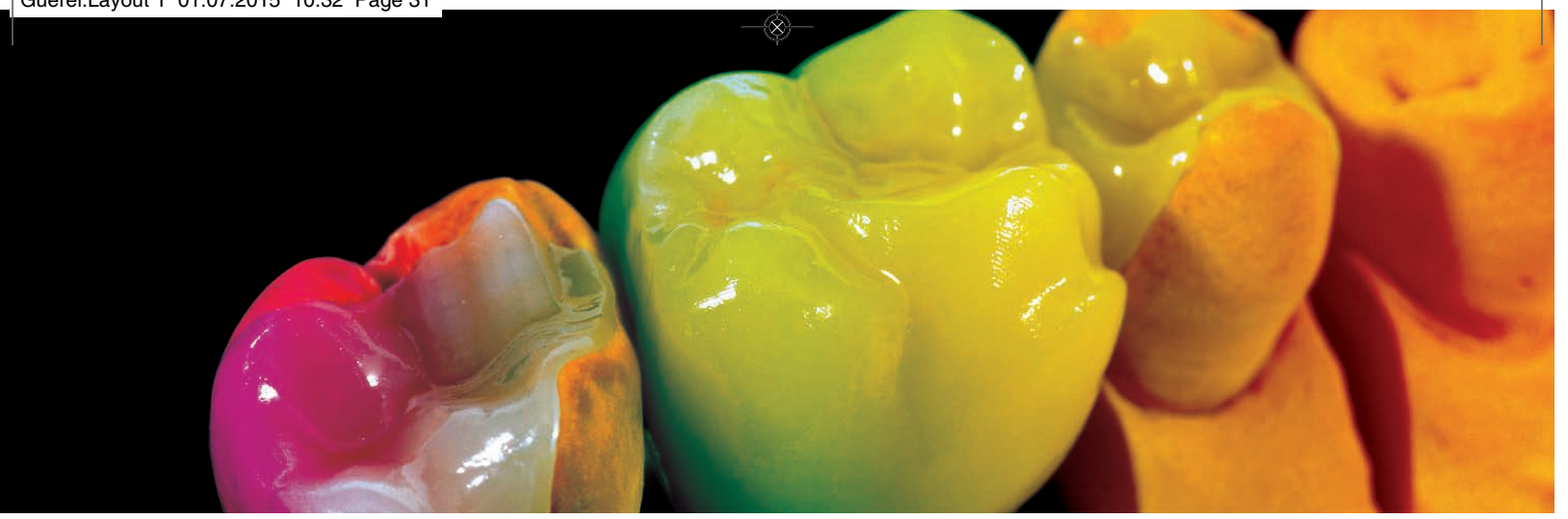




EKSENLERİ HATALI HİZALANMIŞ İMLANTLARLA ÇALIŞMAK

GALİP GÜREL

İLETİŞİM:

Teşvikiye Cad. Bayer Apt. No: 143 Kat:6, Nişantaşı, İstanbul, Türkiye E-Mail: galipgurel@galipgurel.com

Christian Coachman, DDS, CDT, Oral Esthetic Rehabilitation, Well Clinic Rua Bento de Andrade, 116,
São Paulo, Brasilien, 04503-000 E-Mail: ccoachman@hotmail.com

Alveolar çizgideki alansal yetersizlikler olduğu zaman sert ve yumuşak doku konturlarının rekonstrüksiyonu diş hekimi ve diş teknisyeni için zahmetli bir iş haline gelir. Kırmızı bileşenli hibrit yapı ile yazar, cerrahi rejeneratif tedbirleri geri çeviren bu tür hastalar için güvenilir bir alternatif sunmaktadır. Tanıtılan hasta olgusunda mevcut implantlar, eksen hizalaması sebebiyle kırmızı bileşenli bir köprü için uygun değildi. Labial eğilimliydiler ve kırmızı bileşenli bir hibrit protezi için en uygun olan tek parçalı vidalanmış bir alt yapı konstrüksiyonuna izin vermemişti (*Quintessenz Zahntech 2012;38(11):1354–1366*).

ANAHTAR KELİMELER:

İmplant protetiği, kırmızı bileşenli hibrit protezi, çok parçalı vidalanmış alt yapı konstrüksiyonu, doğal boyutta model, geçiciler, estetik.



Parodontal başlangıç ve periimplanter doku yapının cerrahi-rejeneratif tedavisindeki son gelişmeler de, alveolar çizgide alansal yetersizlikler olduğu zaman sert ve yumuşak doku konturlarının rekonstrüksiyonunun eskiden olduğu gibi bugün de tedavi için zor bir iş olduğu gerçeğini değiştirmemektedir.

Tedavi edilen olguda hasta, cerrahi rejeneratif tedbirleri geri çevirmektedir ve protetik tedavi gerektiren bir durumdadır. Kendisine sonuçları öngörülebilir güvenilir bir alternatif sunulmuştur ve burada açıklanmıştır. Kırmızı bileşenli¹⁻⁴ hibrit yapılar çok dikkat çekici ve yenilikçi birer tasarımıdır. Protetik gingivanın doğal olana güvenilir ve kolay şekilde benzemesini sağlamaktadır ve oldukça da hijyeniktir.

En büyük sorun, kırmızı bileşenli bir köprü için implantlarla çalışırken onların eksen hizalaması konusunda ortaya çıkmıştır. Mevcut implantlar labial eğilimliydi ve kırmızı bileşenli bir hibrit protez için en uygun olan tek parçalı vidalanmış bir alt yapı konstrüksiyonuna izin vermemiştir.

Olgunun açıklanması

Protezi yapan hekim Galip Gürel; Diş teknisyeni: Christian Coachman

Klinik tedavi planlaması

- İlk ziyareti sırasında yaşı: 30 yaşında
- İlk ziyaret günü: Aralık 2007
- Aktif tedavinin sonlandırıldığı tarih: Haziran 2008

Giriş ve arka planlama

Hasta muayenehaneyi ilk ziyaret ettiği zaman bir araba kazası geçirmişti ve bu esnada beş ön dişini kaybetmişti (12-23 arası). O zamandan beri kaza ya bağlı olarak gelişen fasiyal ve intraoral bozuklukları düzeltmeye yönelik sayısız cerrahi müdahale geçirmişti. Ziyareti sırasında fasiyal simetri bozuklukları ve sol üst dudak yarısında açıkça seviye farkı tespit edilmişti. Yapılan önceki tedavide bu bozuklukların düzeltme işleminde sert ve yumuşak dokuların yamaları ile intraoral bozukluğun gideril-



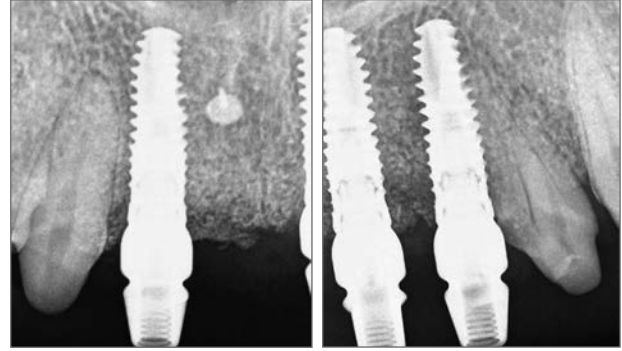
Resim 1. Mevcut köprü ile üst çenenin intraoral önden görünümü. Bu, servikal olarak işleme alınarak köprü için geçici olarak kullanılmıştır.



Resim 2. Mevcut köprü ile üst çenenin intraoral yandan görünümü.

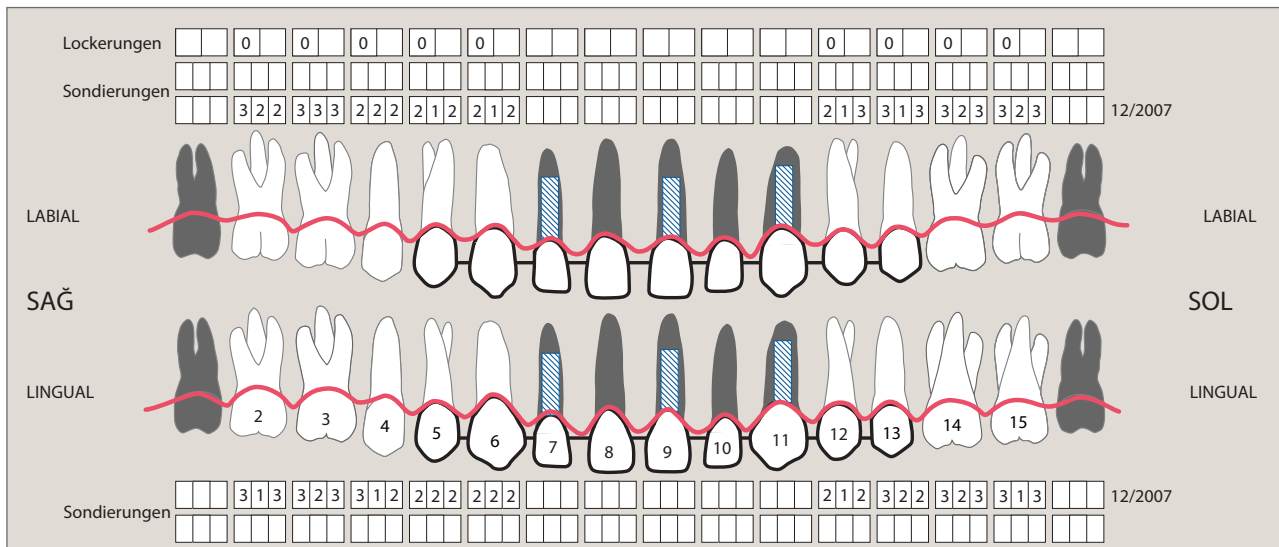


Resim 3. İmplantasyonlardan önce panoramik röntgen kaydı.

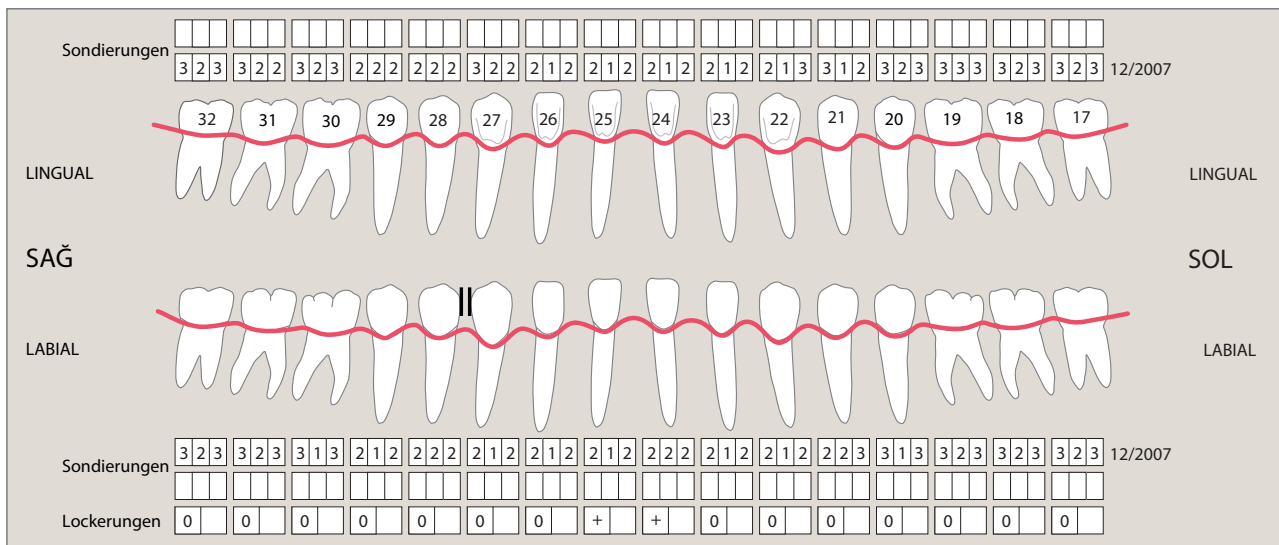


Resim 4. Röntgen kaydı 12 bölgesindeki implanta ait.

Resim 5. Röntgen kaydı 21 ve 23teki implantlara ait.



Resim 6. Üst çenede durum ve planlama.



Resim 7. Alt çenede durum ve planlama.

mesine çalışılmıştı. Bu tedbirler boşluğun tam olarak doldurulması için yeterli kemik gelişimine yol açmadığı için restoratif tedavi olumsuz sonuçlanmıştı. Ekstraoral estetiğin belirli ölçüde değerlendirilmesine rağmen, hasta yeni dişlerinden (şekil, orantılar ve gingiva ile ilişkisi) dolayı derin hayal kırıklığına uğramıştı. Kaza esnasındaki yaralanma, çeşitli cerrahi müdahaleler ve diş doktorunun koltuğunda geçirilen yüzlerce saat - kaybedilen iş zamanları ve aşırı finanssal harcamalar dahil - hastanın depresyona girmesine ve özgüvenini tamamen kaybetmesine yol açmıştı. Ümidi kalmamıştı ve son olarak tedavi gördüğü diş hekimine karşı güveni kalmamıştı.

İlk ziyaretinde hasta dişlerinin görüntüsünden ve üst dudağın yetersiz kemik desteğinden dolayı hala var olan küçük fasiyal simetri bozukluğundan şikayet etmişti. Tedavi görmekten yorgun düşmüş ve asla başka cerrahi müdahale görmek istemiştir. Bu durum karşısında estetik ve fiziksel durumunun iyileşmesi için tek çare, minimal invaziv bir protetik konsept olmuştur.

Anamnez

- Göze çarpan bir durum yoktur
- Üst dudakta belirgin seviye düşüklüğü ile normal bir profil



Resim 8. Kırmızı mum ile alveolar çizgi bozukluğunun giderilmesi. Üst dudak desteği üzerine olası etkilerin kontrolü için.



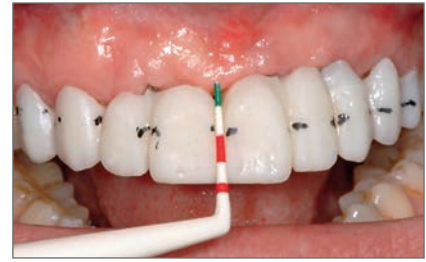
Resim 9. Açık kaşık üzerinde diş ve implantlar. Ölçü almadan önce üst çenenin oklüzal görünümü.



Resim 10. En uygun papilla pozisyonunu. Yeni akrilik geçici üzerinde işaretlenmesi.



Resim 11. İşaretlenen papilla pozisyonlarının dudakla ilişkili olarak analizi.



Resim 12. Dikey bozukluğun bileşenlerin sond ile iyice araştırılması. Dikey yumuşak doku eksikliği 5 mm'dir.

- Dudak desteği olmaması sebebiyle (primer sol taraflı) fasyal simetri bozukluğu
- Ön dişlerin kesici kenarlarının öne fırlaması
- Papiller görülmeden gülümseme, bu sebeple dişlerin daha uzun görünmesi

Tanı

Ekstraoral ve fasyal bulgular

Çene eklemler ve alt çene hareketliliği

- Normal hareket kapsamı
- Diş palpasyonda eklem sesleri duyulmamaktadır
- Kas yapısında hassasiyet yoktur
- Açma veya yan hareketlerde ağrı yoktur
- Çok düzenli manipülasyon
- Çene eklemi hastalıklarına dair bir işaret yoktur

İntraoral bulgular

- Diş 14 -25 için metal seramik köprü
- Ön dişlerin uzun aproksimal temas noktaları
- Öne fırlamış kesici kenarlar
- Simetrik olmayan gingiva kenarı
- Sol üst ön çenede interdental papiller bulunmuyor

Tedavi öncesi durum (Resim 1-7)

Dişler

- Eksik dişler 12-23
- Kalan dişlerde aktif diş çürüğü yok
- Diş 43 ve 44 arasında açıklık
- Kayda değer bir aşınma veya yıpranma yok

Dişeti

- Memnun edici diş taşı temizliği ve ağız hijyeni
- Gingivada yer yer hafif iltihap var
- Minimal cep oluşumu ile sağlam ve sağlıklı dişeti
- Çok az ve hatta olmayan diş gevşemesi
- İntraoral bulgular
- Sağlam furkasyon aralıkları

Oklüzyon

Sınıf I - Molar ve köpek dişleri ilişkisi

- Kapanış sırasında CR (sentrik kondil ilişkisi) ve CO (habitüel oklüzyon) arasındaki hafif kayma
- 1 mm'lik yatay ve dikey overbite

Röntgen bulguları

İyi bir kemik seviyesi (önde kemik bozukluğundan başka)

- 12, 21 ve 23 bölgesinde implantlar
- Diş çürüğü yok

Tanı ve tahmin

AAP Tip I

- Sağlıklı diş eti
- Tüm dişler için iyi bir tahmin

Sorulması gereken önemli sorular

1. İlk vaziyetin tüm sorunları (fasiyal simetri bozukluğu, simetrik olmayan gingiva kenarı, papilla kaybı, güzel olmayan uzun interdental temas noktaları, öne fırlayan kesici kenarları ve negatif gülme çizgisi) nasıl ele alınabilir?
2. Hastanın beklentilerini karşılayacak ve hatta aşacak bir estetik sonuç nasıl elde edilebilir?
3. Eksik doku (papilla ve kemik) başka cerrahi tedbirlerle yeniden yapılandırılabilir mi?
4. Hastanın istekleri yerine getirilebilir mi ve bu hedef cerrahi tedbirler alınmadan elde edilebilir mi?

Hazırlanan tedavi planı**Tedavinin amaçları**

Tedavi planı, aşağıdaki hususları hayata geçirmeyi amaçlamıştır:

- Hastanın gülümsemesine uygun mimiklerin düzenlenmesi ile beyaz ve pembe estetiğin uyumlu hale getirilmesi
- Dişlerin ve mevcut implantların restore edilmesi
- Kaybedilen yatay boyutun restore edilmesi
- Dudak desteği ve fasiyal simetri bozukluğunun düzeltilmesi
- Papilla ve gingiva kenarındaki seviye düzeltilmesi
- Labiolingual ön diş eksenlerinin düzeltilmesi
- Negatif gülme çizgisinin düzeltilmesi

Aşama I: Ön tedavi

1. Detaylı muayene ve bilgilendirme
2. Tedavi öncesi film çekimleri
3. Prifilaks, kök düzeltilmesi ve ölçeklendirme, hijyen bilgilendirmesi

Aşama II: Gülümsemenin düzenlenmesi için provalar

4. Klinik ve film yoluyla elde edilen bulguların analiz edilmesi
5. Beyaz-pembe (mock-up), gülümsemenin, dudak desteğinin ve papilla pozisyonlamasının yeniden düzenlenmesi için
6. Kayıtların hazırlanması
7. Tedavi planının hazırlanması ve sunulması

Aşama III: Nihai diş protezi

8. İmplantların nihai hassas ölçüsünün alınması
9. Ana modellerin oluşturulması
10. İntermaksiller konum ilişkisinin kaydedilmesi
11. Alt yapının tasarlanması
12. Son şekillendirme ve beyaz estetiğin uygulanması
13. Prova
14. Son şekillendirme ve kırmızı estetiğin uygulanması
16. Hijyen testi
17. Nihai protezin yerleştirilmesi
18. Hatırlama

Aşama IV: Takip**Aktif klinik tedavi****Tedavi amaçlarının kontrolü**

- Hastanın gülümsemesine uygun mimiklerin düzenlenmesi ile beyaz ve pembe estetiğin uyumlu hale getirilmesi
- Dişlerin ve mevcut implantların restore edilmesi
- Kaybedilen yatay boyutun restore edilmesi
- Dudak desteği ve fasiyal simetri bozukluğunun düzeltilmesi
- Papilla ve gingiva kenarındaki seviye düzeltilmesi
- Labiolingual ön diş eksenlerinin düzeltilmesi
- Negatif gülme çizgisinin düzeltilmesi

Aşama I: Ön tedavi (Resim 8 - 16)

İlk ziyarette bir şey iyice netleşti: Herhangi bir uygulamalı tedavi adımlarını düşünmeden, öncelikle hastanın önceki diş tedavisi ve görüntüsü ile ilgili memnuniyetsizliği üzerinde durmamız gerekmişti. Bu sebeple de ilk ziyarette öngörülen muayeneye



sıra bile gelmemiştir. Sadece dinleyerek bolca vakit geçirdik. Hastaya bu sırada endişelerinin haklı olduğunu ve görüntüsünü ve nihayetinde özgüven duygusunu düzelterek konusundaki güven vermeye çalıştık. Tedavinin tüm imkanlarını iyice araştıracağımızı ve nihayetinde hangi yolun izlenmesinin en iyi olacağına beraber karar vereceğimizi dışında hastaya herhangi bir vaatte bulunmadık. Travmatik deneyimlerine rağmen hasta, görüntüsünün düzelmesi için tek çare olması durumunda yeniden cerrahi müdahalelere hazır olduğunu ifade etmişti. Cerrahi bir müdahale durumunda sadece belirsiz bir tedavi sonucuna dair beklentisinde tereddüt etmiştir. Potansiyel kısıtlamalar hakkında tartışılarak gerçek beklentiler ortaya konulmuştu. Bu görüşme ile hastayla iyi bir ilişki kurmanın yolunu bulmuştuk ve tedavinin hızlandırılmasında kendisinin işbirliği yapmasını sağlamıştık.

Bir sonraki ziyarette kapsamlı bir muayene ve fotoğraflık dokümantasyon gerçekleştirilmiştir.

Arkasından kök düzeltmesi, ölçeklendirme ve bilgilendirme için ilk hijyen termini düzenlenmiştir.

Aşama II: prova Gülümsemenin düzenlenmesi (Resim 17 - 25)

Prova aşamasında ilk etapta bozukluğu gerçek boyutu- tam olarak değerlendirilecekti ve bu sırada en uygun tedavi biçimi - artık cerrahi veya protetik merkezli tespit edilip edilmeyeceğine karar verilecekti.

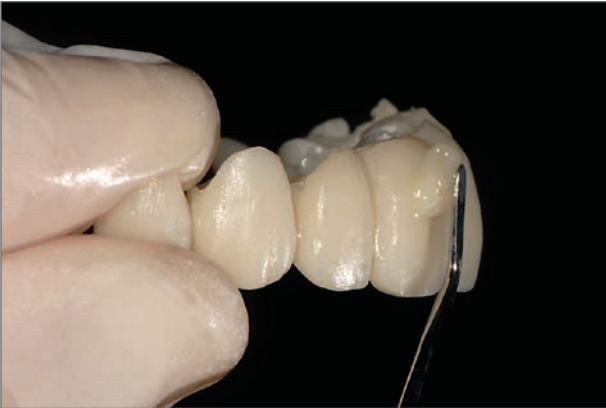
Tedavi aşamasındaki ilk adımda eski köprü yeni bir akrilik geçici ile değiştirilecekti. Bunun yerleştirilmesinden sonra ilk estetik analiz yapılacaktı. Bu konuda yüz ve dudak için alan açısından en uygun ön diş kaydırma çalışması yapılmıştır, bu sırada mevcut alveolar çizgi bozukluğu ve dişlerin yeni pozisyonuna göre mesafesi dikkate alınmamıştır.



Resim 13. Geçici protezin kontrol edilmesi.



Resim 14. Öne fırlayan kesici kenarının tesviyesi için mezial üçte birlik alanda madde azaltımı



Resim 15. Servikal hacmin güçlendirilmesi



Resim 16. Oklüzal perspektiften servikal güçlendirilmiş hacimli kısım ve modifiye edilmemiş kısım arasındaki fark açıkça belli olmaktadır.



Resim 17. Akrilik geçicinin intraoral yandan görüntüsü kemik bozukluğunun yatay bileşenlerini belirgin hale getirmektedir (en az 3 mm).



Resim 18. Eksik yumuşak doku için kırmızı kompozit uygulaması.



Resim 19. Kırmızı kompozit uygulandıktan sonra geçicinin intraoral önden görüntüsü. Yeni papilla şekli ve kırmızı kompozitin yatay uygulanmasından sonra doğru diş boyutları.



Resim 20-22. Geçici protez ile gülümsemenin görüntüleri.



Resim 21.



Resim 22.



Resim 23. Geçici protez ile gülümseyen hastanın cephe resmi.



Resim 24. Model üzerinde geçici kısmi protez. Bu resim, implantların eksen konumu (kesikli çizgi) sebebiyle lingual vida girişinin yapılamayacağını ortaya koymaktadır.



Resim 25. Eski köprü ve yeni geçici kısmi protez ile yüz profilinin karşılaştırılması (sağ).

Kompozitin, akrilik geçici kısmi protezin labial yönüne uygulanmasıyla dişler anterior ve insizal yönde konumlandırılarak, estetik genel görünümü

düzeltilmesi, negatif gülme çizgisinin ortadan kaldırılması ve öne fırlayan ön dişlerin düzeltilmesi amaçlanmıştır. Doğal bir diş morfolojisinin oluşturul-



ması ve öngörülen kırmızı malzeme için yer imkanı için interdental alandaki düzgün şekillendirmeye de dikkat edilmiştir.

Çok parçalı ön diş protetiğinin düzenlenmesinde interdental yüzeyler en müşkül ve en zor yönünü oluşturmaktadır. En uygun aproksimal şekillendirme sayesinde kilitlenen diş elementleri, ayrı münferit kuronlarmış izlenimi verecek şekilde bireyselleştirilebilmektedir. Aproksimal alan aynı zamanda (dental şekil ve orantıların optik etisi için çok önemli) diş silüetini de belirlemektedir. Her kim bu alandaki şekillendirmeyi bilirse, doğal etkili, suni papillerin anahtarına sahiptir.

Bu ilk çalışma adımından sonra geçici protez intraoral yönde yerleştirilmiş ve yumuşak doku boşluklarının kompozit ile doldurulmasıyla ideal bir gingiva seyri düzenlenmiştir. Suni Gingivanın uyumlu entegrasyonu mevcut yumuşak doku bölümünde sağlam gingivada kırmızı kompozit ile şekillendirme bitiş bölgelerden hareketle gerçekleştirilmiştir. Bu özellikle sağ üst köpek dişinin distal papil alanında ve suni gingivanın üst dudakla uyumlu hale getirilmesi için çok önemlidir.

Amaçlanan görüntü için bilgilerin aktarılması (yani gülümsemenin düzenlenmesi için hasta ile provada amaçlanan sonuç) önemli bir noktaydı. Hastanın ağızında estetik deneme maskesinin (doğal boyutlu model) fotoğrafik dokümantasyonundan sonra görüntü resminde ince düzeltmeler yapılmıştır. Fotoğrafik dokümantasyon ile aljinatlı ölçü alınmıştır, kesin protezin taslağı olması için.

Hastaya eski köprü ve yeni deneme maskesi ile çekilen portre resimleri karşılaştırması için gösterildiğinde, daha iyi desteklenen dudaktan ve en önemlisi, yüz ve dişlerin genel görüntüsünden çok etkilenmişti.

Klinik analizi ve fotoğrafların (mock-up) değerlendirilmesi, cerrahi bir işlemin, amaçlanan tedavi sonuçlarına götüremeyeceğini açıkça ortaya koymuştu. Hasta bu konuda bilgilendirilerek, alternatif bir plan izlenmiştir. Mevcut implantları kullanmaya ve kırmızı bileşenler ile bir hibrit köprü hazırlamaya karar verdik. Bu alt yapı, köprü diş hekimi tarafından çıkarılacak şekilde tasarlanacaktı.

Aşama III: Kesin protez (Resim 26- 39)

Alt yapı konstrüksiyonu. Kırmızı bileşenli bir hibrit köprünün sayısız avantajı vardır. Bir yandan bu

esnemiş sert ve yumuşak - doku bozuklukları temelinde önemli estetik sonuçlar almaya imkan verirken, öte yandan ileride olacak sorunlar olduğunda çıkarılabilir. Bu tür köprülerin konstrüksiyonu dezavantajlar da getirmektedir. Evdeki ağız hijyenini ve yumuşak dokunun uygun biçimde ayarlanmasını zorlaştırır. İlginç şekilde bu sorunların çözümü ise köprünün konstrüksiyonunda zaten saklıdır. Çünkü köprü diş hekimi tarafından çıkarılabilir, o nedenle de bu yolda tüm gerekli düzeltmeler yapılabilir, hijyenik koşullar korunabilir ve ileride olacak resesyonlar (restoratif malzemelerin dar yumuşak doku temasını güvence altına almak için uygulanmasıyla) giderilebilir.

Bir tek parçalı köprüyü implant düzlemi üzerinde kurabilmek için daima lingual yerleşik vida girişli implantlar planlamaktayız. Mevcut implantların ise konumları ve eksen yönleri buna izin vermeyebilir ve çıkarılabilir bir konstrüksiyondan vazgeçme amacı olmadan alternatif çözüm arayışı ortaya çıkabilir.

Mevcut olguda üç implantın çıkış noktaları ileri ki kuronların labial kısmıydı. Bu mevcut durum lingual vida girişlerini engelliyordu ve bize büyük zorluk çıkarıyordu. Ama sonunda bir çözüm bulduk. Çözüm, kırmızı materyali kapsayan ve implantlar üzerine restorasyonlar için vidalanacak olan taşıyıcı olarak bir implant yapısının geliştirilmesi idi. Bu konstrüksiyon dental bir alışımdan hazırlanmıştır. Alt yapı aynı zamanda kuronların seviyesine göre preparasyonların şekline de sahip olmalıydı. Bunun üzerine de geçici simanla tekli kuronları sabitleyebilecek ve bu yolla vidalar için gerektiğinde bir giriş imkanı yaratacaktık.

Beyaz estetik. Doğal ölçüdeki modeller (mock-up) esas alınarak metal seramik tekli kuronlar implant yapısı üzerine yerleştirilmiştir.

Prova. İmplant yapı, hastanın ağızında vidalanmış ve kuronlar takılmıştır. Beyaz estetiğin değerlendirilmesi yapılmıştır. Gerekli son düzeltmeler yapıldıktan sonra kuronlar glazelenir.

Kırmızı estetik. Arkasından implant yapısı çıkarılarak, kırmızı seramik işleminden geçirilmiştir, tekrar ağıza yerleştirildiğinde kırmızı kompoziti alabilecek hale getirilmiştir. Alt yapı tekrar yerleştirildikten sonra kuronlar geçici olarak simanla sabitlenmiştir.



Resim 26. Kırmızı seramik ile implant yapısı.



Resim 27. İmplant yapı üzerinde tekli kuronlar.



Resim 28. Metal seramik tekli kuronlar.



Resim 29. İntraoral vidalanmış implant yapısı.



Resim 30. Kuronların denenmesi.



Resim 31. Yerleştirilmiş kuronların intraoral önden görünümü.



Resim 32. Yerleştirilmiş kuronlarla hastanın gülümsemesi.

Arkasından deneme maskesine göre kırmızı kompozit ilave edilmiştir.

Bitirme. Kuronlar tekrar çıkarılarak, köprü sökülüştür. Bunun üzerine laboratuvarında, ince kenarların ve çekmelerin giderilmesi dahil olmak üzere kırmızı kompozitin ince işleri gerçekleştirilmiş ve diş protezi son olarak ışıkla sertleştirme ve parlatma işlemi yapılmıştır.



Resim 33. Hastanın ağızında kırmızı kompozitin artırılarak uygulanması ve ışıkla sertleştirilmesi.



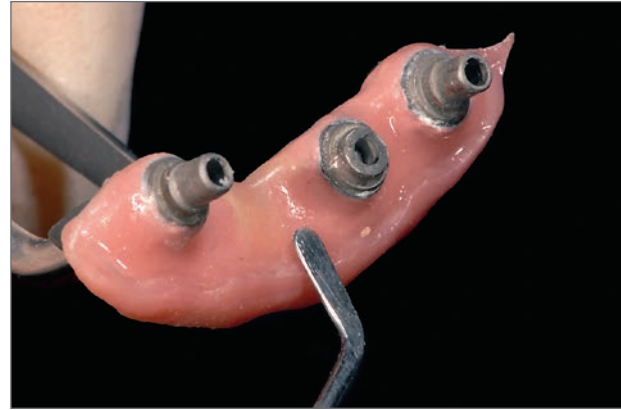
Resim 34. Fırça ile basamak oluşumu, akıcı kenar geçişlerin ve tekstürlerin düzenlenmesi



Resim 35. Kırmızı kompozit doğrudan uygulandıktan sonra intraoral önden görüntüsü.



Resim 36. Kuronlar ve implant yapısının ağızdan çıkarılmasından sonra kırmızı kompozitin kenarları karbit frez ile düzleştirilir.



Resim 37. Çıkış profilinin en uygun hale getirmek ve kreterlere kırmızı kompozitin eklenmesi.



Resim 38. Son provadan önce nihai köprü.



Resim 39. Diş ipi için kesintisizlik testinde implant yapısı

Hijyen özelliğinin kontrol edilmesi. İmplant yapısının ağıza tekrar yerleştirilmesinden sonra diş ipi için kesintisizlik testi yapılmıştır. Suni ve doğal gingiva arasındaki tüm sınır alanı mümkün olduğu kadar iyi temizlenebilmelidir. Eğer bazı noktalarına ulaşmak zor olursa, o zaman evdeki ağız bakımını ve temizliğini kolaylaştırmak için konstrüksiyonda düzeltmeler yapılabilir. Tedavi eden kişi temizliği denemeli ve sonra da ayrıntılı biçimde açıklamalı ve göstermelidir.

Nihai yerleştirme. Yumuşak doku durumu ve hijyen özelliği son olarak değerlendirildikten sonra implant yapısı vidalanarak sabitlenmiş ve tekli kuronlar simanla tutturulmuştur.

Takip Yumuşak doku durumunun ve evde uygulanan ağız bakım ve temizliğinin değerlendirilmesi için hastayla üç ay sonrası için tarih kararlaştırılmıştır.

Gerektiğinde ağız temizliği ve bakımı yoğunlaştırılacak ve yeniden bilgilendirme öngörülecekti.

Resim 40-49 hastayı tedaviden sonraki vaziye-
tiyle göstermektedir.



Resim 40-42. Nihai diş protezinin intraoral görüntüleri.



Resim 43. Gülümsemenin önden görünümü.



Resim 44. Gülümsemenin yandan açılı görünümü.



Resim 45. Hastanın cephe fotoğrafı.



Resim 46. Panoramik röntgen filmi.



Resim 47-49. 12, 21 ve 23'teki implantların röntgen filmleri.



KAYNAKLAR

1. Coachman C, Van Dooren E, Gürel G, Calamita MA, Calgaro M, Souza Neto J. Minimally invasive reconstruction in implant therapy: The prosthetic restoration. Quintessence Dent Technol 2010;33:61-75.
2. Coachman C, Salama M, Garber D, Calamita M, Salama H, Cabral G. Prosthetic gingival reconstruction in a fixed partial restoration. Part 1: Introduction to artificial gingiva as an alternative therapy. Int J Periodontics Restorative Dent 2009;29:471-477.
3. Coachman C, Salama M, Garber D, Calamita M, Salama H, Cabral G. Prosthetic gingival reconstruction in the fixed partial restoration. Part 2: Diagnosis and treatment planning. Int J Periodontics Restorative Dent 2009;29:573-581.
4. Coachman C, Salama M, Garber D, Calamita M, Salama H, Cabral G. Prosthetic gingival reconstruction in the fixed partial restoration. Part 3. Int J Periodontics Restorative Dent 2010;30:18-29.

Orijinal makalenin yayınlandığı yer Cohen M. Interdisciplinary Treatment Planning. Volume I Comprehensive Case Studies. Chicago: Quintessence, 2011:142-155.



Twitter'dan bizi takip etmek için;
www.twitter.com/quintessenceTR