



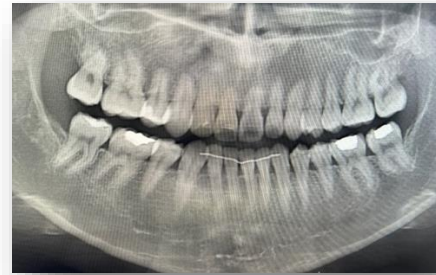
## GİRİŞ

Diş eti çekilmesi, dişin gingival kenarının mine-sement sınırının apikalinde konumlanması sonucu kök yüzeyinin ağız ortamına açılması olarak tanımlanır (1). Diş eti çekilmesinin etiyojisi belirsiz olmakla beraber periodontal hastalık, enflamasyon, agresif diş fırçalama ve diş ipi kullanımı, hatalı oklüzal ilişkiler, ortodontik tedavi yaygın nedenlerindedir (2). Ayrıca ince diş eti fenotipi, kas ataçmanları varlığı gibi anatomik faktörler de diş eti çekilmesi sıklığını artırmaktadır (3). İnce diş eti fenotipine sahip hastalar, diş eti çekilmelerinin gelişimi açısından daha büyük bir risk altındadır (4). İnce diş eti fenotipi, diş eti çekilmelerinin tedavisinde daha hassas cerrahi müdahaleler gerektirebilir ve daha az öngörülebilir bir iyileşme gösterebilir (5). Kök yüzeyinin ekspoze kök çürükleri, hipersensitivite ve oral hijyen yetersizliğine neden olabileceği gibi estetik olarak da hem hasta hem hekim için problemler oluşturabilmektedir. Günümüzde diş eti çekilmesinin tedavisi için birçok prosedür uygulanmaktadır. Bunlar; serbest diş eti grefti (6), bağ dokusu grefti (7), koronale pozisyone flepler, pedikül flepleri (8), yönlendirilmiş doku rejenerasyonu (9), asellüler dermal matriks (10) veya bunların kombinasyonlarıdır. Hastaların estetik beklentilerinin artması, klinisyenlerin daha az travmatik ve bu sayede daha iyi bir iyileşme sağlama çabaları minimal invaziv tekniklerin kullanımını zorunlu kılmıştır. Allen ve ark.'larının 1994'te (11) geliştirdiği Tünel Tekniği(TUN); vertikal serbestleştirici insizyonlar olmadan, papiller bütünlük bozulmadan flep kaldırılan ve bu sayede kanlanmanın bozulmayarak komplikasyonsuz yara iyileşmesine katkıda bulunduğu varsayılan minimal invaziv bir teknik olarak kabul edilmiştir. Geleneksel TUN tekniğinde flebin sınırlı hareket ettirilebilmesi ve bu yüzden flebin koronale yeterince ilerlemesine izin vermemesi derin izole diş eti çekilmelerinin tedavisinde kontrendikasyon oluşturmaktadır. Çünkü yeterince koronale pozisyonlandırılmayan flep büyük miktarda grefti açıkta bırakarak nekroz oluşma ihtimalini artırmaktadır. Bu sebeple klinik olarak, derinliği 3 mm'yi aşan derin izole dişeti çekilmesi varlığında tünel tekniğinin uygun olmadığı ve vertikal serbestleştirici insizyon içeren bir tekniğin kullanılması gerektiği belirtilmiştir (12). Chao ve ark. tarafından 2012 yılında tanıtılan Pinhole Cerrahi Tekniği (PCT) minimal invaziv yaklaşımlara yeni bir bakış açısı getirmiştir (13). Tüm çekilme alanına tek bir vertikal insizyonla ulaşılan bu teknikte sulkuler epitele ve estetik bölgeye zarar vermeden supraperiosteal olarak kas ve fibröz ataçmanlar kaldırılıp interdental papilin altındaki dokudan

sıyrılması sağlanır. Kesilmeyen kan desteği ve interdental papillanın devamlılığının bozulmaması iyileşme döneminde öngörülebilir sonuçlar için önemli bir rol oynar (14). 2018 yılında Sculean ve ark. (15) tarafından tanıtılan Lateral Tünel Tekniği (LTT) anterior bölgede yer alan derin izole mandibular diş eti çekilmelerinin tedavisi için önerilmiştir. LTT'de, ekspoze kök yüzeyini kapatmak veya büyük bir kısmını örtmek için mezial ve distal olarak gerilmeden basit süturlarla yaklaştırma yapılmaktadır. Bu vaka raporunda ortodonti tedavisi sonucunda mandibula anterior bölgede derin ve izole diş eti çekilmesi şikayetiyle periodontoloji kliniğine başvuran hastaya PCT ve LTT kombine edilerek bağ dokusu grefti ile uygulanan cerrahi yaklaşım anlatılmaktadır.

## OLGU SUNUMU

23 yaşında kadın hasta ortodonti tedavisi sonrası mandibula anterior bölgede ağrı, hassasiyet ve diş eti çekilmesi şikayetiyle Bülent Ecevit Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniğine başvurdu. Hastanın sistemik herhangi bir hastalığı bulunmamakla birlikte sigara kullanmadığı öğrenildi. Hastaya operasyondan 3 hafta önce faz 1 tedavi yapıp, oral hijyen eğitimi verildi. Hastaya tedavi planı anlatılıp, hastadan onam formu alındı. Cerrahi prosedür aseptik koşullar altında gerçekleştirildi. Hastanın klinik muayenesinde 31 numaralı dişinde Miller Sınıf II, Cairo sınıf 1 5 mm derinliğinde diş eti çekilmesi tespit edildi. Diğer klinik ölçümler; klinik ataçman kaybı bukkal bölgede 8 mm, sondlama derinliği 3 mm, diş eti çekilmesi genişliği 3 mm, bukkalde 1 mm keratinize diş eti miktarı olarak ölçüldü. Hastada interdental kemik kaybı bulunmuyordu (Şekil 1).



Şekil 1. Operasyon öncesi hastanın panoramik radyografisi.

Hastanın 42 numaralı diş bölgesinden başlanarak 32 numaralı diş bölgesine dahil olacak şekilde lokal infiltratif anestezi (1:100.000 epinefrin ile kombine lidokain (%2)) yapıldı. 41 numaralı dişin vestibül tabanında, çekilmenin hemen apikalinde, 15C bistüri ile

yaklaşık 2-3 mm'lik iğne deliği şeklinde vertikal insizyon oluşturuldu. Sulkuler insizyon hem mesial hem distal bölgede interdental papilla bölgesinin devamlılığını bozmadan yapıldı. Oluşturulan vertikal insizyondan tünel bıçakları (Stoma Module Plastic Esthetic Surgery Kit, Almanya) (Şekil 2) yerleştirilerek flebin koronal ve horizontal olarak serbestleştirilmesiyle interdental papillaların elevasyonu sağlandı. Mukozal olarak kaldırılan flebin interproksimal uzantısı, mukogingival kompleksin çekilme bölgesindeki mine-sement birleşiminin koronale pozisyonlandırılmasına olanak sağladı. (Şekil 3) Kök yüzeyi düzleştirilmesi yapıp serum fizyolojik ile irrigasyon yapıldı. Herhangi bir kimyasal kök yüzeyi biyomodifikasyonu yapılmadı.



Şekil 2. Stoma Germany Tünel Seti.



Şekil 3. Vertikal iğne deliği insizyondan tünel oluşturulması.

23 numaralı bölgeden 27 numaralı diş bölgesine kadar lokal infiltratif anestezi (1:100.000 epinefrin ile kombine lidokain (%2)) uygulandı. Oluşturulan tünelle uyumlu genişlikte ve uzunlukta de-epitelize serbest diş eti grefti palatinalden alınarak yara bölgesi 4.0 ipek suture (Sterisilk®, siyah, steril, örgülü, kılcal olmayan, silikonize, absorbe olmayan) dikildi. Donör bölgeye Surgispon® absorbe edilebilir jelatin sünger yerleştirilerek sekonder iyileşmeye bırakıldı (Şekil 4).



Şekil 4. Donör saha bölgesi.

Alınan de-epitelize serbest diş eti grefti alıcı bölgeye yerleştirilmeden önce adaptasyonu kontrol edildi (Şekil 5). Bağ dokusu greftinin bir ucundan rehber suture tekniği ve (Doğsan®, Polipropilen sentetik, rezorbe olmayan, monofilaman suture, Türkiye) tünel aletleri yardımıyla 41 numaralı dişin distal bölgesinden 32 numaralı dişin distaline kadar açılan tünel içerisine yerleştirildi.



Şekil 5. Greftin tünel bölgesine uyumunun kontrolü.

Greft 42-32 numaralı diş bölgesinde sabitlenip çift askı suturelarla stabilizasyonu sağlandı. Ardından 31 numaralı diş bölgesindeki çekilme alanı laterale pozisyona olarak kesikli suturelarla kapatıldı. İlk yapılan vertikal insizyona 4.0 ipek suture (Sterisilk®, siyah, steril, örgülü, kılcal olmayan, silikonize, absorbe olmayan) basit dikiş atıldı. Son olarak greftin tam koronale pozisyonunu sağlamak ve mukogingival stresi azaltmak için apikalde vestibül alanda periosttan ankras alınarak horizontal dikiş atıldı (Şekil 6). Bölge serum fizyolojik ile irrigate edildi.



Şekil 6. Vestibüler alana uygulanan horizontal suture ve operasyon bitimi.

Post-operatif bakım için hastaya % 0,2'lik klorheksidin diğlukonat (Klorhex Gargara, Drogan A.Ş., Ankara, Türkiye) gargara reçete edildi. Ameliyat sonra 3. Günden itibaren 2 hafta boyunca günde 2 kez kullanması gerektiği anlatıldı. Ayrıca 1 hafta boyunca, günde 2 defa kullanılmak üzere antibiyotik (Amoksisiklin + klavulanik asit 1000 mg film tablet) (Augmentin BID, Abdi İbrahim İlaç Sanayi ve Ticaret A.Ş., İstanbul Türkiye) ,analjezik (Flurbiprofen 100 mg film tablet) reçete edildi. 2 hafta boyunca hastadan fırçalama yapmaması istendi ve sert çiğnemekten kaçınması konusunda uyarıldı. Hasta post-operatif düzenli kontrollere çağrılarak iyileşme süreci takip edildi. 3.gün kontrolünde vestibül bölgedeki horizontal sütür doku içerisine gömülmesinin engelleme amacıyla gevşetildi. 7.gün kontrolünde ipek süturlar alındı (Şekil 7). Hastanın 12. günde tüm süturları alındı. Hastaya modifiye Stillman yöntemi anlatılarak yumuşak bir fırça ile dişlerini fırçalaması söylendi.



Şekil 7. Post op. 7. gün.



Şekil 8. Post op. 1. ay.

Minimal invaziv iki tekniğin kombinasyonu sayesinde greftin optimal beslenmesi sağlanarak sorunsuz bir yara iyileşmesi görüldü. Hastanın 1. ay kontrolünde yapılan ölçümde kökün %75 oranında kapandığı tespit edildi (Şekil 8). Hasta düzenli kontrole çağrıldı fakat şehir değişikliği nedeniyle kontrollere gelemedi. 18. ayda kontrole gelebilen hastanın diş eti çekilmesinin %90 oranında kapandığı görüldü (Şekil 9). Tablo 1'de 31 numaralı dişin başlangıç ve post operatif 18. ayda ölçülen klinik parametreleri verilmiştir.



Şekil 9. Post op 18. ay.

Tablo 1. 31 numaralı dişin başlangıç ve post operatif 18. ay klinik parametrelerinin değerleri.

Klinik parametreler	Başlangıç	Post-op 18. ay
Diş eti çekilme derinliği	5 mm	0,5 mm
Diş eti çekilme genişliği	3 mm	1 mm
Sondalama derinliği	3 mm	2 mm
Klinik ataşman seviyesi	8 mm	2,5 mm
Keratinize diş eti genişliği	1 mm	6 mm
Diş eti fenotipi	İnce	Kalın

## TARTIŞMA

Günümüzde diş eti çekilmesinin tedavisinde; serbest diş eti grefti (6), bağ dokusu grefti (7), koronale pozisyone flepler, pedikül flepleri (8), yönlendirilmiş doku rejenerasyonu (9), asellüler dermal matriks (10) veya bunların kombinasyonları gibi birçok teknik uygulanmaktadır.

Diş eti çekilmeleri tedavisinde, hasta morbiditesinin düşük olması ve uyumlu sonuçları nedeniyle büyük önem kazanan minimal invaziv teknikler (TUN tekniği, modifiye TUN tekniği, LTT gibi) özellikle Miller sınıf I ve II diş eti çekilmelerinde başarılı sonuçlar vermektedir (16). Bu yeni cerrahi yöntemlerin kullanımları, minimal invaziv yaklaşımlar olmaları, interdental papillalara zarar vermeden yumuşak dokuların manipülasyona olanak sağlayarak beslenmeyi olumlu etkilemeleri sebebiyle artmaktadır. Aynı zamanda kanama, ağrı, hematoma gibi postoperatif komplikasyonların azalması sayesinde daha iyi bir iyileşme sunarlar. Minimal invaziv tekniklerin uygulanmasında mikrocerrahi ve operasyon mikroskoplarının cerrahi periodontolojiye yeni bir bakış açısı kazandırmıştır (17). Riccardo ve ark.'nın yaptığı meta analizde mikrocerrahinin, büyütme olmaksızın geleneksel aletlerle uygulanan aynı cerrahi protokollerle kıyaslandığında, ortalama kök kapanması, tam kapanma olasılığı, estetik ve hasta konforu açısından anlamlı derecede daha iyi sonuçlar

sağladığı görülmüştür (18). Bu olgu sunumunda da minimal invaziv teknikler kullanılsa da makrocerrahi aletlerin kullanımı %100 kök kapanmasının sağlanamamasının nedeni olabilir.

Mandibula anterior bölgede Miller Sınıf I diş eti çekilmelerinin tedavi edildiği bir çalışmada tünel tekniği modifikasyonlarının ortalama kök kapama oranının % 93,87 olduğu ve keratinize doku miktarını arttırmada da başarılı bulunduğu bildirilmiştir (19).

Chao tarafından yapılan 18 aylık retrospektif çalışma (2012), PCT'nin, Miller Sınıf I ve II diş eti çekilmeleri tedavisinde çok etkili bir cerrahi teknik olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada tedavi edilen 121 diş eti çekilme bölgesinde %94 oranında tam kök kapama elde edilmiştir. Çalışma ayrıca estetik açıdan hastaların yüksek düzeyde memnuniyet gösterdiğini ve hastaların %95'inin son derece memnun olduğunu ortaya koymuştur (13). Bu vakada da 18 aylık takip sonucunda ortalama kök kapamanın %90 olduğu görüldü.

Chambrone ve Chambrone (2006) 28 hastada Miller Sınıf I ve II defektleri içeren birden fazla diş eti çekilmesinin tedavisinde koronale pozisyone flep ve bağ dokusu grefti kullanmışlardır. Bu 6 aylık vaka serisi sonucunda ortalama kök kapama oranı %96 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar PCT ile karşılaştırıldığında ortalama kök kapama oranında anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir (20). Stähli ve ark. (2021) (21) çoklu diş eti çekilmelerinin tedavisinde LTT ile Modifiye Koronale Pozisyonel Tünel Tekniğini kombine ettikleri bir çalışmada 12 ayda, tüm hastalarda istatistiksel olarak anlamlı kök kapama elde etmiştir. Toplam 21 diş eti çekilmesi olan 5 hastada tam kök kapama elde edilirken, ortalama kök kapama %92.9 (yani 3.75 mm) olarak ölçülmüştür. 7 hastada (%63.6), kök kapama oranı %93'ün üzerinde gerçekleşmiş ve hasta başına minimum kök kapama %83.76 olarak ölçülmüştür (21).

Mandibula anterior bölgede yer alan çekilmelerde LTT ile beraber bağ dokusu grefti kullanımını değerlendiren çalışmalarda ortalama kök kapama yüzdeleri %96.11 ve %96.09; tam kök kapama oranları ise %70.83 ve %50.38 olarak bildirilmiştir. Sculean ve ark.(2018) (15) ortalama keratinize diş eti genişliğin başlangıçta  $1.41 \pm 1.00$  mm'den 12 ayda  $4.14 \pm 1.67$  mm'ye yükseldiğini ve  $2.75 \pm 1.52$ 'lik bir keratinize diş eti genişliği kazancı sağladıklarını bildirmişlerdir. 2018 yılında Sculean ve Allen (15) LTT'nin izole diş eti çekilmelerinde umut verici olduğunu ve tam kök kapama başarısının %70 ile %75 oranında olduğunu bildirmişlerdir. Yapılan çalışmaya uyumlu olarak mevcut olgu sunumunda 1 ay gibi kısa bir iyileşme döneminde %75 oranında kök kapanması sağlanmıştır. Literatürde mandibula anterior bölgede diş eti çekilmelerinin tedavisinde minimal invaziv yaklaşımların tercih edildiği ve takiplerinin yapıldığı

yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu vaka raporunda PCT ve LTT kombinasyonu kullanılarak mandibula anterior bölgede tatmin edici bir kök kapanması sağlanmıştır. Postoperatif 18. Ayda yapılan muayenede 31 numaralı dişte ortalama 0.5 mm diş eti çekilmesi (%90 kök yüzeyi örtülmesi) görüldü. Ayrıca ilgili bölgede fenotipte kalınlaşma ve keratinize diş eti artışı gözlemlendi. Bu vakanın en önemli limitasyonu hastanın şehir değişikliği nedeniyle kontrol randevularına düzenli gelememesidir.

İnce fenotipe sahip diş eti çekilmelerinde konvansiyonel yöntemlere minimal invaziv teknikler iyi bir alternatif olabilir. Mevcut vaka sunumunda PCT ile kombine LTT ince fenotipe sahip mandibular anterior bölgedeki diş eti çekilmesinde tatmin edici sonuçlar sunmaktadır. Minimal invaziv tekniklerin konvansiyonel tekniklerle karşılaştırıldığı kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. Zucchelli G, Mounssif I. Periodontal plastic surgery. *Periodontol* 2000. 2015;68(1):333-68.
2. Tugnait A, Clerehugh V. Gingival recession—its significance and management. *J Dent*. 2001;29(6):381-94.
3. Koppolu P, Al Arabi AA, Al Khayri MJ, Alfaraj FA, Alsafwani WM, Alhozaimi SF, Alrashidi YJ. Correlation between Gingival Thickness and Occurrence of Gingival Recession. *J Pharm Bioallied Sci*. 2023;15(Suppl 1):S495-S501.
4. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol*. 2018;89:S204-S13.
5. Fischer KR, Büchel J, Testori T, Rasperini G, Attin T, Schmidlin P. Gingival phenotype assessment methods and classifications revisited: a preclinical study. *Clin Oral Investig*. 2021;25:5513-8.
6. Sullivan H. Free autogenous gingival grafts. III. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. *Periodontics*. 1968;6:152.
7. Nelson SW. The subpedicle connective tissue graft: A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J Periodontol*. 1987;58(2):95-102.
8. Zucchelli G, Cesari C, Amore C, Montebugnoli L, De Sanctis M. Laterally moved, coronally advanced flap: A modified surgical approach for isolated recession-type defects. *J Periodontol*. 2004;75(12):1734-41.

- 9.** Prato GP, Tinti C, Vincenzi G, Magnani C, Cortellini P, Clauser C. Guided tissue regeneration versus mucogingival surgery in the treatment of human buccal gingival recession. *J Periodontol.* 1992;63(11):919-28.
- 10.** Novaes Jr AB, Grisi DC, Molina GO, Souza SL, Taba Jr M, Grisi MF. Comparative 6-month clinical study of a subepithelial connective tissue graft and acellular dermal matrix graft for the treatment of gingival recession. *J Periodontol.* 2001;72(11):1477-84.
- 11.** Allen AL. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994;14(3).
- 12.** Zuhr O, Rebele SF, Cheung SL, Hürzeler MB, Biology RGoOST, Healing W. Surgery without papilla incision: tunneling flap procedures in plastic periodontal and implant surgery. *Periodontol* 2000. 2018;77(1):123-49.
- 13.** Chao JC. A novel approach to root coverage: the pinhole surgical technique. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2012;32(5).
- 14.** Anuroopa P, Ambadi S, Naidu P, Savita S. Treatment of gingival recession by a novel pinhole technique-a report of page 3 of 5 two cases. *J Dent Oral Disord Ther.* 2018;6:1-5.
- 15.** Sculean A, Allen EP. The Laterally Closed Tunnel for the Treatment of Deep Isolated Mandibular Recessions: Surgical Technique and a Report of 24 Cases. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2018;38(4):479-87.
- 16.** Thalmair T, Fickl S, Wachtel H. Coverage of multiple mandibular gingival recessions using tunnel technique with connective tissue graft: a prospective case series. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2016;36(6):859-67.
- 17.** Chambrone L, Pini Prato GP. Clinical insights about the evolution of root coverage procedures: The flap, the graft, and the surgery. *J Periodontol.* 2019;90(1):9-15.
- 18.** Di Gianfilippo R, Wang I-C, Steigmann L, Velasquez D, Wang H-L, Chan H-L. Efficacy of microsurgery and comparison to macrosurgery for gingival recession treatment: a systematic review with meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2021;25(7):4269-80.
- 19.** Clauser C, Nieri M, Franceschi D, Pagliaro U, Pini-Prato G. Evidence-based mucogingival therapy. Part 2: Ordinary and individual patient data meta-analyses of surgical treatment of recession using complete root coverage as the outcome variable. *J Periodontol.* 2003;74(5):741-56.
- 20.** Chambrone LA, Chambrone L. Subepithelial connective tissue grafts in the treatment of multiple recession-type defects. *J Periodontol.* 2006;77(5):909-16.
- 21.** Stähli A, Dent M, Miron RJ, Deppe H, Dent DM, Cosgarea R, Dent PDM. The combined laterally closed, coronally advanced tunnel for the treatment of mandibular multiple adjacent gingival recessions: surgical technique and a report of 11 cases. *Quint Int.* 2021;52(7):576.