonlar yapılabilir.¹² Roll yöntemi birden fazla dişsiz bölge ogmentasyonun gerekli olduğu durumlarda da fleplerin farklı bölgelerde ayrı ayrı hazırlanması ile de uygulanabilir. Palatinalde verici bölgenin açık bırakılmaması için teknik 'trap-door' yaklaşımı ile palatinalden flep kaldırılarak modifiye edilmiştir.¹³ (Resim 1)

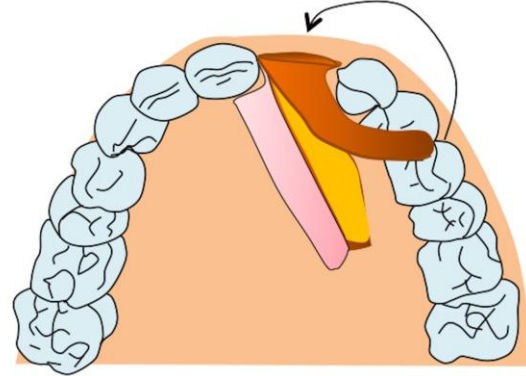


Resim 1. Yumuşak doku ogmentasyonunda Roll tekniği.

Roll yöntemi ile yumuşak doku ogmentasyonunda, verici bölgede açık yara yüzeyi kalabilmekte ya da saplı bağ dokusu grefti yeterli uzunluk ve kalınlıkta olamayabilmektedir. Bu gibi yetersizliklerinden dolayı Sclar 2003 yılında VIP-CT yöntemini geliştirmiştir.¹¹ B- VIP-CT, tek bir cerrahi işlem yardımı ile büyük miktarda yumuşak doku artışı sağlayan bir tedavi yaklaşımıdır. Buna ek olarak, flep içindeki bağ dokusu-periost pleksusundan kaynaklı kan desteğini içerir ve implant bölgesinin estetik düzenlenmesi girişimleri sırasında sert ve yumuşak doku greftlerine biyolojik bir zemin oluşturarak, greft başarısına çok önemli bir katkıda bulunur.¹¹ Esas olarak dişsiz kretin estetik olarak ogmentasyonu amacıyla tasarlanan bu yöntem, implant cerrahisi öncesinde, implant yerleştirilmesi sırasında veya daha sonrasında yumuşak doku hacmini arttırmak amacı ile uygulanabilir. Greftin saplı olarak uygulanması ile bölgede ek bir damar desteği sağlanarak, iyileşmeye önemli bir katkı sağlanması amaçlanmıştır.

VIP-CT yöntemi, interpozisyonel periost destekli bağ dokusu greftinin, kretin bukkal bölgesine pasif olarak

rotasyonunu ile yapılır. Uygulamaya yarım kalınlıklı insizyon ile önce alıcı yatağın kese (pouch) şeklinde hazırlanması ile başlanır. Eğer bölgeye implant uygulanacaksa ya da sert doku ogmentasyonu planlanıyorsa, tam kalınlıklı insizyon ve vertikal serbestleyici insizyonlar uygulanabilir. Verici sahada 1. molar dişin meziyalinden başlanarak, alıcı bölgedeki dişsiz kret tepesine kadar, dişeti kenarının yaklaşık 2-3 mm apikalinden geçecek şekilde horizontal insizyon yapılır. Daha sonra 1. molar diş bölgesinde flep, ilk insizyona dik bir vertikal insizyon ile serbestlenir, 8-10 mm genişliğinde bağ dokusu grefti elde edilecek şekilde yarım kalınlıklı olarak kapak kaldırılır. Altta kalan doku, periost ile birlikte kaldırılarak, periost ve bağ dokusundan oluşan saplı yumuşak doku grefti elde edilir. Daha sonra greft posteriorda saplı kısmı bırakılacak şekilde dişsiz kret bölgesine kadar kaldırılarak çevrilir. Son olarak, bağ dokusu grefti bukkal bölgede hazırlanan alıcı bölgeye yerleştirilerek dikilir. Verici bölge damakta oldukça büyük bir alanı kapladığından, daha önce kaldırılan flep eski konumuna dikkatli bir şekilde adapte edilerek kanama kontrolü sağlanması ve primer kapanması amaçlanır. (Resim 2)



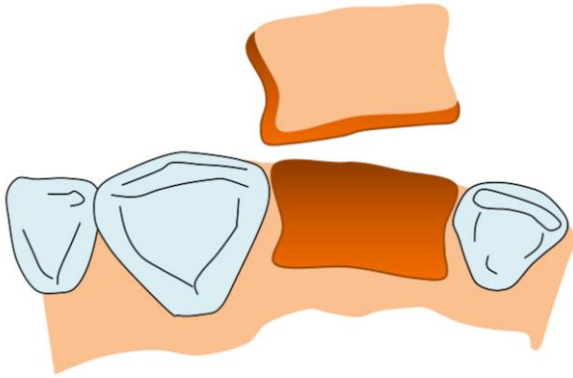
Resim 2. Yumuşak doku ogmentasyonunda VIP-CT.

2- Serbest Greftler

Serbest yumuşak doku greftleri verici saha ile temasları tamamen kesilmiş doku parçalarıdır. Greft, elde edildiği verici bölgeden farklı bir alıcı bölgeye taşınır. Beslenmesi ve canlılığı da tamamen alıcı bölgedeki damarlar aracılığıyla ve erken dönemde mikrosirkülasyonla sağlanır. Serbest dişeti grefti, bağ dokusu grefti, interpozisyonel (inley) greftler, onley greftler, onley-interpozisyonel greft kombinasyonu ve hücreli dermal matriks uygulamaları yumuşak doku ogmentasyonunda kullanılan yöntemlerdir.

A- Serbest dişeti grefti uygulamasında, keratinize dokudan elde edilen greftlerin nakledilen bölgede kendi özelliğini koruduğu bilindiğinden, serbest dişeti greftleri

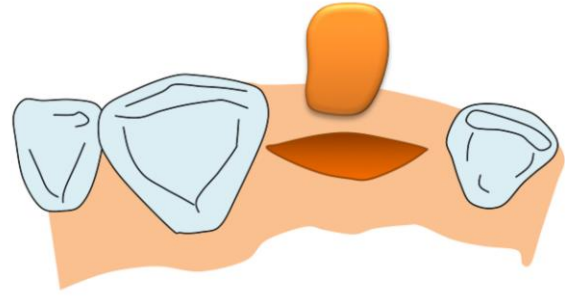
genellikle yapışık dişeti bandını arttırmaya yönelik uygulanmışlardır.¹⁴ Meltzer ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir vaka raporunda ise serbest dişeti greftlerinin dişsiz alveol kretin ogmentasyonu için kullanıldığı bildirilmiştir.¹⁵ Bu yöntemde alıcı sahadaki epitel uzaklaştırıldıktan ve bağ dokusu açığa çıkarıldıktan sonra alıcı bölgenin genişliği kadar bir alan damak bölgesinde işaretlenir ve mümkün olan en fazla kalınlıkta serbest dişeti grefti eksize edilir. Verici saha olarak genellikle 1. molar dişin mezilyal ve kanin dişin distali arasında kalan alan kullanılsa da miktarın yetmediği durumlarda bu alanın dışına kontrollü bir şekilde çıkılabilmektedir. Benzer şekilde maksiller tüber bölgesi¹⁶ ve dişsiz kretler¹⁷ de serbest dişeti greftleri için verici saha olarak kullanılabilir. Serbest dişeti grefti elde edildikten sonra alıcı sahadaki bağ dokusu ile maksimum teması sağlanacak şekilde bölgeye sabitlenir. (Resim 3)



Resim 3. Yumuşak doku ogmentasyonunda serbest dişeti greftinin kullanımı.

Bu durumda da greftin beslenebilmesi için alıcı saha ile mikrosirkülasyonun yeterli olması gerekmektedir.

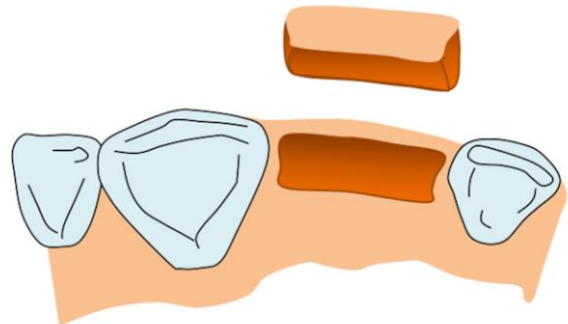
B- Bağ dokusu grefti, 1980 yılında kret ogmentasyonu için tarif edilmiş,⁶ daha sonra kök yüzeyi örtülmesinde de kullanılmaya başlanmıştır.¹⁸ Bağ dokusu grefti tekniği uygulamaları sadece Seibert Sınıf I alveol kret defektlerinin tedavisine olanak sağlar.^{19,20,21} Bu yöntemde verici saha olarak serbest dişeti greftlerinde olduğu gibi, damak, dişsiz bölgeler veya maksiller tüber bölgesi kullanılmaktadır. Alıcı bölgeye yerleştirilen bağ dokusu grefti, flep ile tamamen kapatıldığında mükemmel renk uyumu sağlamaktadır. Teknik alıcı bölgenin subepitelyal kese (pouch) şeklinde hazırlanması ve hazırlanan alıcı bölgeye bağ dokusunun sabitlenmesini içerir. (Resim 4)



Resim 4. Yumuşak doku ogmentasyonunda bağ dokusu grefti yöntemi.

Hazırlanan kesenin (pouch) başlangıç insizyonu ogmente edilmesi istenen alanın şekline göre kurono-apikal, apiko-kronal ya da lateral yönde olabilir. Bağ dokusu grefti bu alana yerleştirildiğinde hem periost ve kemik yüzeyinden hem de üzerine örtülen flepten kan desteği sağlandığından, başarılı bir ogmentasyon elde edilebilir. Her iki yönden kanlanmanın olması, bağ dokusu grefti ile yapılan uygulamalarda, sonuçların öngörülebilir olmasını sağlamaktadır.

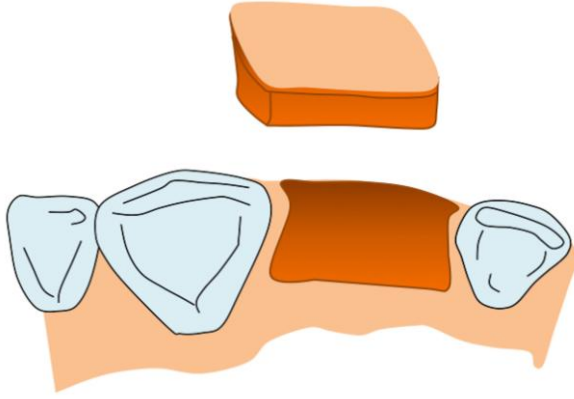
C- İnterpozisyonel greft uygulamaları, Seibert Sınıf I kret defektleri ile hafif ve orta düzeydeki Sınıf II ve III defektlerin tedavisinde kullanılabilir.^{15,19,21} Cerrahi uygulama, palatinalden ya da tüberler bölgesinden kalın, kama (wedge) şeklinde bağ dokusu greftinin elde edilmesini gerektirir. Elde edilen greft yarım kalınlıklı kese şeklinde hazırlanmış alıcı bölgeye epitelli kısmı çevre doku ile aynı seviyede kalacak şekilde yerleştirilir ve sabitlenir. Tekniğin, bukkal konkaviteletin giderilmesinde uygulanması önerilir. Eğer doku artışı kret yüksekliğinin artırılması için planlanıyorsa greft, alıcı bölgenin üzerinden yükseltilip bu bölgeye sabitlenir (Resim 5).



Resim 5 Yumuşak doku ogmentasyonunda interpozisyonel greft kullanılması.

D- Onley greft uygulamaları Seibert Sınıf I, II, III (Sınıf II: vertikal yönde doku kaybı, Sınıf III: hem vertikal

hem de horizontal yönde doku kaybı) defektlerinin tamamının giderilmesinde uygulanabilir.^{15,21} Uygulamada, alıcı bölgede epitel, birbirine paralel insizyonlarla bağ dokusu üzerinden uzaklaştırılır ve bağ dokusu ekspozite edilir. Palatinal bölgeden kalın bir bağ dokusu grefti elde edilir ve alıcı bölgeye sabitlenir. (Resim 6)



Resim 6. Yumuşak doku ogmentasyonunda onlay greft yöntemi.

İleri kret defektlerinin tedavisinde ilk cerrahi takip eden 2-3. ayların sonunda aşamalı olarak tekniğin bölgede tekrarlanması önerilir.

E- Eş zamanlı olarak vertikal ve horizontal yönde kret ogmentasyonu yapılması hedeflendiğinde onley ve interpozisyonel greftlerin kombine kullanımı önerilmektedir. Bu tip greftler Seibert Sınıf III defektlerin tedavisinde uygulanmaktadır. Greftin elde edilmesinde 2 farklı insizyon yapılır. Greftin epitelize bölümünü oluşturan kuronal kısmı tam kalınlıklı diseksiyon gerektirirken, deepitelize bölümünü oluşturan apikal kısmı yarım kalınlıklı hazırlanır ve alınan greft iki bölüme ayrılır. İlk bölümü tamamen deepitelize bağ dokusu bölümü ve kalan kısmı epitelize olan onley bölümüdür. Bu yaklaşım palatinal bölgede daha az yara bölgesi oluşmasını ve tek başına bağ dokusu uygulamasına göre daha fazla hacimde doku elde edilmesini sağlar. Defekt bölgesinde çift alıcı bölge hazırlığı gerektirir. Kret bölgesi, greftin onley bölgesinin güvenli bir şekilde sabitlenmesine olanak sağlayacak şekilde komşu papili içine almadan deepitelize edilir. Gerekli görüldüğü durumlarda alıcı bölge serbestleyici insizyonla apikale doğru genişletilir. Bu bölge, vestibül yüzeyde greftin tamamen deepitelize bağ dokusu bölümünü alacak şekilde hazırlanır. Son

olarak da kombine onley-interpozisyonel greft bölgeye sabitlenir.²²

F- Hücreli dermal matris uygulamaları, otojen greft uygulamalarının avantajlarının yanında greft elde edilmesi için ikinci bir yara bölgesi gerektirmesi ve bu bölgede iyileşmesinin uzun zaman alması gibi dezavantajları bulunmaktadır. Bunun yanında, palatinal bölgeden geçen damar ve sinir yapılarının lokalizasyonu, damağın derinliği, dokunun kalitesi ve miktarına bağlı olarak elde edilen doku özelliklerinin değişiklik göstermesi gibi anatomik ve bireysel kısıtlamaları da bulunmaktadır.^{23,24,25} Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için yeni teknikler ve çeşitli materyaller geliştirilmiştir. Bu materyallerden bir tanesi de Silverstein tarafından, otojen greftler yerine kullanılan hücreli dermal matrislerdir.²⁶ (Resim 7)



Resim 7. Yumuşak doku ogmentasyonunda kullanılan hücreli dermal matris.

Yöntemin limitsiz doku sağlama, cerrahi müdahale süresini azaltması ve verici saha gereksiniminin olmaması gibi avantajları bulunmaktadır. Hücreli dermal matris diğer yumuşak doku greftlerinde kullanılan flep dizaynları ile kullanılmaktadır. Batista ve arkadaşları alveol kret defekti bulunan sekiz hastaya hücreli dermal matris (allogen) uygulamışlar ve 6 aylık takip sonrasında yöntemin alveol kret defektlerinin tedavisinde etkili olduğu sonucuna varmışlardır.²⁷ Allogenlerin alıcı yatağa sabitlenmesi sırasında damarların zarar görmesine bağlı olarak greftte doku bütünlüğü görülmesi en sık karşılaşılan dezavantaj olarak söylenebilir.²⁸

Saplı ve serbest greftlerin avantaj ve dezavantajları

Saplı ve serbest greftlerin, gerek elde edilen greftin yapısına bağlı, gerek kullanıldıkları cerrahi yöntemle bağlı, gerekse de iyileşme süreçlerine bağlı çeşitli avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır.

Saplı greftlerde, distal kısımları ayrıldıktan sonra bile meziyallerinde bulunan küçük arterlerin, anterior palatinal mukozada kan sirkulasyonunu sağlayarak beslenmeyi devam ettirdiği bildirilmiştir.²⁹ Bu greftlerin diğer bir önemli avantajı da greftin saplı kısmı sayesinde palatinal bölgede de hacim artışı sağlamasıdır. Böylece ikinci bir cerrahinin gerekli olduğu durumlarda bu bölgedeki doku kullanılarak benzer işlemler tekrarlanabilir. Saplı greftlerin, eşzamanlı kemik grefti ya da rezorbe olmayan membran uygulanması planlanan olgularda da kullanılabilmesi diğer bir avantajıdır. Dehiscens varlığında veya dişetinde nekroz söz konusu olduğunda, greftin flep kenarına ek bir yumuşak doku örtüsü ve kan desteği sağlamaları nedeniyle saplı greftlerle başarılı sonuçlar alınabilmektedir.²⁹ Saplı greft uygulamalarında operasyon sonrası minimum miktarda doku büzülmesi görülmesi, verici bölgede primer yara kapanması sağlanması, operasyon sonrası geri dönüşün az olması, kemik greftleri ile beraber uygulandığı zaman kemik greftinin maturasyonunu artırması ve implant çevresinde de öngörülebilir bir başarı sağlaması diğer olumlu yönleri olarak bildirilmektedir.¹¹ Kim ve ark. tarafından yapılan bir olgu raporunda eş zamanlı sert ve yumuşak doku ogmentasyonunun başarılı klinik sonuçları gösterilmiştir.³⁰

Serbest greftlerin cerrahi sonucun öngörülebilir olması, tekniğin basitliği ve birçok diş grubunu içeren geniş operasyon alanlarında uygulanabilir olması gibi avantajlarının yanında, doku büzülmesinin fazla olması, alıcı bölge ile renk uyumunun olmaması ve greft nekrozu gibi dezavantajları bulunmaktadır.¹⁴ Serbest greftlerden en sık kullanılanı olan bağ dokusu greftleri, mukoza ve periost arasında her iki yönde de beslenebildiğinden serbest dişeti greftlerine göre büyük üstünlük sağlamaktadır. Bununla birlikte alıcı bölgeye yerleştirilen greft flep ile tamamen kapatıldığında, mükemmel renk uyumu elde edilmektedir.¹⁸ İnterpozisyonel greftlerde ise greftin alıcı yatağa komşu olan dokunun üzerine doğru genişletilebilme imkanıyla, vertikal yönde de kret ogmentasyonu elde edilmesi mümkün olmaktadır. Onley-interpozisyonel greftler de benzer şekilde eş zamanlı olarak hem vertikal hem de horizontal yönde bir ogmentasyon sağlar. Yöntemin en büyük avantajı, serbest dişeti greftlerine göre daha küçük yara yüzeyi oluşturması ve daha fazla greft miktarı içermesidir.

Tedavi sonrasında yumuşak doku greftlerinde görülen en önemli dezavantaj greftin büzülerek uzun dönemde boyutsal stabilitesini kaybetmesidir.³¹ Serbest ve saplı

otojen yumuşak doku greftlerinin bahsedilen bu dezavantajlarını azaltmaya yönelik günümüzde hala farklı tekniklerin arayışı sürmektedir.

Başarıyı etkileyen faktörler

Alveol kret defektlerinin ogmentasyonunda kullanılan tüm yumuşak doku ogmentasyon yöntemlerinde uzun dönem başarı, mevcut defektin tipi, greftin hareketsiz sabitlenmesi, revaskularizasyon olasılığı ve alıcı sahada canlılığını koruması gibi faktörlere bağlıdır.²⁹ Bukko-palatinal/lingual yönde meydana gelen kayıpların tedavisinin, vertikal yönde olanlara göre daha olumlu bir prognoza sahip oldukları bilinmektedir.²¹ Alveol kret defektlerinin ogmentasyonunun başarısında, defekt tipinin yanı sıra, kaç dişin eksik olduğu, diş eksikliğinin hangi bölgede bulunduğu, komşu papillerin varlığı gibi faktörlerin etkili olabileceği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir.³² Aynı şekilde operasyon esnasında flepte oluşan gerginlik de başarıyı etkileyebilmektedir.³³ Ancak her diş bölgesinde aynı tasarımda flebin kaldırılması ve gerilimsiz konumlandırılması anatomik sınırlamalardan dolayı mümkün olamamaktadır. Özellikle saplı bağ dokusu greftinin uygulanabilmesi için en ideal bölge üst çene premolar dişler arası bölge olarak bildirilmiştir.³⁴

Saplı greftlerin uygulanmasında 3 temel kurala dikkat edilmesi önerilmektedir; 1) Uzunluğu genişliğinin en az 2,5 katı olması, 2) önemli ölçüde damarsal kaynak içermesi, 3) gerilimsiz bir şekilde dikilmesi. Alıcı yatağın önceden hazırlanması koşuluyla saplı kısım labial, bukkal ya da palatinal mukozadan elde edilerek başarılı sonuçlar elde edilebilir.³⁵

Operasyonun esnasında doğru ekipman ile atravmatik bir manipülasyon yapılması, cerrahi alanın mümkün olduğunca küçük tutulması, greftin sabitlenmesi ve yara kenarlarının kapatılması esnasında doğru dikiş materyallerinin kullanılması da ogmentasyonun başarısı için önemlidir. Bu amaçla mukogingival cerrahi uygulamaları için son dönemlerde mikrocerrahi prensip ve ekipmanlarının kullanımı önerilmektedir.³⁶

Yumuşak doku ogmentasyon yöntemi hekim tarafından mükemmel bir şekilde uygulanmış olsa bile, postoperatif dönemde yara bölgesinin sorunsuz bir şekilde iyileşebilmesi için, hastanın operasyon alanını ve özellikle operasyon alanına komşu dişlerin bakımını optimum seviyede tutması gerekmektedir. Bu bakımdan, hedeflenen sonuçların elde edilebilmesi için uygun yöntemin seçimi ve uygulanmasının yanında, hasta ve hekim kooperasyonunun sağlanması da özellikle önem taşımaktadır.

Yumuşak doku ogmentasyonunda hangi yöntem tercih edilmelidir?

Bir defektin yumuşak doku ile ogmentasyonu için seçilecek yönteme karar verilirken, yeterli miktarda ve kolay elde edilebilen bir grefti sağlayan, postoperatif komplikasyonları minimuma indiren, başarısı ve öngörülebilirliği yüksek olan ve hasta açısından tolere edilmesi daha kolay olan yöntemler ilk önce değerlendirilmektedir.³⁷ Bu faktörler arasında tedavi sonuçlarının öngörülebilirliği en başta yer almaktadır. Bu bağlamda, yumuşak doku grefti uygulamalarının tekrar edilebilir olması, ileride implant tedavisi planlanıyorsa buna engel teşkil etmemesi ve otojen olması dolayısıyla masrafsız olması gibi avantajlarının yanında, tedavi sonuçlarının öngörülebilir olması ve hasta memnuniyetinin üst düzeyde olması gibi olumlu yanlarından dolayı hekimler tarafından sıklıkla tercih edilmektedirler. Ancak hedeflenen doku kazancının verici bölgeden elde edilen greft miktarına bağlı olması³⁸ ve tam kalınlıklı onley greftlerde olduğu gibi, özellikle büyük hacimli greft ihtiyacı olduğu durumlarda nekroz riski bulunması^{22,32} gibi dezavantajlarından dolayı bazı durumlarda tercih edilmeyebilmektedirler. Saplı veya serbest greftlerin kullanımında çok çeşitli faktörlerin değerlendirilmesi yapılırken, yöntemin belirlenmesinde literatür desteği büyük önem taşımaktadır.

Kret defektlerinin saplı yumuşak doku greftleri ile tedavisinde Roll tekniği ve VIP-CT yöntemi kullanılıyor olsa da bu tekniklerin sonuçlarının karşılaştırıldığı çalışmalar bulunmamaktadır. Yöntemlerin başarısı sadece sınırlı sayıda vaka raporu ile gösterilmiştir.^{10,30,38} Her ne kadar tedavi sonuçları kıyaslanmamış olsa da Roll tekniğinde alıcı bölgede greft nekrozu açısından risk bulunmaması, tek bir cerrahi bölge içerdiği için hasta açısından konforlu bir uygulama olması ve iyileşme sonrası elde edilen renk uyumu açısından hasta beklentilerini karşılaması tercih edilme nedenlerindedir.¹⁰ Roll tekniğinde elde edilen dokunun sınırlı miktarda olmasından dolayı teknik geliştirilerek VIP-CT yöntemi tarif edilmiştir.¹¹ Bu teknikte, Roll tekniğinden farklı olarak, elde edilen saplı bağ dokusu greftinin boyutları daha büyüktür ve verici sahada açık yara yüzeyi kalmamaktadır. Tekniğin en önemli avantajı greftin taban kısmının bağlı olması ve dolayısıyla canlılığını ve damarsal bağlantısını aktif olarak korumasıdır. Her ne kadar küçük defektlerin ogmentasyonu için Roll tekniği, nispeten daha büyük defektlerin tedavisinde VIP-CT yöntemi öneriliyor olsa

da, bu öneri kontrollü klinik çalışmalardan çok, vaka raporlarına ve klinik tecrübeye dayanmaktadır.

Serbest greftler yumuşak doku ogmentasyonunda sıklıkla tercih ediliyor olmalarına karşın, serbest greftlerin kullanıldığı yöntemlerin ve sonuçların birbiri ile kıyaslandığı sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.³⁹ Studer ve ark. yapmış olduğu çalışmada farklı tipteki alveol kret defektleri serbest dişeti grefti ve bağ dokusu grefti ile tedavi edilirken, bir grupta da herhangi bir tedavi uygulanmamıştır.³⁹ 28. günde yapılan kontrol döneminde her iki grupta da benzer ve anlamlı bir biçimde yumuşak doku artışı gözlenmiş, 3.5 aylık takip dönemi sonunda ise bağ dokusu grefti serbest dişeti greftine göre daha az büzülme göstermiş olsa da, aradaki fark anlamlı bulunmamıştır. Güncel bir hayvan çalışmasında ise bağ dokusu grefti ve kollojen matris benzer tipteki alveol kret defektlerinin tedavisinde uygulanmıştır.⁴⁰ 28 günlük takip süresinin sonunda bağ dokusu greftinin kollojen matris uygulamasına göre daha fazla büzülme gösterdiği bildirilse de, 84 günlük takip süresinin sonunda her iki gruptaki yumuşak doku hacim artışları benzer olduğu bildirilmiştir.³⁵ Greft başarısının değerlendirildiği bu çalışmalarda, günümüzde geçerli olan hacimsel ölçüm yöntemleri kullanılmamış olsa da, ilk 6 hafta içinde serbest bağ dokusu greftlerinde bir miktar büzülmenin görüldüğü ve 2. ay sonunda bu büzülmenin stabil kaldığı bildirilmiştir.⁶ Bununla beraber çoğu araştırmacı yüksek kollajen içerikli bağ dokusu greftlerinin stabilitesinin 2-10 yıl arasında değiştiğini iddia etmişlerdir.²² Serbest ve saplı greftler ile elde edilen klinik sonuçların başarısı Akcalı tarafından kıyaslanmıştır.⁴¹ Yapılan tez çalışmasının sonuçlarına göre saplı bağ dokusu greftinin uygulandığı test grubunda 6 aylık takip süresinin sonunda serbest bağ dokusu greftine göre daha belirgin bir doku artışı meydana geldiği ve daha az büzülme görüldüğü bildirilmiştir. Literatürde saplı ve serbest greftlerin etkinliğini kıyaslayan başka çalışmaya rastlanmamıştır.

Sonuç

Alveol kret defektlerinin yumuşak doku greftleri ile tedavisine yönelik pek çok yöntem uygulanmış olsa da yapılan çalışmaların çoğu vaka raporları şeklinde olduğundan ve klinik çalışmalar ile bu yöntemlerin uzun dönem sonuçları kıyaslanmadığından kesin bir yargıya varmak güçtür. Değişik çalışmalardaki olguların sonuçları farklı ölçüm yöntemleri ile değerlendirildiğinden ve bu ölçümler standardize edilmediğinden de karşılaştırma yapma imkanı

bulunmamaktadır. Her ne kadar saplı yumuşak doku greftlerinin, sert doku greftleri ile kombine uygulanabilmeleri ve kanlanmalarının serbest greftlere kıyasla daha iyi olmaları gibi avantajlarından dolayı bir adım önde gözüküyor olsalar da, tekrarlanabilirliği ve güvenilirliği yüksek yöntemler kullanılarak ilgili tekniklerin objektif bir şekilde kıyaslanması ve sonuçlarının ortaya konması gerekmektedir. Günümüzde yumuşak doku ogmentasyon yöntemlerinin seçimi çoğunlukla klinik tecrübe ve klinik öngörüye dayanarak yapıldığından, bu alanda kontrollü, randomize klinik çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1 Monroe CW, Griffith BH, Rosenstein SW et al. The correction and preservation of arch form in complete clefts of the palate and alveolar ridge. *Plast Reconstr Surg* 1968;41:108-112.
- 2 Donald PJ, Donald PJ. Surgical rehabilitation following anterior resection for oral cavity carcinoma. *Laryngoscope* 1981;91:1941-1956.
- 3 Garber DA, Rosenberg ES. The edentulous ridge in fixed prosthodontics, *Compend Contin Educ Dent* 1981;2:212-223.
- 4 Prithviraj DR, Ankit G, Vishal S et al. An organized approach to improve esthetics in a mutilated maxillary anterior segment by localized alveolar ridge augmentation, cast post, and metal-ceramic fixed partial denture. *J Indian Prosthodont Soc* 2009;9:96-99.
- 5 Seibert JS, Salama H. Alveol ridge preservation and reconstruction. *Periodontol 2000* 1996;11:69-84.
- 6 Langer, B, Calagna, L. The subepithelial connective tissue graft. *J Prosthet Dent* 1980;44:363-367.
- 7 Miller PD Jr. Root coverage using the free soft tissue autograft following citric acid application. III. A successful and predictable procedure in areas of deep-wide recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985;5:14-37.
- 8 Novaes AB Jr, Novaes AB. Soft tissue management for primary closure in guided bone regeneration: surgical technique and case report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997;12:84-87.
- 9 Nayana SA, Deepa C, Suresh M. Enhancing aesthetics in anterior fixed partial denture by soft tissue ridge augmentation: A clinical report. *Indian J Dent Educ* 2011;4:1
- 10 Abrams L. Augmentation of the deformed residual edentulous ridge for fixed prosthesis. *Compend Contin Educ Gen Dent* 1980;1:205-213.
- 11 Sclar AG. Soft Tissue and Esthetic Considerations in Implant Therapy. *Quintessence* 2003;205-221.
- 12 Prato GP. Prevention of alveolar ridge deformities and reconstruction of lost anatomy: A Review of Surgical Approaches. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2004;24:434-445.
- 13 Scharf DR, Tarnow DP. Modified roll technique for localized alveolar ridge augmentation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1992;12:415-425.
- 14 Sullivan HC, Atkins JH. Free autogenous gingival grafts, 3: utilization of grafts in the treatment of gingival recession. *Periodontics* 1968;6:152-160.
- 15 Meltzer JA. Edentulous area tissue graft correction of an esthetic defect. A case report. *J Periodontol* 1979;50:320-322.
- 16 Jung UW, Um YJ, Choi SH. Histologic observation of soft tissue acquired from maxillary tuberosity area for root coverage. *J Periodontol* 2008;79:934-940.
- 17 Edel A. Clinical evaluation of free connective tissue grafts used to increase the width of keratinized gingiva. *J Clin Periodontol* 1974;1:185-196.
- 18 Langer B, Calagna LJ. The subepithelial connective tissue graft. A new approach to the enhancement of anterior cosmetics. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1982;2:22-33.
- 19 Kaldahl WB, Tussing GJ, Wentz FM et al. Achieving an esthetic appearance with a fixed prosthesis by submucosal grafts. *J Am Dent Assoc* 1982;104:449-452.
- 20 Seibert JS. Reconstruction of deformed, partially edentulous ridges, using full thickness onlay grafts. Part II. Prosthetic/periodontal interrelationships. *Compend Contin Educ Dent* 1983;4:549-562.
- 21 Seibert JS. Reconstruction of deformed, partially edentulous ridges, using full thick-ness onlay grafts. Part I. Technique and wound healing. *Compend Contin Educ Dent* 1983;4:437-453.
- 22 Seibert JS, Louis JV. Soft tissue ridge augmentation utilizing a combination onlay-interpositional graft procedure: a case report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1996;16:310-321.
- 23 Griffin TJ, Cheung WS, Zavras AI, Damoulis PD. Postoperative complications following gingival augmentation procedures. *J Periodontol* 2006;77:2070-2079.
- 24 Del Pizzo M, Modica F, Bethaz N et al. The connective tissue graft:a comparative clinical evaluation of wound healing at the palatal donor site. A preliminary study. *J Clin Periodontol* 2002;29:848-854.
- 25 Soileau KM, Brannon RB. A histologic evaluation of various stages of palatal healing following subepithelial connective tissue grafting procedures: a comparison of eight cases. *J Periodontol* 2006;77:1267-1273.
- 26 Silverstein LH, Callan DP. AlloDerm - an acellular dermal matrix allograft substitute for palatal donor tissue. *Postgraduate Dentistry* 1996;3:3-13.
- 27 Batista EL Jr, Batista FC, Novaes AB Jr. Management of soft tissue ridge deformities with acellular dermal matrix. clinical approach and outcome after 6 months of treatment. *J Periodontol* 2001;72:265-273.

- 28 Wei PC, Laurell L, Lingen MW et al. Acellular dermal matrix allografts to achieve increased attached gingiva. Part 2. A histological comparative study. *J Periodontol* 2002;73:257-265.
- 29 Khoury F, Happe A. Soft tissue management in oral implantology: a review of surgical techniques for shaping an esthetic and functional peri-implant soft tissue structure. *Quintessence Int* 2000;31:483-499.
- 30 Kim CS, Jang YJ, Choi SH et al. Long-term results from soft and hard tissue augmentation by a modified vascularized interpositional periosteal-connective tissue technique in the maxillary anterior region. *J Oral Maxillofac Surg* 2012;70:484-491.
- 31 Mörmann W, Schaer F, Firestone AR. The relationship between success of free gingival grafts and transplant thickness. Revascularization and shrinkage-a one year clinical study. *J Periodontol* 1981;52:74-80.
- 32 Studer SP, Allen EP, Rees TC et al. The thickness of masticatory mucosa in the human hard palate and tuberosity as potential donor sites for ridge augmentation procedures. *J Periodontol* 1997;68:145-151.
- 33 Prato GP, Pagliaro U, Baldi C et al. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tension versus flap without tension: a randomized controlled clinical study. *J Periodontol* 2000;71:188-201.
- 34 Zucchelli G, Mele M, Stefanini M et al. Patient morbidity and root coverage outcome after subepithelial connective tissue and de-epithelialized grafts: a comparative randomized-controlled clinical trial. *J Clin Periodontol* 2010;37:728-738.
- 35 Cranin AN. Implant surgery: the management of soft tissues. *J Oral Implantol* 2002;28:230-237.
- 36 Andrade PF, Grisi MF, Marcaccini AM, Fernandes PG, Reino DM, Souza SL, Taba M, Palioto DB, Novaes AB. Comparison between micro- and macrosurgical techniques for the treatment of localized gingival recessions using coronally positioned flaps and enamel matrix derivative. *J Periodontol* 2010;81:1572-5179.
- 37 Harris RJ. A comparison of two techniques for obtaining a connective tissue graft from the palate. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1997;17:260-271.
- 38 Gasparini DO. Double-fold connective tissue pedicle graft: a novel approach for ridge augmentation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2004;24:280-287
- 39 Studer SP, Lehner C, Bucher A, Schärer P. Soft tissue correction of a single-tooth pontic space: a comparative quantitative volume assessment. *J Prosthet Dent* 2000;83:402-411.
- 40 Thoma DS, Jung RE, Schneider D et al. Soft tissue volume augmentation by the use of collagen-based matrices: a volumetric analysis. *J Clin Periodontol* 2010;37:659-666.
- 41 Akcalı A. (2012). Alveol kret defektlerinin yumuşak doku ogmentasyonu ile tedavisinde farklı iki yöntemin klinik sonuçlarının karşılaştırılması, *Doktora tezi*, İzmir.

Yazışma Adresi:

Dr. Aliye AKÇALI
EÜ Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD Bornova İzmir
Tel : 0 232 388 11 05
E-posta : aliyeakcali@hotmail.com