

SERBEST DİŞETİ GREFTİ İLE LATERALE KAYDIRILAN FLEP OPERASYONU SONRASI DİŞ VE DİŞETİ KANLANMASININ LASER DOPPLER FLOWMETRY İLE 16 AYLIK TAKİBİ:VAKA RAPORU

Yrd.Doç.Dr İsmail MARAKOĞLU*

Dt Hülya ÇAKMAK*

Dt Aysun AKPINAR*

ÖZET

Dişeti çekilmeleri estetik görünümdeki bozulmanın yanı sıra fonksiyonel sorunlara da yolaçabilir. Bu nedenle dişeti çekilmeleri çeşitli mukogingival cerrahi tekniklerle tedavi edilmeye çalışılır. Mukogingival operasyonlar sonrası iyileşmenin takibinde kan akımındaki değişimleri non-invaziv olarak ölçebilen yeni bir teknik Laser Doppler Flowmetry(LDF) kullanılabilir.

Bu vaka raporunda açık kök yüzeyini kapatmak aynı zamanda yapışık dişeti bandı oluşturmak amacıyla uygulanan Serbest Dişeti Grefti(SDG) ve Laterale Kaydırılan Flep(LKF) operasyonu sonrası diş ve dişeti kanlanmasının 16 ay süreyle LDF cihazıyla takibi sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Serbest Dişeti Grefti, Laterale Kaydırılan Flep, Laser Doppler Flowmetry, Revaskularizasyon

GİRİŞ

Dişeti çekilmesi estetik problemlerin yanı sıra kök yüzeyi çürükleri, servikal abrazyonlar, kök hassasiyeti ve yapışık dişeti genişliğinin azalması gibi fonksiyonel kayıplara yolaçabilmesi dolayısıyla tedavi gerektirebilir.^{1,3,4,12} Bu amaçla çok çeşitli mukogingival cerrahi tekniklerin kullanıldığı görülmektedir.³

İlk kez Björn tarafından tanımlanan SDG operasyonu yapışık dişetin arttırılmasında en yaygın olarak kullanılan mukogingival cerrahi operasyonlarından birisidir.^{3,6} Sıklıkla palatal mukozadan alınan greftin canlılığını koruyabilmesine kök yüzeyinin avasküler yapısı mani olabilir.^{8,11} Greft iyileşmenin ilk günlerinde çevre dokulardan plazmatik sirkülasyonla beslenirken 2-11. günlerde revaskularizasyon oluşur ve yaklaşık 14 gün sonra greftin vasküler sisteminin normale döndüğü kabul edilir.^{1,6,8,12,13}

MONTHS FOLLOW UP OF TOOTH AND GINGIVAL BLOOD FLOW WITH LASER DOPPLER FLOWMETRY AFTER LATERAL SLIDING FLAP WITH FREE GINGIVAL AUTOGRAFT : A CASE REPORT

SUMMARY

Gingival recessions may lead to both esthetic and functional problems. Therefore gingival recessions are tried to treat with several mucogingival techniques. LDF which is a new noninvasive technique in measuring changes of blood flow can be used after mucogingival operation in the follow up recovery.

In this case report presents of 16 months follow up of tooth and gingival blood flow after Free Gingival Autograft and Lateral Sliding Flap operation with the aim of covering denuded root surface and making attached gingival band

Key Words: Free Gingival Autograft, Lateral Sliding Flap, Revascularization

Laterale yeterli verici dokunun bulunduğu durumlarda açık kök yüzeyinin kapatılmasında kullanılan diğer bir mukogingival cerrahi tekniği LKF operasyonudur.^{3,9} SDG ile karşılaştırıldığı çalışmalarda LKF'de daha iyi bir vaskülitereye bağlı olarak daha hızlı ve operasyon sonrası problemin daha az olduğu bununla beraber SDG'de daha geniş yapışık dişeti olduğu gösterilmiştir.^{3,7}

LDF, Doppler kaymasından yararlanarak mikrodolaşımdaki kan akımını sürekli ve non-invaziv olarak ölçebilen, güvenilir bir metod olarak gösterilen yeni bir tekniktir.^{2,20,21} LDF, Baggett ve ark.'ları(1985) tarafından greft uygulamalarını takiben kanlanmanın kurulmasının saptanmasında deri ölçümlerinde kullanılmıştır.¹⁷ Oral dokularda kan akım çalışmaları için ilk LDF kullanımı ise De Rijk ve ark. uygulamıştır.¹⁹ Ayrıca pulpal kan akımında cihazın ölçüm derinliğinin yaklaşık 1mm olmasına rağmen noninvaziv olarak klinikte LDF, yoluyla ölçülebilir(Gazelius ve ark.

* Cumhuriyet Üniv. Diş Hek Fak. Periodontoloji Anabilim Dalı

1986, 1988, Olgart ve ark. 1988, Kim 1990).¹⁰ Bu teknikte düşük güçlü monokromatik lazer ışını taşıyan bir optik prob kullanılır. Dokuda 0.5-1mm derinlikte hareketli kan hücrelerinden saçılan ışın Doppler kaymasını oluştururken statik nesnelere ışığı yansıtarak dalga boyunu değiştirmezler. Doppler kaymasının oluşturduğu ışın demeti sinyalleri meydana getirir ve bu sinyallerden elde edilen değerlerde perfüzyon veya flux olarak tanımlanır.^{20,21} Bu özellikleriyle LDF mukogingival operasyonlar sonrası iyileşmenin takibi ve erken vasküler değişikliklerin zamanında değerlendirilmesinde kullanılabilir. Bu makalede de açık kök yüzeyini kapatmak, aynı zamanda yapışık dişeti bandı oluşturmak amacıyla uygulanan SDG ve LKF operasyonu sonrası diş ve dişeti kanlanması 16 ay süreyle LDF cihazıyla takibini içeren bir olgu sunulmuştur.

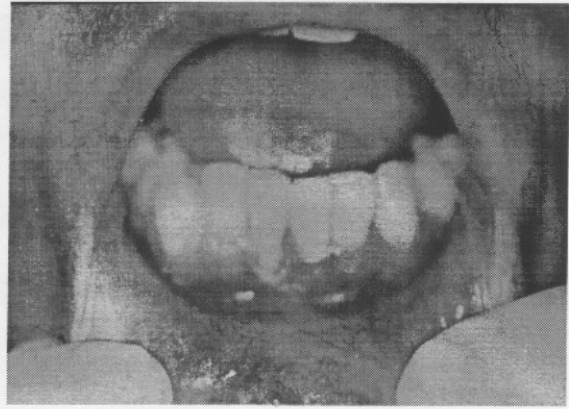
VAKA SUNUMU

41 Yaşında MA isimli bayan hasta alt sağ 1 nolu dişteki mobilite ve lokalize dişeti çekilmesinin tedavisi amacıyla CÜ Dişhek. Fak. Periodontoloji AD'na başvurmuştur. Alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalığının bulunmadığı saptanmıştır. Yapılan ağız içi muayenede ağız hijyeninin kötü ve yüksek çürük insidansına sahip olduğu gözlenmiş sağ alt 1 nolu dişin bukkal yüzeyinde ortalama 5mm'lik dişeti çekilmesiyle (Miller'in sınıflamasına göre sınıf II) bu bölgede frenulum retraksiyonu sonucu mukogingival stress varlığı gözlenmiştir. Ayrıca sağ alt 1 nolu dişteki yüksek mobilite değerleri için (periotest değeri 29) herhangi bir oklüzal travma hikayesi bulunmamıştır. Alt ön keserlerde gözlenen hafif çapraşıklık ve varolan gingival inflamasyon dolayısıyla lokalize dişeti çekilmesini oluşturduğu düşünülmüştür.

Hastaya diştaşı temizliği, polisaj ve oral hijyen eğitimi içeren başlangıç periodontal tedavi yapıldı. Aynı seansta hastadan aljinatla alt çene ölçüsü alındı. Alt çene ölçüsünden elde edilen alçı model üzerinde ölçümlerin hep aynı referans noktasından yapılması amacıyla bir akrilik stent ve LDF ölçümlerinde probun stabilizasyonu için ayrıca LDF prob çapının genişliğindeki ortodontik teller kullanılarak akrilik stent hazırlandı. Hastadan plak indeksi (MQH), Nowicki'nin kanama indeksi (KZI), Sondlama cep derinliği (SCD), Ataşman seviyesi (AS), Dişeti çekilme miktarı (DÇM) ölçümleri Williams periodontal sond kullanılarak, LDF diş ve dişeti ölçümleri ise band genişliği 20Hz-20kHz ve prob ucu çıkış gücü 1mw olan bir Laser Doppler Flowmeter cihazı

(periflux 4001master, perimedAB, Sweden) kullanılarak yapıldı. Ölçümlerin operasyondan önce, operasyondan sonrası 10.günde sadece LDF ölçümleri, 20.gün, 3.ayda alınması planlandı.

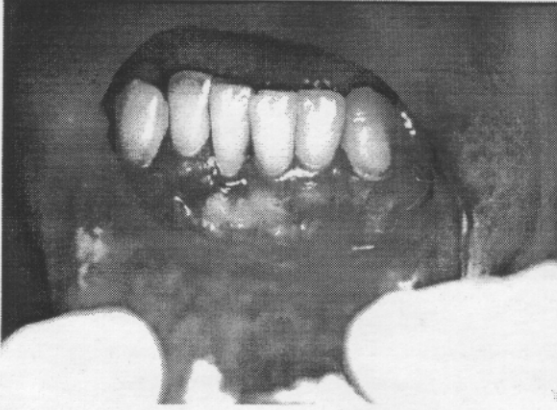
Başlangıç periodontal tedavi sonrası dişeti çekilmesinin olduğu bölgede öncelikle yeterli yapışık dişeti genişliğinin elde edilmesi amacıyla diğer mukogingival operasyonlarda göz önünde bulundurularak SDG operasyonunun yapılmasına karar verildi. (Resim 1). Hasta operasyonun muhtemel komplikasyonları ve riskleri hakkında bilgilendirildi ve onayı alındı. Operasyon öncesi dişteki mobilitayı azaltmak için dişler lingualden ortodontik telle splintlendi (periotest değeri 11).



Resim 1. Tedavi Öncesi

Operasyon bölgesinde yeterli anestezi elde edildikten sonra alıcı yatak hazırlandı. Palatinal mukozadan elde edilen greft alıcı sahaya suture (4-0) edildi ve greft üzerine belirli basınç uygulandıktan sonra ailmünyum folyö yerleştirilip üzeri periodontal pat ile kapatıldı ve hastaya klorheksidin gargarası verildi. Operasyondan 1 hafta sonra pat ve süturlar alındı. Hasta düzenli aralıklarla kontrole çağrıldı ve bu arada ölçümler yapıldı. 3 ay sonunda operasyon bölgesinde iyileşmenin problemsiz olduğu yeterli yapışık dişeti bandının olduğu 3mm'lik bir kapanmanın sağlandığı gözlemlendi (tablo1). İlk operasyondan 4 ay sonra kalan dişeti çekilmesini kapatmak amacıyla hasta ikinci bir operasyona alınarak dişeti çekilmesinin dar ve komşu yapışık dişetinin geniş olduğu göz önünde bulundurularak LKF yapılmasına karar verildi. Yarım kalınlık flep kullanılarak yapılan operasyon sonrasındaki 3 ay

içinde flebin iyileşmesi klinik ölçümler ve LDF cihazı ile takip edildi (Tablo II). Ayrıca operasyon sonrası 1. yılda da ölçümler tekrarlandı. Üç ay sonunda dişeti çekilme miktarının yaklaşık 1mm azaldığı ve bunun 1 yıl sonunda da korunduğu gözlemlendi (Resim 2).



Resim 2. Tedavi Sonrası

Tablo I- SDG sonrası klinik ve LDF ölçüm değerleri

SDG	preop	10.gün	20.gün	3.ay
PI	2		2	2
KZI	3		0	3
SCD	2		1	1
AS	7		7	7
DÇM	5		3	2
LDF diş	12,78	17,77	10,08	12,06
LDFdişeti	175,11	125,06	72,27	204,17

Tablo II- LKF sonrası klinik ve LDF ölçüm değerleri

LKF	preop	10.gün	20.gün	3.ay	1.yıl
PI	2		2	2	3
KZI	1		0	0	4
SCD	1		1	1	1
AS	7		6	6	6
DÇM	2		1	1	1
LDF diş	11,73	13,26	9,66	11,16	12,71
LDFdişeti	45,71	205,7	55,67	20,83	127,5

Her iki operasyonda da LDF diş ölçüm değerlerine bakıldığında 10. Günde bir miktar artış sonrasında azalma ve 3. ayda ise operasyon öncesi değerlerine yakın sonuçlar gözlemlendi. İkinci operasyondan sonraki 1. yıl LDF diş ölçüm değerleri hemen hemen başlangıç değerine yakındı. LDF dişeti ölçüm değerlerinde ise SDG operasyonu sonrası 3. Ay ölçümüne kadar değerlerde azalma 3. Ay ölçümünde ise artış gözlemlendi. Sonrasında yapılan LKF operasyonunu takiben alınan LDF dişeti ölçüm değerleri 10. Günde çok yüksek bir artış gösterirken sonrasında azalan bir seyir gösterdi.

TARTIŞMA

Hızlı ve komplikasyonsuz postoperatif iyileşmenin gerçekleşmesi için gerekli olan zengin kan dolaşımının önemini tanımlanmasıyla birlikte farklı periodontal flep uygulamalarını takiben revaskularizasyonun araştırıldığı birçok çalışma yapılmıştır.¹⁶ Bu çalışmalardan biri Caffesse ve ark.'larının⁴ yaptıkları LKF sonrası flebin revaskularizasyonun farklı günlerde alınan örneklerle araştırdıkları hayvan çalışmasıdır. 9. Günde alınan örneklerde defekt tabanındaki flepte vaskularizasyonun çevre dokulardan belirgin farklılıklar göstermediği, flebin koronal ve orta kısmında ise artan kapiller looplarla flebin

dişe iyi adapte olduğu gözlenmiştir. 21. günlük örneklerde operasyon bölgesinde tam bir vasküler ağın kurulduğunu saptamışlardır. Bu çalışma göz önünde bulundurularak LKF sonrası LDF dişeti ölçüm değerlerine bakıldığında 10 ve 20. gün değerlerinin 3. Ay ölçüm değerine göre daha yüksek bulunması Caffesse ve ark.'larının sonuçlarıyla paralellik gösterebilir fakat 10 ve 20. gün arasındaki LDF dişeti ölçüm değerleri arasında bu kadar yüksek farklılık olması düşündürücüdür. Operasyon sonrası 1. yıl LDF dişeti ölçüm değerlerinin yüksek bulunması ise plağa cevap olarak gelişen inflamasyona bağlanabilir.

SDG'nin resirkulasyonu yeni gelişen sinuzoidal damarlarla alıcı yataktaki damarlar ve greftin varolan damarları arasındaki anostomozlarla gerçekleşir. Bu süreç 3. günden itibaren gözlenmeye başlar.¹⁸ Oliver ve ark.'ları^{1,6,8,12,13} ise iyileşmeyi 3 aşamaya ayırmışlardır. Revaskularizasyon aşaması olan 2. Aşama 2-11. günleri içerir. Bu dönemde greftin varolan kan damarlarında kan sirkulasyonu yeniden başlar ve dönemin sonunda yoğun kan damarları ağı ile sonuçlanan kapiller profiterasyon gözlenir. LDF dişeti ölçümlerinin bu şekilde 10. günde alınmasıyla greftin kanlanması en yoğun olduğu dönem takip edilmeye çalışıldı. İyileşmenin son aşaması maturasyon fazında (11-42. günler) kan damarlarının sayısı giderek azalmaya başlar ve yaklaşık 14 gün sonra greftin vasküler sistemi normale döner. Bu olguda da 10 ve 20. gün LDF dişeti değerleri kıyaslandığında 20. gün LDF dişeti ölçüm değerlerindeki azalma greftin vasküler sisteminin normale döndüğü kabul edilerek anlamlı bulunabilir.

Araştırmacılar gingival mikrovasküler fonksiyonları değerlendirmek için çeşitli teknikler geliştirmiştir. Bu tekniklerin çoğunluğu invazivdir ve materyal kullanımını kapsar (Gacgler & Merte 1983, Hotck ve ark.1980, Baab&Oberg 1987, Baab ve ark. 1990, Childressve ark.1991).^{14,15} LDF'nin başlıca avantajı ise non-invaziv olması sürekli ve sürekliye yakın kayıt sağlamasıdır.^{15,19} Ayrıca prob doku yüzeyinden 1,5 mm uzağa hareket ettirildiğinde LDF çıkış sinyali değişmeden kalır. Aynı şekilde çıkış sinyalinin istirahat solunum hareketlerinden etkilenmediği Bonner ve ark.'ları tarafından gösterilmiştir.²

Sonuç olarak; mukogingival operasyonlar sonrası iyi bir kanlanmayla iyileşmenin problemsiz gerçekleşebileceği bilindiğinden, açığa çıkabilecek problemlerin saptanmasında noninvaziv özelliğiyle LDF'nin kullanılabilirliği, iyileşmenin takibi üzerindeki etkisininse daha çok

sayıdaki operasyon sonuçlarıyla alınabileceği kanısındayız.

KAYNAKLAR

- 1-Ataoğlu T, Gürsel M: Periodontoloji, 3.Baskı, Konya, 1999: 63-157
- 2-Baab DA, Öberg PA: Laser Doppler Measurement of gingival blood flowing dogs with increasing inflammation Arch Oral Biol 1987;32:551-55.
- 3-Berberoğlu A: Dişeti çekilmelerinin periodontal estetik cerrahi ile tedavisi, Hacettepe Dişhek. Fak. Dergisi 1999; 23(2):4-12.
- 4-Caffesse RG, Guinard EA: Treatment of localized gingival recessions Part IV Results after three years.J. Periodontol 1980;51(3):168-70.
- 5-Caffesse RG, Kon S, Castelli WA, Nasjleti CE: Revascularization following the lateral sliding flap procedure.J.Periodontol 1984;55(6):352-58.
- 6-Carranza FA, Newman GM: Glickman's Clinical Periodontology 8th edition WB Saunders Company, Philadelphia,1996:653-662
- 7-Cohens ES: Atlas of cosmetic and reconstructive periodontal surgery,2nd edition, Pennsylvania, 1994:65-102
- 8-Genco RJ, Goldman HM, Cohen D W: Contemporary Periodontics CV, Mosby Company, Toronto, 1990:567-579.
- 9-Hall W: Tamdan Tedaviye Periodontoloji, Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı, 2. Baskı, İstanbul, 1996:104-105.
- 10-Hinrichs JE, La Belle LJ, Aepli D: An evaluation of Laser Doppler readings obtained from gingival sulci. J Periodontal 1995;66(3):171-76.
- 11-Kornman KS: Fundamentals of periodontics, Quintessence Publishing Co, Singapore, 1996: 502-507.
- 12-Lindhe J: Clinical Periodontology and Implant Dentistry, 3rd edition, Munksgaard, Copenhagen, 1998:550-591
- 13-Linhe J: Textbook of Clinical Periodontology, 1st edition, Munksgaard Copenhagen, 1983.
- 14-Matheny JL, AbrahmsH, JohnsonDT, RothGI: Microcirculatory dynamics in experimental human gingivitis. J Clin Periodontol 1993; 20(8):578-583.
- 15-Matheny JL, Johnson DT, Roth GI: Aging and microcirculatory dynamics in human gingiva. J Clin Periodontol 1993;20(4):71-75.
- 16-McLeanTN, Smith AB, Morrison EC, Nasjleti CE, Caffesse RG: Vasculer changes following mucoperiosteal flap surgery:A Fluorescein Angiography studyin dogs. J Periodontal 1995;66:205-210.

17-McDonald F, Pitt Ford TR: Blood flow changes in permanent maxillary canines during retraction . Eur J Orthod 1994;16:1-9.

18-Nobuto T, Imai H, Yamaoka A: Microvascularization of the free gingival autograft. J Peridontol 1988; 59(10):39-46.

19-Öberg PA: Laser Doppler Flowmetry. Biomed Eng1990;18(2):125-163.

20-Öztürk M, Polat S, Yılmaz D:Farklı oranlarda epinefrin HCL içeren %4 artıcaim HCL'ün diş ve dişetinin kanlanması üzerine olan etkilerinin LaserDoppler Flowmetry tekniği ile incelenmesi. CÜ DişhekFak Dergisi1998;1(1):19-23.

21-Perry AD, McDowell J,Goodish EH: Gingival microcirculation response to tooth brushing measured by Laser Doppler Flowmetry. J Periodontol 1997; 68 (10):990-995.

Yazışma Adresi : Yrd.Doç.Dr. İsmail Marakoğlu
C.Ü.Dişhekimliği Fak.
Periodontoloji A.D
SİVAS