

ORTODONTİK TEDAVİ SONUCU OLUŞAN PERİODONTAL YIKIMIN YÖNLENDİRİLMİŞ DOKU REJENERASYONU VE DEMİNERALİZE KEMİK TOZU İLE ONARIMI: VAKA RAPORU

Dt. Ahmet Eralp AKCA (*), Dt. Mustafa Levent PİKDÖKEN (**)

Gülhane Tıp Dergisi 45 (1) : 74 - 78 (2003)

ÖZET

Diş mobilitesi, dişeti çekilmesi ve derin periodontal defektler genellikle ortodontik diş hareketlerinin bir sonucu değildir, fakat aşırı kuvvetler bazen tedavide beklenilmeyen sonuçlara neden olmaktadır. Bu vaka raporunun amacı aşırı ortodontik kuvvet sonucu kanin dişte oluşmuş mobilite ve derin periodontal defektin tedavi şeklini sunmaktır.

Bu vaka raporundaki hasta 17 yaşında Sınıf II Divizyon I maloklüzyona sahipti. Hastanın üst kanin dişinin yeni geliştirilmiş kişisel bir tooth-borne distractor ile distalize edilmesi planlamıştı. Bununla beraber, bu hızlı distalizasyon bu dişte ikinci derece mobilite ve periodontal cep derinliğinde vestibül yüzeyde 8mm ye varan artışa neden olmuştur.

Bu vakada, hastanın ortodontik tedavisi kesilmiş, defekt bölgesi demineralize kemik tozuyla doldurulduktan sonra kollajen bir bariyer membran ile örtülmüştür. Hasta 1yıl boyunca takip edilmiş ve 6 ay sonunda derin periodontal ceplerin 2 mm ye gerilediği ve mobilitenin tamamen ortadan kalktığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kemik Grefti, Bariyer Membran, Periodontal Defekt, Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu, Demineralize Kemik Tozu.

SUMMARY

Reconstruction of Periodontal Destruction Due to Orthodontic Treatment With Guided Tissue Regeneration and Demineralized Bone Graft: Case Report.

Tooth mobility, gingival recession and deep periodontal defects are not usually the result of the orthodontic tooth movement, but excessive forces may sometimes cause unacceptable results in

the therapy. The purpose of this case report is to present the treatment procedure for a mobile canine tooth with deep periodontal defect due to excessive orthodontic force.

The presented case is 17 years old female with Class II Division I malocclusion. Department of orthodontics was planned to distalize patient's upper canine with a new developed individual tooth-borne distractor. However, this rapid distalization caused mobility and increase in the periodontal probing pocket depth measurements of upper left canine.

In this case, the orthodontic treatment was ceased and patient's deep periodontal defect around the upper canine tooth was first filled with demineralized freeze dried bone and covered with a collagen barrier membrane. The patient was observed for one year. Deep periodontal probing pocket depths are reduced to 2 mm, and the mobility is totally eliminated.

Key Words: Bone Graft, Barrier Membrane, Periodontal Defect, Guided Tissue Regeneration, Demineralized Freeze Dried Bone.

GİRİŞ

Periodontal hastalık nedeniyle kaybolmuş periodontal dokuların yerine yenilerinin oluşturulma fikri periodontolojide uzun zamandır araştırılan ve son zamanlarda başarılı sonuçlar veren bir konudur. Çeşitli çalışmalar, yeni ataşman dediğimiz bu oluşumun meydana getirilmesinin, iyileşme esnasında bağ dokusu ve dişeti epitelinden gelen hücrelerin yara bölgesine göçmelerinin önlenmesi ve bölgedeki periodontal ligament hücrelerinin yeniden sahayı doldurmalarına izin verilirse mümkün olabileceğini göstermiştir (1,2,3,4). Bu amaçla, periodontal defektlerin tamirinde, yönlendirilmiş doku rejenerasyonu kullanılan membranlar, kemik greftleri ile veya tek başlarına da çeşitli flep teknikleri ile kullanılabilme imkanı bulunmuşlardır.

Çeşitli araştırmalar, bu tekniklerin beraber kullanılmalarının, tek başlarına kullanılmalarına göre periodontal defektlerin tamirinde daha başarılı sonuçların alınmasını sağladıklarını göstermiştir (5,6). Özellikle demineralize kemik tozlarının, yönlendirilmiş doku rejenerasyonu tekniği ile

(*) GATA Dişhekimliği Bil. Mrk.Periodontoloji AD.

(**) Haydarpaşa Eğt.Hast.Diş Serv.Periodontoloji AD.

Reprint Request: Dt. Ahmet Eralp AKCA, GATA Dişhekimliği Bilimleri Merkezi Periodontoloji A.D. 06018 Etilik/Ankara

Kabul Tarihi : 06.01.2003

beraber kullanımlarının klinik olarak daha başarılı sonuçların alınmasını sağladıkları belirtilmiştir (7,8).

Bu vaka raporunun amacı, kanin distalizasyonu amacıyla ortodontik tedavi gören bir hastada, bu amaca hizmet için tasarlanmış mekanizmanın, ne kadar yıkıcı kuvvetler oluşturabileceğini vurgulamaktır. Vaka raporu, aynı zamanda bu derece derin defektlere sahip bir dişte bile demineralize kemik tozu ve yönlendirilmiş doku rejenerasyonu tekniği için kullanılan rezorbe olabilir bir membranın periodontal defektleri onarmada başarılı olduğunu göstermeyi amaçlamıştır.

VAKA RAPORU

17 yaşındaki bir bayan hasta üst sol kanin dişindeki mobilite ve ağrı nedeniyle Periodontoloji A.D'na başvurmuştur. Hastanın anamnezinden, 8 aydır Class II Divizyon I ortodontik anomali nedeniyle tedavi gördüğü anlaşılmıştır. Hastadaki kanin dişin distalizasyonunda yeni geliştirilmiş kişiye özel bir "tooth borne distractor" aparatının kullanımına başladıktan iki hafta sonra dişte

defektler tespit edilmiştir (Şekil-2). Defekt bölgesi ve kök yüzeyinin küretajından sonra kemik içi defektler demineralize kemik tozu ile doldurulmuştur (Şekil-3). Bu bölge, kollajen bir membranın defekt bölgesine uyacak şekilde biçimlendirilmesinden sonra kapatılmış, membran rezorbe olabilen vicryl sütürler ile diş çevresinde sabitleştirilmiştir (Şekil-4). Kaldırılan mukoperiosteal flepler, daha sonra koronale kaydırılarak membranın tamamen kapatılması sağlanmıştır. Flepler 3.0 ipek sütürler ile suture edilmişlerdir. Hastaya günde 1.5 gr amoksisilin, 550 mg naproksen sodyum ve %0.2 klorheksidin diglukonat gargara verilmiştir. 12. haftada yapılan kontrollerde cep derinliklerinin mezyal bölgede 8 mm den 2 mm ye düştüğü ve mobilitenin tamamen giderildiği tespit edilmiştir (Tablo-I) (Şekil-5,6,7). Hastanın birinci sene sonunda yapılan kontrollerinde cep derinliğinin 2 mm olduğu, herhangi bir mobilitenin bulunmadığı ve radyografik olarak kanin diş mezyalindeki kemik yıkımının tamamen yeni kemik doku ile dolduğu izlenilmiştir (Şekil-1 D).

TABLO - I
Üst Kanin Diş Ameliyat Öncesi ve Sonrası Ölçüm Sonuçları

	Cep Derinliği			Dişeti Çekilmesi	Ataşman kaybı		
	Ameliyat Öncesi	3.Ay	6.Ay		Ameliyat Öncesi	3.Ay	6.Ay
Mezyal	8	2	2	0	8	2	2
Distal	5	2	2	0	5	2	2
Bukkal	7	2	2	0	7	2	2
Lingual	2	2	2	0	2	2	2

mobilité ve periodontal cepte artışın olduğu tespit edilmiştir. Hastanın simetrik dişinde yapılan ölçümlerde aparat uygulaması nedeniyle bir defekt oluşmadığı gözlemlenmiştir.

Başlangıçta, tedavi edilmesi planan diş ortodontik tedaviden çıkarılmıştır. Yapılan ölçümler, dişin mezyal bölgesinde 8 mm lik bir cep derinliğinin ve 2. derece bir mobilitenin olduğunu ayrıca dişin halen vital olduğunu göstermiştir. Radyografik değerlendirmede hastanın kanin dişinin özellikle mezyal bölgesinde derin bir kemik yıkımının olduğu izlenmiştir. Hastanın ortodontik tedavi öncesi radyografik değerlendirmesi sonucu bu yıkımın iki hafta gibi kısa bir süre içinde olduğu tespit edilmiştir (Şekil-1 A,B,C).

Hastanın ölçümlerini takiben, dişte periodontal cerrahi işlemin yapılmasına karar verilmiştir. Hastada zarf şeklinde bir flep kaldırılmıştır. Flebin kaldırılmasını takiben özellikle mezyal, bukkal yüzeyde olmak üzere distal yüzeyde de kemik içi



Şekil - 1 : Hastanın radyografik bulguları: A: Hastanın ortodontik tedaviden önceki durumu, B: Ortodontik tedavi başladıktan 1 hafta sonra kanin diş mezyal bölgede vertikal kemik defekti, C: Tedavi başladıktan 2 hafta sonra kanin diş mezyalindeki şiddetli kemik yıkımı D: Hastanın kemik grefti ve membran uygulanmasından 12 ay sonraki radyografik görünümü.



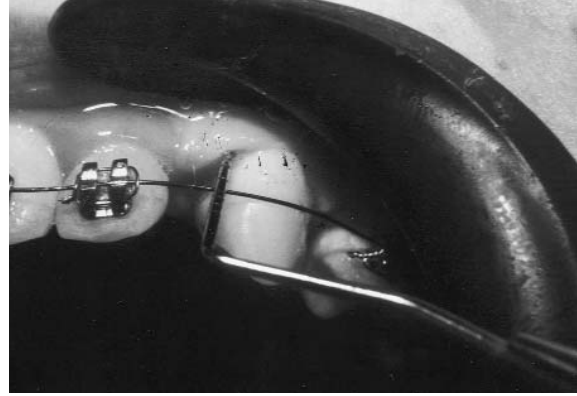
Şekil - 2 : Sol kanin dişte izlenen çevresel defekt



Şekil - 5 : Hastanın bir ay sonraki ağız içi görüntüsü



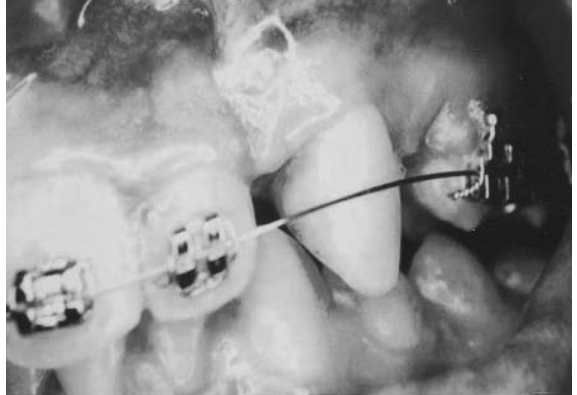
Şekil - 3 : Defekt bölgesinde demineralize kemik tozu uygulaması.



Şekil - 6 : Hastanın üç ay sonraki ağız içi görüntüsü.



Şekil - 4 : Defekt bölgesinde demineralize kemik tozu üzerine rezorbe olabilir membran uygulaması.



Şekil - 7 : Hastanın 6 ay sonraki ağız içi görüntüsü.

TARTIŞMA

Ortodontik tedaviler sırasında dişlerin hareketi için uygulanan kuvvetler genelde alveoler kemikte herhangi bir yıkıma neden olmaz, ama diş hareketleri için uygulanan aşırı kuvvetlerin kemik yıkımına neden olabileceği ihtimalleri mevcuttur. Bu vakada da, hastanın kanin dışında uygulanan distalizasyon hareketi sırasında oluşan kemik yıkımını aşırı verilmiş ortodontik kuvvetlere bağlayabilmek mümkündür. Bu vaka dışında, bu çeşit bir apareyin uygulanmasıyla böyle bir yıkıma rastlanılmamıştır.

Tooth borne distraktörlerin kullanımında, distraksiyon hızı ve süresi planlanmada göze alınmalıdır. Ortodontik diş hareketi sırasında gerilme tarafındaki periodontal ligamentde, mekanik kuvvetler osteoid depozisyonunu ve alveoler kemik mineralizasyonunu indükleyerek, diş hareketine paralel bir şekilde yeni kemik oluşumunu sağlamaktadır (9). Ancak bu vakada yıkıma rastlanılması, kuvvet uygulanan dişin arkın dışında vestibül pozisyonunda olmasına bağlanabilir. Dolayısıyla, uygulanan kuvvetler paralel hareketi amaçlayan kuvvetler olduğu için diş arka yerleşmemiş kök kısmı mezyale doğru eğim gösterirken koronal kısım distale doğru eğilmiş ve bu hızlı hareket sırasında mezyalde şiddetli kemik yıkımı meydana gelmiştir.

Bu vaka raporunun sonuçları, aşırı ortodontik kuvvetler sonucu üst kanin diş periodontal dokularında meydana gelen yıkımın, demineralize kemik tozları ve rezorbe olabilir kollajen bir membranın beraber kullanımları ile tamamen onarılabildiğini göstermiştir.

Periodontal yıkımların, membran, çeşitli kemik tozları veya bunların ikisinin beraber kullanımları ile iyileştirilebildiği ve özellikle tek başlarına kullanımlarına nazaran klinik olarak daha olumlu sonuçlar verdikleri bildirilmiştir (7,8,10,11,12).

Bu raporda, demineralize kemik tozu ile membranın beraber kullanılmasındaki neden, ameliyatın maddi yükünü arttırmak değil, rezorbe olabilir kollajen membranların ameliyat sonrası dönemde yıkım bölgesine çökmeleri ve dolayısıyla esas amaçları olan yıkım bölgesinin periodontal membrandan gelen hücreler ile dolarak yeni ataşman oluşumuna hizmet etmelerinin engellenmesinin önüne geçmektir. Vakada, yıkım bölgesinin ilk olarak demineralize kemik tozu ile doldurulması membran altında bir destek sahasının oluşmasını sağlamış ve ilerleyen dönemde membran boşluğa çökmeyerek ameliyat sonrası ilk günlerde elde edilmiş görünen klinik indekslerdeki kazançların kaybı engellenmiştir. Bütün bunlara ek olarak, hastada rezorbe olabilir bir membranın kullanılması

hastada ikinci bir operasyonun yapılmasını gereksiz kılmıştır. Bununla beraber, gözleme dayalı kemik kazancı ancak peri-apikal radyograflar yardımı ile konabilmektedir.

Hastada ameliyat sonrası dönemde, herhangi bir sorunun ortaya çıkmaması hastanın oral hijyenin ciddi takibi ve membranın flep ile üzeri kapatıldıktan sonra bir açılma bölgesinin olmamasına bağlanabilir. Fleplerin kaldırılmasında kullanılan zarf şeklindeki yöntemin, cerrahi işlem sonrası dönemde papillerde estetiği etkileyici herhangi bir çekilmeye neden olmadığını ve flebin daha koronole konumlandırılarak alttaki membran ve kemik tozunun ağız içi ortama açılmasını engellediğini düşünmekteyiz.

Klinik gözlemlerde elde edilen bütün bu başarılı sonuçlara rağmen ameliyat öncesi dönemde ortodontik tedaviden çıkarılan dişin ortodontik tedavisine tekrar başlamak için en az bir yıllık bir kontrol sürecinin geçirilmesinin uygun olacağını düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, ortodontik kuvvetler uygulanan dişler, tedavileri devam ettiği sürece periodontal dokularının sağlığı için gözlem altında tutulmalıdırlar.

KAYNAKLAR

1. Aukhil, I, Simpson, D., Shaberg, T.: *An experimental study of new attachment procedure in beagle dogs. J Periodontol* 18: 643-654, 1983.
2. Caffesse, R.G., Becker, W.: *Principles and techniques of guided tissue regeneration. Dent Clin North Amer* 35: 479-494, 1991.
3. Gottlow, J., Nyman, S., Karring, T., Lindhe, J.: *New attachment formation as the result of controlled tissue regeneration. J Clin Periodontol* 11: 494-503, 1984.
4. Nyman, S., Gottlow, J., Karring, T., Lindhe, J.: *The regenerative potential of the periodontal ligament. J Clin Periodontology* 9: 257-265, 1982.
5. Schallhorn, R.G., McClain, P.K.: *Combined osseous composite grafting, root conditioning and guided tissue regeneration. Int J Perio Rest Dent* 8: 9-31, 1988.
6. Schultz, A.J., Gager, A.H.: *Guided tissue regeneration using an absorbable membrane (polyglactin 910) and osseous grafting. Int J Perio Rest Dent* 10:9-17, 1990.
7. Bowers, G., Granet, M., Stevens, M.: *Histologic evaluation of new attachment in humans. A preliminary report. J Periodontol* 56: 381-396, 1985.
8. Anderegg, C.R., Martin, S.J., Gray, J.L., Mellonig, J. T., Gher, M.E.: *Clinical evaluation of*

- the use of decalcified freeze-dried bone allograft with guided tissue regeneration in the treatment of molar furcation invasions. J Periodontol 62: 264-268, 1991.*
9. Samchukov, M.L., Cope, J.B., Cherkashin, A.M.: *Craniofacial distraction osteogenesis. Mosby Co. St Louis, 2001.*
 10. Stahl, S.S., Froum, S.: *Histologic healing responses in human vertical lesions following the use of osseous allografts and barrier membranes. J Clin Periodontol 18: 149-152, 1991.*
 11. Özdemir, A., Taner, L., Özcan, G., Doğan, A., Akbay, C.: *Demineralize kemik tozu allogrefti ve granuler hidroksiapatit implante edilen deneysel periodontal kemik içi defektlerinde iyileşmenin incelenmesi. A.Ü. Diş Hek Fak Der 19: 433-439, 1992.*
 12. Doğan, A., Özdemir, A., Taner, I.L., Oygür, T.: *İnsan tip I kollajenin köpeklerde furkasyon defektlerinde periodontal rejenerasyonun sağlanmasındaki etkisinin incelenmesi. A.Ü.Diş Hek Fak Der 21(3): 243-248, 1994.*