

Dişeti Çekilmelerinin Tedavisinde Başarıyı Etkileyen Faktörler

The Factors Affecting In Successful Treatment of Gingival Recessions

Memnune Dinç¹ , Gönen Özcan² 

ÖZET

Dişeti çekilmelerinin tedavisinde günümüze kadar birçok teknik ve biyomateryal kullanılmıştır. Bu tekniklerdeki gelişmelerin devam etmesi ve yeni biyomateryaller geliştiriliyor olması; yöntemlerin öngörülebilirliklerinin, klinik başarılarının artırılma çabası ve hastaların estetik beklentilerinin karşılanmak istenmesinden kaynaklanmaktadır. Mukogingival cerrahi teknikleri yapışık dişeti ve keratinize dişetini içeren çeşitli yumuşak doku defektlerinin düzeltilmesinde uygulanan tedavi yöntemleri olarak tanımlanmaktadır. Günümüze kadar uygulanmış olan periodontal plastik cerrahi operasyonlar arasında bağ doku greftinin (BDG) dişeti çekilmelerinde en iyi sonuçları sağladığı ve kök yüzeyi kapanma teknikleri içinde altın standart kabul edildiği bildirilmektedir. Uygulanan tüm tekniklerde hastaya bağlı konak doku farklılıkları, uygulanan tekniğe ve dişeti çekilme bölgesine ait değişken faktörler gibi iyileşmeyi ve başarıyı etkileyen çok sayıda etmen bulunmaktadır. Ayrıca dişeti çekilmesi olan alanda keratinize doku genişliğinin yeterli olması tedavinin uzun dönem başarısı açısından önemli bir kriter olarak karşımıza çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi; Yumuşak doku defektleri; Mukogingival cerrahi; Keratinize dişeti

ABSTRACT

Over the last few years, many techniques and biomaterials have been used in the treatment of gingival recession. The effort to increase the predictability and clinical success of the surgical techniques and to satisfy the aesthetic expectations of the patients; has led to improvements in these techniques and new biomaterials. Mucogingival surgical techniques are defined as the treatment methods applied in the soft tissue defects including attached gingiva and keratinized mucosa. It is reported that connective tissue graft (CTG) provides the best results in gingival recessions among the periodontal plastic surgery operations performed today and is considered the gold standard in root coverage techniques. Among all applied techniques, there are many factors affecting healing and success, such as variations depending on the patient, variables specific to the technique applied, and factors specific to the gingival recession area. In addition, sufficient keratinized tissue width in the area with gingival recession is an important criterion for the long-term success of the treatment.

Keywords: Gingival Recession; Soft Tissue defects; Mucogingival Surgery; Keratinized Gingiva

Makale gönderiliş tarihi: 12.04.2021; Yayına kabul tarihi: 07.06.2021

İletişim: Dr. Memnune Dinç

Bişkek Caddesi 1.Sokak No.4 06490 Emek. Gazi Üniversitesi Dis Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D., Ankara, Türkiye.

E-posta: m-dnc@hotmail.com

¹ Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D., Ankara, Türkiye.

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D., Ankara, Türkiye

GİRİŞ

Dişeti çekilmesi, gingival marjinin mine-sement sınırının (MSS) apikalinde konumlanması ile kök yüzeyinin açığa çıkması şeklinde tanımlanmaktadır.¹ Diş ve çevre dokulardaki anatomik bozukluklar, periodontal hastalıklar, sert ve/veya hatalı diş fırçalama, uygun olmayan dental uygulamalar, yaş ve yapışık dişetin bukkolingual kalınlığının azalması dişeti çekilmesine neden olabilmektedir.²⁻⁴ Dişeti çekilmesi lokalize ve generalize olarak iki şekilde gözlenmektedir.³

Tedavisinde öngörülen operasyonların temelinde; yumuşak doku kalınlığını arttırarak dişeti çekilme riskini azaltmak dolayısıyla estetik beklentileri karşılamak ve dental hipersensitivitenin eliminasyonuna yönelik faktörler bulunmaktadır. Çoklu ve tekli dişeti çekilme tedavi uygulamalarında alıcı bölgenin anatomik farklılıkları ile uygulanacak greft materyalin kalitatif ve kantitatif özellikleri gibi faktörlerin de prognozda ve tedavi seçeneklerinin başarısında önemli olduğu bildirilmiştir.

Periodontal hastalıkların sınıflandırıldığı 2017 yılında gerçekleştirilen dünya çalıştayının 1. çalışma grubu fikir birliği raporunda periodontal sağlık; klinik olarak periodontal dokularda saptanabilir enflamasyonun olmaması (sondamada kanama, süpürasyon) şeklinde tanımlanmıştır. Mukogingival deformiteler sınıflamasına dahil olan her dişeti çekilmesi; interdental klinik ataşman seviyesi, dişeti fenotipi, kök yüzey durumu (çürük, çürüksüz servikal lezyon), MSS'nin belirlenmesi, diş pozisyonu, anormal frenilum ataşmanı, çekilmenin görüldüğü yan yana bulunan diş sayısı gibi karakteristik farklı özellikler içermektedir.⁵

Dişeti çekilmesi araştırmacılar tarafından çeşitli kategorilerde sınıflandırılmıştır. Günümüze kadar en yaygın kullanılan dişeti sınıflandırması ise 1985 yılında Miller⁶ tarafından tanımlanmıştır.

2017 Dünya Çalıştay fikir birliği raporunda "Periodontal ve Peri-implant Hastalık ve Durumların Sınıflandırılması" konusunda Cairo ve ark.⁷ tarafından interdental bölgedeki klinik ataşman kaybını rehber alan dişeti çekilmesi sınıflandırması onaylanmış ve kabul edilmiştir.⁵

Dişeti Çekilmesinin Etiyolojisi

Literatürde, dişeti çekilmelerinin patolojik, fizyolojik, anatomik veya bunların kombinasyonu şeklinde

olabileceği ile ilgili çelişkili görüşler bulunmaktadır. Hirschfeld ve ark.⁸ fizyolojik yaşlanma ve hatalı diş fırçası kullanımına bağlı minör lokal travma ve enflamasyona bağlı dişeti çekilmesi olabileceğini belirtmiştir.⁸ Goldman ve ark.⁹ tarafından yapılan çalışmalarında orta yaşlı bireylerde dişeti çekilmesinin sık görüldüğünü, çekilmenin yaşla doğru orantılı olduğunu ve dişeti çekilmesinin lokal veya sistemik bir hastalık sonucunda da oluşabileceğini bildirmişlerdir.⁹ Kassab ve ark.¹⁰ dişeti çekilmesinin patolojik bir durumla da ortaya çıkabileceğini savunmuşlardır.¹⁰ Morris ve ark.¹¹ ortodonti tedavi öncesi ve sonrasında ağız içi fotoğraflarla dişeti çekilmesinin ortodontik diş hareketleriyle ilişkisini göstermiştir.¹¹

Günümüzde dişeti çekilmelerinin etiolojisinin multifaktöriyel olduğu; birden fazla faktörün aynı anda etki etmesi ve kümülatif etkilerinin sonucunda dişeti çekilmesinin meydana geldiği belirtilmektedir.¹⁰ Cerrahi tedavi planlamasından önce tüm etiolojik faktörlerin elimine edilmesi dişeti çekilmelerinde tedavi başarısını olumlu etkilemektedir.¹⁰

Dişeti çekilmesi periodontal hastalık için tek başına bir risk faktörü olmadığından tedavi kararı sıklıkla estetik nedenlere dayanmaktadır. Kök yüzeyi kapatma işlemindeki amaç, marjinal dişetin mine-sement sınırında sonlandığı, sondlama derinliğinin ve enflamasyonun olmadığı tam bir kapanma sağlanmasıdır. Bunun yanı sıra operasyon sonrası gingival marjinin düzensiz profili, renk uyumunun olmaması ve ilgili bölgede skar dokusunun oluşumu kök yüzeyi kapatmada başarısızlığa neden olabilmektedir.¹²

Dişeti Çekilmesi Tedavisinin Hedefleri

Periodontal sağlık:

Mukogingival cerrahi işlemlerden sonra dişeti çekilme bölgesinde kapanan kök yüzeyinin en apikal kısımda yeni bağ dokusu ataşmanı ve koronal bölümde uzanan uzun birleşim epitelinden oluşan tamir dokuları periodontal sağlığın temelini oluşturmaktadır. Kök yüzeyini örtülmesinde periodontal sağlığın korunabilmesi için esas iki klinik durum önemli görünmektedir.¹³ Bunlardan birincisi; açığa çıkmış kök yüzeylerinden biofilmin uzaklaştırılması, ikincisi ise cerrahi ile örtülen kök yüzeylerinde sabit bir pıhtı tabakasının oluşması için dokuların hareketsiz kalmasını sağlayabilmektir.¹³

Keratinize dişeti genişliği:

Mukogingival sınır ile dişeti oluşu tabanı arasındaki mesafe, önemli bir klinik parametre olan yapışık dişeti genişliğini ifade eder. Keratinize dişeti terimi ise yapışık dişeti ve serbest dişetin toplamıdır. Yapışık dişetin fonksiyonları; dişeti dokusunu çığneme, oral hijyen uygulamaları sonucunda alveoler mukozaya gelen kuvvetlere karşı dokuları korumak fonksiyon ve fonetik sırasında ortaya çıkan mekanik kuvvetlere direnç göstererek oral hijyen uygulamalarının en iyi şekilde yapılabilmesini sağlamaktır.¹⁴ Uygun ağız bakımının yapılabilmesi, dokuların sürünme kuvvetlerine karşı koyabilmesi ve frenulum hareketlerinin olası zararlı etkisinin önlenmesi için yeterli yapışık dişeti genişliğinin bulunması gerekmektedir. Scheyer ve ark.¹⁵ tarafından sunulan çalışmaya göre; plak ve klinik enflamasyon varlığında, yeterli keratinize doku bulunmayan bölgede dişeti çekilmesinin görülebileceği belirtilmiştir. Bu şartlarda optimal plak kontrolü ve dişeti sağlığı için en az 2 mm keratinize dişeti dokusu ve 1 mm yapışık dişetin olması gerektiği vurgulanmıştır.¹⁵ Kalın fenotipinde bir keratinize dişeti varlığı çığneme sırasında fiziksel travmalara, direkt dişeti ile temas halinde olan gıdaların kimyasal ve termal etkilerine karşı etkili bir bariyer olarak rol oynamaktadır. Bu yüzden kök yüzeyini örtmek için kullanılan yöntemin tipi ve cerrahi yaklaşımla ilgili karar açığa çıkmış kök yüzeyinde keratinize doku oluşturma hedefinden etkilendirilmektedir.¹⁶

Dişeti kalınlığının fenotipi:

Çalışmalar dişeti fenotipi ince olan bireylerin dişeti kalın olanlara göre daha fazla dişeti çekilme riski taşıdığını göstermiştir. Bu nedenle, dişeti çekilmesi olan hastaların çoğunluğunun ince dişeti fenotipine sahip olduğu varsayılmaktadır. Dolayısı ile kök yüzeyi kapama cerrahisinin dişeti kalınlaştırma işlemi ile birlikte yapılmasının uzun dönem prognozunu iyileştirilmesine yardımcı olduğu kabul edilmektedir.¹⁷

Tam kök yüzey kapanması :

Kök yüzeyi kapanma işlemlerinin sonuçları genellikle klinik ölçümler (sondama derinliği, klinik ataşman seviyesi, keratinize doku genişliği) estetik değerlendirmeler ve kök yüzeyi kapama miktarı ortalaması ile tam kapama yüzdesi gibi ölçütler ile değerlendirilmektedir. Aslında kök yüzeyinin tamamen kapan-

ması, ancak tedavi tamamlandıktan sonra dişeti kenarının mine sement sınırının (MSS) 1-2 mm koronalinde olması ile mümkün olmaktadır. Ancak birçok klinisyen MSS'ye ulaşmayı %100 başarı olarak yorumlamaktadır.¹⁶

Estetik bütünlük:

Kök yüzeyi kapatılması işlemlerinin genellikle nedeni estetik sorunlar olmaktadır. Sağlıklı, kalın ve yeterli genişlikte keratinize dişeti olan kök yüzeylerinin tam örtülmesinin sağlanması dışında, yeni oluşan dokunun çevresi ile renk, yüzey yapısı ve bütünlüğü bakımından uyumu da önemlidir.¹⁶ Dişeti estetik indeksleri, farklı yöntemlerin estetik sonuçlarını değerlendirmek için kullanılmaktadır. Özellikle anterior bölgede gerçekleştirilen işlemlerde; yara izinin bulunmaması, doğal görüntü ve komşu dokular ile arasındaki uyumlu geçiş kök yüzeyi kapamasında esas ve beklenen başarı ölçütleridir.¹⁸

Dişeti Çekilmelerinin Tedavisinde Uygulanan Yöntemler

Greenwell ve ark.¹⁹ tarafından sunulan rapora göre kök kapanması, krun boyunun artırılması, vestibüler derinleştirme, kret ogmentasyonu ve kret korunması için yapılan mukogingival cerrahi işlemlerin tümü "periodontal rekonstrüktif cerrahi" olarak adlandırılmıştır.¹⁹ Uygulanan bu yöntemler ile sert ve yumuşak dokulardaki kayıpların rekonstrüksiyonu, oluşacak kayıpların engellenmesi ve hastanın estetik görünümünün geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Dişeti çekilmesinin koronalinde, kök yüzeyinin kapanması ve dişeti miktarının artırılması için uygulanan cerrahi işlemler şu şekilde özetlenmiştir:²⁰

- Saplı Greftler: Koronale kaydırılan flep (KKF), Semilunar koronale kaydırılan flep, Laterale kaydırılan flep (LKF), Çift papil tekniği
- Serbest Greftler: Serbest dişeti grefti (SDG), Bağ doku grefti (BDG) (Langer, Zarf, Tünel Teknikleri)
- Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu: Rezorbe olmayan membran, Rezorbe olabilen membran
- İlave Tedaviler: Kök yüzeyi biyomodifikasyonu, Mine matriks proteinleri (MMP), Aselüler Dermal Matriks (ADM), Büyüme faktörleri

Dişeti çekilmelerinin tedavisinde önemli yere sahip

koronale kaydırılan flep (KKF) tekniğinin, ilk defa 1926 yılında Norberg²¹ tarafından daha sonra 1973 yılında Bernimoulin²² tarafından tanımlandığı bilinmektedir. Kök yüzeyi kapatma teknikleri arasında en yaygın uygulanan prosedürlerden biri olan KKF yöntemi, uygulanması kolay, hastalar tarafından tolere edilebilir ve estetiği optimal sağlayabilen bir tekniktir. KKF ile dişeti çekilmelerinin tedavi sonucunda, açığa kalan kök yüzeyi, mukozal flebin koronal yönde yeniden pozisyonlandırılması ile kapatılmaya çalışılmaktadır. Bu tekniğin uygulanabilme kriterlerinden en önemlisi dişeti kalınlığının ve keratinize dişeti genişliğinin yeterli olmasıdır. Açığa çıkan kök yüzeylerinin apikalinde yeterli keratinize dişeti varlığından söz etmek için sıg dişeti çekilmelerinde 1 mm, çekilme derinliğinin 5 mm'den büyük olduğu durumlarda ise 2 mm keratinize dişetine ihtiyaç duyulduğu bildirilmektedir.²³

De Sanctis ve ark.²⁴ tarafından yapılan çalışmada trapezoidal flep tasarımını kullanarak, yarım-tam-yarım kalınlık flep elevasyonu ile KKF yöntemini modifiye etmişlerdir.²⁴ Araştırmacılar flebin koronale doğru hareket ettireceği mesafeyi, belirlenen apikal uzaklığa 1 mm eklenmesi ile hesaplamaktadır. Sonuç olarak, cerrahi flep doku büzülmesi göz önünde bulundurularak kök kapanmasından 1 mm koronalde pozisyonlanabilmektedir. Bu yöntemin dişeti çekilmesi bölgesinde tam kök kapanmasının uzun dönem başarısında etkili olduğu savunulmaktadır.²⁶

Geleneksel KKF yöntemlerinin yanı sıra, modifiye KKF yöntemleri de geliştirilmiştir. Modifiye KKF yönteminde "zarf" şeklinde, vertikal kesiler atılmadan koronal-apikal yönde yarım-tam-yarım kalınlıklı diseksiyon uygulanarak flep serbestleştirilmiştir. Tek dişi etkileyen lokal çekilme defektlerinin kapatılması amacıyla kesi gerektirmeyen flepsiz zarf tekniğini ilk kez Raetzke²⁵ tanımlamıştır. Bu yöntemle özellikle çoklu dişeti çekilmelerinde uygulanarak başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Gevşetici vertikal insizyonların kullanılmasının bölgede beyaz renkte skar ya da keloid oluşumuna neden olabileceği ve bu durumun estetik açıdan hastaların memnuniyetsizliğiyle sonuçlanabileceği bildirilmiştir.²⁷ Bundan dolayı bu teknikteki vertikal insizyonların olmamasıyla hastalardaki estetik beklentilerin karşılanabildiği ve operasyon sonrası iyileşme sürecine olumlu etki yarattığı savunulmuştur.²⁷

Çoklu ve tekli dişeti çekilmelerinde farklı tedavi metodları geliştirilmiştir. Tünel tekniğinin (TT) tarihçesi incelendiğinde, ilk olarak "zarf" tekniği ile ilişkisi olduğu görülmektedir. Zabalegui ve ark.²⁸ Miller sınıf I ve II dişeti çekilmelerinin tedavisinde ilk "tünel" ismi ile nitelendirilen araştırmada keskin diseksiyon ile yarı kalınlıklı papiller eleve ederek BDG uygulamasını göstermişlerdir. İnsizyonlar mezial, distal ve lateral yönde 3-5 mm genişletilerek palatal bölgeden geleneksel yöntemle elde edilen BDG yardımcı sütürler ile tünel yatağına yerleştirilmiş, her iki uçlardan vertikal matris sütürler ile sabitlenmiştir. Sonuçta bu yöntemin çoklu ve tekli dişeti çekilmelerinin tedavisinde yüksek öngörülebilir sonuçlar verdiği rapor edilmiştir.²⁹

Tavelli ve ark.³⁰ tarafından tünel tekniğinin çoklu ve tekli dişeti çekilmelerinin tedavisinde etkinliğini inceledikleri meta analiz çalışmasında ortalama kök yüzeyi kapanma oranlarında istatistiksel olarak KKF ile arasında anlamlı farklılık göstermemiştir.³⁰ Tam kök yüzeyi kapanma oranında ise KKF+BDG grubunun TT+BDG grubuna, KKF+ADM grubunun ise TT+ADM grubuna göre anlamlı istatistiksel pozitif farklılık gösterdiği rapor edilmiştir.³⁰ Keratinize doku genişliğindeki değişim ve kök yüzeyi kapanma estetik skoru oranlarında tünel ve KKF yöntemleri arasında farklılık saptanmamıştır.³⁰ Sonuç olarak Tünel tekniğinin tekli ve çoklu çekilmelerin tedavisinde başarılı sonuçlar gösterdiği bildirilmiştir. Tünel tekniğinin yarı kalınlıklı flep elevasyonu ve mikrocerrahi yaklaşım gibi birçok modifikasyonlarının dişeti çekilmesinin tedavi sonuçlarını olumlu etkileyebileceği rapor edilmiştir.³⁰

Keratinize Doku Genişliğinin Dişeti Çekilmesine Etkisi

Literatürlerdeki meta-analiz sonuçları yetersiz keratinize dişetin plak indeksi, gingival indeks, dişeti çekilmesi ve klinik ataşman kaybı ile ilişkili olduğunu, bununla birlikte, sondlamada kanama, cep derinliği ve radyografik kemik kaybı ile ilgili olarak anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir.²⁷

Langer ve ark.²⁹, Landi ve Sabatucci³¹, Lee ve ark.³² periodontal sağlığın idamesinde minimum 2 mm keratinize dişeti genişliğinin plak akümülyasyonun, implant çevresi kanamanın ve dişeti çekilmesinin azaltılması için gerekli olduğunu belirtmişlerdir.^{29,31,32}

Zigdon ve Machtei³³ implant çevresi keratinize doku genişliğinin mukozal çekilmenin erken tanı ve dia-
nozunda kritik bir parametre olabileceğini bildirmiş-
lerdir.³³

Keratinize dişetin yeterli genişlikte olması mu-
kogingival cerrahide estetik sonuç için önemli ol-
duğu belirtilmektedir. Kök yüzeyini kapatmak için
uygulanacak cerrahi yöntemin bölgedeki keratinize
dişeti genişliğini arttırmada da etken olacağı tespit
edilmiştir.³³

Stefanini ve ark.³⁴ 2018 yılında keratinize doku ge-
nişliğinin ≤ 1 mm olduğu durumda bağ dokusu greftin
KKF ile birlikte uygulamasını ya da modifiye
koronale tünel tekniğinin tercih edilebileceğini belirt-
mişlerdir. Bu şekildeki uygulamaların marjinal dişeti
stabilitesini koruyarak kollajenden zengin bağ doku-
su ile flepteki büzülmenin engellenebileceğini bildir-
mişlerdir.³⁴

Cordioli ve ark.³⁵ tarafından yapılan çalışmada zarf
şeklindeki flep ve koronale kaydırılan flep ile uygu-
lanan bağ doku greftinin postoperatif mukogingival
boyutlardaki değişikliklerini incelemişlerdir. KKF
sonrası bağ doku greftinin bütün yüzeyi tamamen
örtülürken; zarf tekniği ile greftin bazı alanları açık-
ta bırakılmıştır. Operasyondan 8-12 hafta sonra zarf
tekniği uygulanan grupta keratinize dişeti genişliği-
nin anlamlı şekilde daha fazla arttığı gözlemlenmiş-
tir. Sonuç olarak dişeti çekilmelerinin tedavisindeki
başarı için cerrahi yöntemin seçim kriterleri değer-
lendirildiğinde; ilgili bölgedeki keratinize dokunun
genişliğinin önemli olduğu savunulmuştur.³⁵

Borghetti ve Louise³⁶ keratinize dişeti genişliğini ye-
tersiz olan hastalarda bir miktar bağ dokusu grefti-
nin açık bırakılmasını gerektiğini önermişlerdir. Mine
Matriks Türevleri ile birlikte de çekilme derinliğinde
azalma ve keratinize doku genişliğinde artma sağ-
latılabileceği rapor edilmiştir.^{37,38} De Sanctis ve ark.³⁹
KKF sonrası keratinize dişeti genişliğindeki artış
nedeninin mukogingival birleşimin genetik olarak
apikal yönde belirlenmiş konumda yer değiştirmesi
olduğunu ileri sürmüşlerdir.³⁹

Kök Yüzeyi Kapanmasındaki Başarı Kriterleri

Dişeti çekilmeleri kole bölgesine uygulanan resto-
ratif ve protetik tedavi yöntemleri ile maskelenebile-
de, cerrahi yöntemlerle elde edilen sonuçların biyo-

lojik olarak daha kabul edilebilir olduğu gözlemlen-
miştir.⁴⁰ Defektin kapanma gerekliliği değerlendirilir-
ken; hastanın estetik ve hassasiyet şikâyetleri, ilgili
bölgede optimal plak kontrolünün sağlanabilmesi,
kök yüzey patolojilerinin varlığı (abrazyon), restora-
tif ve ortodontik tedavi gereksinimleri ve çekilmenin
ilerleme hızı dikkate alınmalıdır. Bölgede bulunan
dişetin ince fenotipte olması da çekilmeye yatkın
olduğunu dolayısıyla tedavinin gerekliliğini ortaya
koymaktadır.⁴⁰

Periodontolojide mikrocerrahi prensiplerine uygun
mikrocerrahi aletlerinin kullanılmasının dokuda
daha az travma oluşması, morbiditeyi azaltması,
hastada daha az anksiyete oluşturması, primer yara
kapatılmasını sağlaması, estetik başarıyı artırması,
ve kök yüzeyi düzleştirme etkinliğini artırması gibi
avantajları belirtilmektedir.^{41,42} Burkhardt ve Lang⁴³
dişeti çekilmelerinde mikrocerrahi ile makrocerrahi
tekniklerin karşılaştırıldığı çalışmada, mikrocerrahi
tekniğinin uygulandığı vakalarda daha üstün damar-
lanma ve iyileşme sonuçları bildirmişlerdir.⁴³ Mikro-
cerrahi aletlerin yanı sıra büyütme sistemlerin (lup
sistemleri) kullanılmasının da yapılan işlemin başa-
rısı açısından yararlı olduğu vurgulanmıştır.⁴³

Dişeti kalınlık fenotipinin kök yüzeyi kapatma ama-
çlı mukogingival operasyonların başarısında etkili bir
kriter olduğu savunulmaktadır.^{44,45} Baldi ve ark.⁴⁶
flep kalınlığının KKF tekniğinin klinik başarısındaki
etkisini incelemişlerdir. Çalışmada flep kalınlığının
>0,8mm olduğunda %100 kök yüzeyi kapanma elde
edilebileceği; <0,8 mm de kök yüzeyinin kısmi olarak
kapatılabileceği sonucuna varılmıştır.⁴⁶

Kök yüzeyi örtülmesinde uygulanan cerrahi işlemde
flebin pasif ve primer kapatılabilmesi, yara kenarları
ve yüzeyleri arasında ölü boşlukların oluşmaması ve
gereğinden fazla granülasyon dokusu oluşumunun
önüne geçilmesi işlemin başarılı sonuçlanabilme-
sine olanak sağlamaktadır. Bunun sonucunda iyileş-
me dönemi hasta morbiditesi açısından daha az ağı-
rılı geçebilmektedir.⁴⁷ Özellikle ince dişeti fenotipine
sahip hastalarda flebin perforasyonundan kaçınmak
için uygu atravmatik sütürlerle doku hasarı yarat-
mayan dikiş işleminin dikkatlice uygulanmasının cer-
rahi başarıyı arttırmada etkili olacağı gösterilmiştir.
Bu konuda teflon (ePTFE) sütürler ile doku reaksi-
yonunun daha az olduğu, cerrahi manüplasyon ve
kök kapama işlemlerinde daha başarılı olduğu bildiri-

lirken, yüksek maliyeti dezavantajı olarak belirtilmiştir.⁴⁸

Pini Prato ve ark.⁴⁹ tarafından aynı ağızda her iki yönü de uyguladıkları çalışmada çoklu dişeti çekilmelerinin tedavisinde KKF ile KKF+bağ doku greftini karşılaştırmışlardır. Postoperatif 5 yıllık takiplerinde KKF grubunda çekilme eğilimi görülmüşken, bağ dokusu uygulanan grupta tam başarının sağlatıldığı bulgulanmıştır.⁴⁹ Kök yüzeyi kapanma işlemlerinin uzun dönem başarısında uygulanacak olan cerrahi tekniğin oldukça etkili olduğu konusunda uzmanlar hemfikirdirler.⁵⁰

SONUÇ

Dişeti çekilmelerinin etiyojisinin multifaktöriyel olması nedeniyle teşhis ve prognozu açısından farklı tedavi seçenekleri belirtilmiştir. Bu nedenle başlangıçta etken olan faktörlerin titizlikle elimine edilmesi gerekmektedir.

Keratinize dişetin yeterli genişlikte olması mukogingival cerrahide estetik sonuç için önemlidir. Tam bir kök kapanması için ilgili bölgede yeterli keratinize doku genişliğinin olması gerekliliği bildirilmektedir.

Operasyonda kullanılan mikrocerrahi aletler, cerrahi teknik, suture materyalleri, biyolojik ajanlar, doku kalınlığı ve anatomik yapıların her birinin dişeti çekilmelerindeki tedavi başarısını etkilediği savunulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Tugnait A, Clerehugh V. Gingival recession-its significance and management. J Dent 2001; 29:381-94.
2. Camargo PM, Melnick PR, Kenney EB. The use of free gingival grafts for aesthetic purposes. Periodontol 2000 2001; 27:72-96.
3. Chambrone L, Sukekava F, Araujo MG. Root-coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects: a Cochrane systematic review. J Periodontol 2010; 81:452-78.
4. Checchi L, Daprile G, Gatto MR. Gingival recession and toothbrushing in an Italian School of Dentistry: A Pilot Study. J Clin Periodontol 1999; 26:276-80.
5. Jepsen S. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodontol 2018; 89:237-48.
6. Miller Jr, A classification of marginal tissue recession. Int J Periodontics Restorative Dent 1985; 5:8-13.

7. Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. J Clin Periodontol 2011; 3:661-6.
8. Hirschfeld I. A study of skulls in the American Museum of National History in relation to periodontal disease. J Dent Res 1923; 5:241-8.
9. Goldman HM, Bloom J. A collective review and atlas of dental anomalies and diseases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1949; 2:874-905.
10. Kassab MM, Cohen RE. The etiology and prevalence of gingival recession. J Am Dent Assoc 2003; 134:220-5.
11. Morris JW, Campbell PM, Tadlock LP, Boley J, Buschang PH. Prevalence of gingival recession after orthodontic tooth movements. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2017;151:851-9.
12. Bouchard P, Malet J, Borghetti A. Decision-making in aesthetics: root coverage revisited. Periodontol 2000 2001; 27:97-120.
13. Pini-Prato G, Baldi C, Pagliaro U, Nieri M, Saletta D, Rotundo R, Cortellini P. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Treatment of root surface: root planning versus polishing J Periodontol 1999; 70:1064-76
14. Newman MG, Takei H, Klokkevold PR, Carranza FA. Carranza's clinical periodontology. Elsevier health sciences; 2011; p. 53.
15. Scheyer E T, Sanz M, Dibart S, Greenwell H, John V, Kim D M, et al. Periodontal soft tissue non-root coverage procedures: a consensus report from the AAP Regeneration Workshop. J Periodontol 2015; 86:73-6
16. Wennström J. L. Mucogingival therapy. Annals of Periodontology. 1996; 1: 671-701.
17. Zuhr O, Hürzeler M. Plastic-Esthetic Periodontal and Implant Surgery. A Microsurgical Approach, Section B Chapter 8, Quintessence Publishing USA 2012; p. 254-258.
18. Cairo F, Rotundo R, Miller P, Pini Prato G. Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases J Periodontol 2009; 80:705-10.
19. Greenwell H, Fiorellini J, Giannobile W, Offenbacher S, Salkin L, Townsend C, et al. Oral reconstructive and corrective considerations in periodontal therapy. J Periodontol 2005; 76:1588-600.
20. Carranza F.A, Cochran D.L. Periodontal Plastic and Esthetic Surgery, Clinical Periodontology .11 th ed. USA: Elsevier Saunders, 2012; 11:595-600
21. Carranza FA Jr, Carraro JJ. Mucogingival techniques in periodontal surgery. J Periodontol 1970; 41:294-9.
22. Bernimoulin J P, Lüscher B, Mühlemann H R. Coronally repositioned periodontal flap. Clinic evaluation after one year. J Clin Periodontol 1975; 2:1-3

23. Allen E P, Miller Jr P D. Coronal positioning of existing gingiva: short term results in the treatment of shallow marginal tissue recession. *J Periodontol* 1989; 60: 316-9.
24. De Sanctis M, Zucchelli G. Coronally advanced flap: A modified surgical approach for isolated recession-type defects: Three-year results. *J Clin Periodontol* 2007; 34: 262-8.
25. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the "envelope" technique. *J Periodontol* 1985; 56:397-402.
26. Zucchelli G, Tavelli L, Barootchi S, Stefanini M, Rasperini G, Valles C, *et al.* The influence of tooth location on the outcomes of multiple adjacent gingival recessions treated with coronally advanced flap: A multicenter re-analysis study. *J Periodontol* 2019; 90:1244-51.
27. Zucchelli G, Mele M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. Coronally advanced flap with and without vertical releasing incisions for the treatment of multiple gingival recessions: A comparative controlled randomized clinical trial. *J Periodontol* 2009; 80:1083-94.
28. Zabalegui I, Sicilia A, Cambra J, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *International J Periodontics Restorative Dent* 1999; 19:199-206.
29. Langer B, Langer L. Overlapped flap: a surgical modification for implant fixture installation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1990; 10: 208-15.
30. Tavelli L, Barootchi S, Nguyen T V, Tattan M, Ravidà A, Wang H L. Efficacy of tunnel technique in the treatment of localized and multiple gingival recessions: A systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 2018; 89:1075-90.
31. Landi L, Sabatucci D. Plastic surgery at the time of membrane removal around mandibular endosseous implants: a modified technique for implant uncovering. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2001; 21:280-7.
32. Lee K H, Kim B O, Jang H S. Clinical evaluation of a collagen matrix to enhance the width of keratinized gingiva around dental implants. *J Periodontal Implant Sci* 2010; 40: 96-101.
33. Zigdon H, Machtei E E. The dimensions of keratinized mucosa around implants affect clinical and immunological parameters. *Clin Oral Implants Res* 2008; 19: 387-92.
34. Stefanini M, Marzadori M, Aroca S, Felice P, Sangiorgi M, Zucchelli G. Decision making in root-coverage procedures for the esthetic outcome. *Periodontol* 2000 2018; 77:54-64.
35. Cordioli G, Mortarino C, Chierico A, Grusovin M G, Majzoub Z. Comparison of 2 techniques of subepithelial connective tissue graft in the treatment of gingival recessions *J Periodontol* 2001;72:1470-6.
36. Borghetti A, Louise F. Controlled clinical evaluation of the subpedicle connective tissue graft for the coverage of gingival recession *J Periodontol* 1994; 65:1107-12.
37. Cueva M, Boltchi F, Hallmon W, Nunn M, Rivera-Hidalgo F, Rees T. A comparative study of coronally advanced flaps with and without the addition of enamel matrix derivative in the treatment of marginal tissue recession *J Periodontol* 2004; 75:949-56
38. Castellanos A, De la Rosa M, De la Garza M, Caffesse RG. Enamel matrix derivative and coronal flaps to cover marginal tissue recessions. *J Periodontol* 2006; 77:7-14.
39. De Sanctis M, Zucchelli G. Coronally advanced flap: a modified surgical approach for isolated recession-type defects: three-year results *J Clin Periodontol* 2007; 34:262-8.
40. Sheilesh D, Van Dyke TE. (Featuring speakers at the 2006 FDI Congress) Point of care. *J Can Dent Assoc.* 2005; 72:307-15.
41. Shanelc DA, Tibbetts LS. Periodontal microsurgery, continuing education course, 78th American Academy of Periodontology annual meeting, Orlando, FL *Curr Opin Periodontol* 1994. p.187-93.
42. Edward S. Cohen. Atlas of cosmetic and reconstructive periodontal surgery, 3rd eds, BC Decker Inc, Hamilton 2007.p. 433-437.
43. Burkhardt R, Lang NP. Coverage of localized gingival recessions: comparison of micro- and macrosurgical techniques. *J Clin Periodontol* 2005; 32:287-93.
44. Vandana KL, Savitha B. Thickness of gingiva in association with age, gender and dental arch location. *J Clin Periodontol* 2005; 32: 828–30.
45. Kim D M, Bassir S H, Thomas T, Nguyen T T, Effect of gingival phenotype on the maintenance of periodontal health: An American Academy of Periodontology best evidence review *J Periodontol* 2020; 91:311-338.
46. Baldi C, Pini-Prato G, Pagliaro U. Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19- case series. *J Periodontol* 1999; 70:1077-1084
47. Moore RL, Hill M. Suturing techniques for periodontal plastic surgery. *Periodontology* 2000 1996; 11: 103-11.
48. Burkhardt R, Lang N P, Coverage of localized gingival recessions: comparison of micro-and macrosurgical techniques. *J Clin Periodontol* 2005; 32:287-93
49. Pini-Prato GP, Cairo F, Nieri M, Franceschi D, Rotundo R, Cortellini P. Coronally advanced flap versus connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recessions: a split-mouth study with a 5-year follow-up. *J Clin Periodontol* 2010; 37:644-50.
50. Karam PS, Sant'Ana AC, De Rezende M L, Gregghi S L, Damante C A, Zangrando M S. Root surface modifiers and subepithelial connective tissue graft for treatment of gingival recessions: a systematic review. *J Periodontal Res* 2016; 51:175-85.