

Dudak Damak Yarıklı Bir Hastanın Protetik Tedavisinin Yenilenmesi

Prosthetic Retreatment of the Patient with Cleft Lip and Palate

Tuğçe ÇETİN¹



¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul,
Türkiye

Umur ASLAN¹



¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul,
Türkiye

Buket EVREN¹



¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul,
Türkiye

Şebnem Begüm TÜRKER¹



¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul,
Türkiye



ÖZ

Dudak-damak yarıkları embriyolojik ve erken fetal dönemdeki gelişim bozukluklarının sonucu olarak gelişmektedir. Dudak damak yarıklı bireylerin tedavisinin temel amacı hastaların estetik, fonksiyon ve fonasyon problemlerini tedavi etmektir. Protetik tedavi; uzun süreli takip ve multidisipliner ekip çalışması gerektiren dudak damak yarıklı yetişkin bireylerin tedavisindeki son aşamadır. Bu vaka raporunun amacı; uyumunu kaybetmiş sabit ve hareketli protezi bulunan dudak damak yarıklı hastanın yenilenen protetik tedavisinin aşamaları hakkında bilgi vermektir. Çift taraflı dudak damak yarığı bulunan ve Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde 17 yıl önce tedavi edilmiş olan 36 yaşındaki bayan hasta mevcut protezlerinin yenilenmesi talebiyle Marmara Üniversitesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalına başvurdu. Sabit-hareketli (bar ataşman tutuculu) protez kullanan hastanın sabit protezleri desimante edilip destek dişlerin vitalitesi kontrol edildi ve maksiller sol kanin dışında mobilite tespit edildi. Vitalite kaybı olan maksiller sol kanin ve ikinci küçük azı dişlerine endodontik tedavi yapıldı. Defekt bölgesinde bar ataşman altında kalan yumuşak dokuda proliferasyon olduğu tespit edildi. Prolifere doku diyet lazer ile eksize edildi. Daha önceden prepare edilmiş maksiller sağ/sol kanin ve küçük azı dişlerine minör preparasyon yapıldı. Sağ ve sol destek dişler çapraz ark stabilizasyonu için dolder bar ile birbirine splittlendi. Sabit protetik tedaviler ve hassas tutuculu bölümlü protez aşamaları tamamlanarak hastanın protetik rehabilitasyonu sağlandı. Hareketli ve sabit protezin birlikte kullanılması ile çiğneme kuvvetleri dengeli bir şekilde destek dişlere iletildi. İdeal oklüzyon sağlandı. Hareketli protezin bukkal konturuyla kabul edilebilir estetik elde edildi ve hasta memnuniyeti sağlandı. Sonuç olarak bu vaka ile anterior bölgede kemik defekti bulunan çift dudak-damak yarıklı hastalarda hassas tutuculu hareketli protetik restorasyonların uygulanması ile estetik beklentilerin karşılanmasının, çiğneme ve konuşma fonksiyonlarının rehabilitasyonun başarıyla sonuçlandırılabilceği görüldü.

Anahtar Kelimeler : Dudak damak yarığı, Hassas bağlantılı hareketli protez, Dolder bar

ABSTRACT

Cleft lip and palate develops as a result of embryological and early fetal developmental disorders. The main purpose of the treatment of patients with cleft lip and palate is to treat aesthetic, function and phonation problems. Prosthetic treatment is the final stage in the treatment of adults with cleft lip and palate requiring long-term follow-up and multidisciplinary teamwork. The aim of this case report was to give information about the steps of renewed prosthetic treatment with a cleft lip and palate who has fixed and removable prosthesis that had insufficient retention and stability. A 36-year-old female patient with bilateral cleft lip and palate, treated 17 years ago at Marmara University was referred to the Marmara University Department of Prosthodontics for the complaint of her existing prostheses. The intraoral examination revealed a problem according to the retention and stability of her removable denture. The fixed prosthesis of the patient was desemented and the vitality of the supporting teeth was checked. Mobility was detected in the maxillary left canine tooth. Endodontic treatment was performed on the maxillary canine and second premolar teeth that lost vitality. Soft tissue proliferation under the bar attachment was detected in the defect area. Proliferated tissue was operated by using diode laser. Minor preparation was performed on previously prepared abutment maxillary right / left canine and premolars. The right and left abutment teeth are connected by a dolder bar to obtain bilateral stabilization. The prosthetic rehabilitation of the patient was completed by the fixed prosthetic treatment and the partial removable denture with precision attachment. The chewing forces is transmitted to the support teeth in a balanced manner to provide ideal occlusion with using the removable and fixed partial dentures together. In conclusion, with this case, it has seen an acceptable aesthetic was provided with the buccal section of the removable partial denture to achieve patient satisfaction. The function, fonation and aesthetics of patients with bilateral cleft lip and palate can be rehabilitated by using removable partial denture with precision attachment.

Keywords: Cleft lip and palate, Removable prosthesis with precision attachment, Dolder bar

24. Uluslararası Türk Protodonti ve İmplantoloji Derneği Bilimsel Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur. (Dalaman/Muğla) (31 Ekim – 3 Kasım 2019)

Geliş Tarihi/Received 17.06.2021
Kabul Tarihi/Accepted 22.09.2021
Yayın Tarihi/Publication 15.04.2024
Date

Sorumlu Yazar/Corresponding author:

Tuğçe Çetin

E-mail: tugcecin@icloud.com

Cite this article: Çetin T, Aslan U, Evren B, Türker ŞB. Prosthetic Retreatment of the Patient with Cleft Lip and Palate. *Current Research in Dental Sciences*. 2024;34(2):155-159.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License

GİRİŞ

Maksillofasial deformiteler kongenital, travma, nekrozitan hastalıklar ve onkocerrahi kaynaklı olarak oluşabilir.¹ Kongenital bir anomali olan dudak-damak yarıkları bu grupta en sık görülen hastalıklardan biridir.² Dünya genelinde 600-700 canlı doğumdan birini etkilemektedir.³ Dudak-damak yarıkları hem genetik hem çevresel faktörlerin yer aldığı karmaşık bir etiyolojiye sahiptir. Folik asit eksikliği, annenin yaşı ve annenin sigara içmesi gibi risk faktörleri yarıkların gelişimi ile ilişkilendirilmiştir.⁴

Estetik problemlere ek olarak, yarık dudaklı ve / veya damaklı bireyler, sınırlı çene-yüz büyümesi, konuşma anomalileri, yutma ve beslenme zorlukları, işitme kaybı ve / veya tekrarlayan kulak enfeksiyonları gibi önemli fonksiyonel morbidite geçirirler.⁵ Çene yüz deformiteleri hastaları psikolojik ve fiziksel durumlarını olumsuz etkileyerek ciddi psikiyatrik, ailevi ve sosyal sorunlara da neden olabilir.⁶

Dudak damak yarığı tedavisinde multidisipliner bir yaklaşım tüm dünyada yaygın olarak kabul edilmektedir. Multidisipliner ekip genellikle plastik cerrahlar, maksillofasial cerrahlar, kulak burun boğaz uzmanları, konuşma terapistleri, odyologlar, ortodontistler, psikolog, sosyal hizmet uzmanları ve uzman hemşirelerden meydana gelmektedir.⁷

Dudak damak yarıklı bireylerin oral rehabilitasyonunda, malformasyonun sebep olduğu anatomik ve fonksiyonel değişikliklerin boyutu ve tedavi başlangıç yaşı önemlidir.⁸ Dudak damak yarıklı hastaların rehabilitasyonunda, intraoral birincil tedavi yaklaşımı plastik cerrahi rekonstrüksiyondur.⁹ En ideal tedavi seçeneği kemik greftiyle ya da ortodontik olarak defekt alanının kapatılmasıdır.¹⁰ Ancak doğumsal ya da edinsel çene yüz defektlerinin tedavisinde bazı durumlarda protetik restorasyonlardan yararlanılması gerekmektedir.¹¹ Dudak damak yarıklı hastalarda diş eksikliklerinin olduğu durumlarda ortodontik tedaviden sonra dişsel fonksiyonları sağlamak ve estetiği tamamlamak için son olarak protetik tedaviye ihtiyaç duyulur. Protetik tedavinin amacı; bireyin fonksiyonel ve estetik rehabilitasyonunu sağlamaktır.^{12,13} Dudak damak yarığı olan hastalar için, protetik tedavi alternatifleri sabit diş destekli restorasyonlardan hareketli protezlere kadar çeşitlilik göstermektedir.^{14,15} Mevcut doğal dişlerden, implantlardan ve diş-implant kombinasyonlarından yararlanılır.^{16,17,18} Protetik endikasyonlar çene-diş ilişki durumlarına ve kalan dişlerin periodontal desteklik kalitelerine bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir.¹⁹

Dudak damak yarıklı bireylerin protetik rehabilitasyonunda uygulanabilir tedavi seçenekleri konvansiyonel yöntemler dahilinde gerçekleştirilmektedir. Protetik tedavinin başka bir amacı ise ortodontik tedavi sonucu elde edilen kalan dişlerin ark üzerindeki konumlarının stabilizasyonunu sağlamaktır. Bu nedenle sağ ve sol ark stabilizasyonu önemlidir. Hastaya uygulanan protetik tedavinin sabit komponentleri ark stabilizasyonunu sağlarken hareketli protez destek dişlerin splintlenmesine indirekt olarak yardımcı olmaktadır.^{42,43} Bu çalışmanın amacı; 17 yıllık klinik takibi yapılan ve destek dişlerin mevcut durumunu korumak amacıyla protetik tedavisi yenilenen hastanın tedavi basamaklarının anlatılmasıdır.

OLGU SUNUMU

Üst çenesinde çift taraflı dudak damak yarığı bulunan 36 yaşındaki bayan hasta maksiller sol kanin ve ikinci küçük azı dişlerindeki ağrı şikayetiyle Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na başvurdu. Alınan anamnezde, çift taraflı dudak damak yarığıyla doğan hastada başarılı cerrahi tedaviyle defekt bölgesi yumuşak doku ile kapatıldığı tespit edildi. Mevcut dudak damak yarığı ile ilgili ailesel geçmiş sorgulandığında, ailesinde başka dudak damak yarıklı birey bulunmadığı, sigara, alkol veya herhangi bir ilaç kullanmadığı belirlendi.

Hastanın, fakültemizde 17 yıl önce hareketli bölümlü tedavisinin tamamlandığı ancak intraoral ve ekstraoral muayenelerde mevcut hassas tutuculu hareketli bölümlü protezinin retansiyon ve stabilitesini kaybettiği, sol kanin ve ikinci küçük azı dişlerinde dikey perküsyonda ağrı tespit edildi. Mevcut sabit protezlere destek olan dişlerde dişeti çekilmesi kaynaklı kök yüzeylerinde açılmalar ve çürükler olduğu tespit edildi (Resim 1). Hastanın premaksilla eksikliğine bağlı olarak dudak desteğinin olmadığı ve yarıktan dolayı dudakta skar dokusu olduğu belirlendi.



Resim 1. Mevcut protezlerin lateral görüntüsü

Yapılan radyolojik muayenede, hastanın maksiller sol kanin dişinde apikal lezyon tespit edildi. Defekt bölgesinin sağ ve solunda yer alan kanin ve küçük azı dişlerinin periodontal desteklerini kısmen kaybettikleri gözlemlendi (Resim 2). Tüm bu veriler doğrultusunda hastanın mevcut protezlerinin değiştirilmesine karar verildi. İlk olarak sabit protetik restorasyonlarının desimantasyonu yapıldı. Sabit protetik restorasyonlara bağlı hassas bağlantı ataşmanının altında kalan defekt alanında yumuşak doku proliferasyonu ve maksiller sol kanin ve ikinci küçük azı dişlerinde derin dentin çürüğü gözlemlendi (Resim 3). Preprotetik hazırlık amacıyla maksiller sol kanin ve ikinci küçük azı dişlerinin endodontik tedavisine ve proliferatif dokunun lazer ile eksizyonuna karar verildi.

Yumuşak doku ve endodontik lezyonların iyileşme prosedüründen sonra tekrar muayene edilen hastaya tutuculuk ve çift taraflı stabilizasyonun sağlanması için hassas tutuculu protez yapılmasına karar verildi. Fonasyona yardımcı olması ve periodontal desteklerini kaybetmiş endodontik ve restoratif tedavi görmüş destek dişlere gelen oklüzal yükün azaltılması amacıyla sert damaktan destek alan hareketli bölümlü protez planlandı.

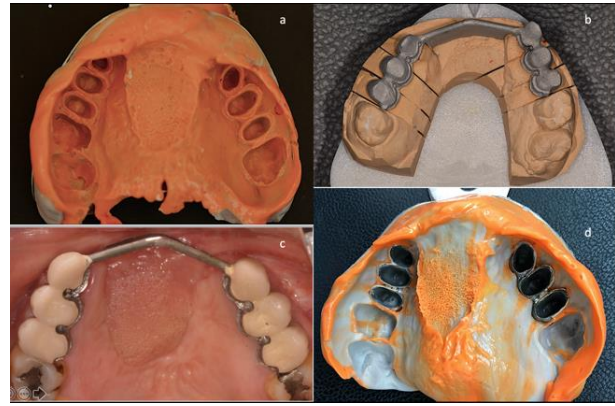


Resim 2. Hastanın panoramik görüntüsü



Resim 3. Hastanın ağız içi görüntüsü

Defekt bölgesine komşu maksiller sağ/sol kanin ve küçük azı dişlerinin preparasyonları dişeti sınırında chamfer bitim çizgisi ile tamamlandı. Destek dişlerin restraksiyon işlemlerinin tamamlanmasının ardından kondansasyon tipi silikon (ZetaPlus Intro Kit L, Zhermack, Badia Polesine, İtalya) ile iki aşamalı ölçü alındı (Resim 4 a). Hastanın mevcut oklüzyonu esas alınarak kapanış tespit edildi. Artikülatöre alınan modeller üzerinde metal altyapılar ve sağ sol arka birbirine bağlayan dolder bar atışman hazırlandı. Restorasyona dahil edilen tüm destek dişlerin metal altyapılarının palatinaline indirekt tutucu olarak kullanılmak üzere frezeler yerleştirildi (Resim 4 b). Ağız içinde hazırlanan metal altyapıların ve atışmanın uyumu kontrol edildi. Doku ve oklüzal ilişkilerinde problem tespit edilmedi. Porselen aşaması için restorasyonlar laboratuvara gönderildi. Dentin provada basamak ve doku uyumları kontrol edildi (Resim 4 c). İdeal sentrik oklüzyonu sağlamak için dişsel ilişkiler düzenlendi. Lateral ve protrüziv harekette tüberkül ilişkileri kontrol edildi ve gerekli aşındırmalar yapıldı. Estetik görünüm, dikey boyut, dudak desteği ve istirahat pozisyonundaki görünümleri son kez kontrol edildi. Sabit restorasyonlar ağız içinde ilgili yerlerinde iken hassas bağlantılı hareketli bölümlü protez hazırlanacak alanın ölçüsü prefabrik metal kaşık ve polivinil siloksan silikon (Zhermack Hydrorise Putty/Light Body, Zhermack, Badia Polesine, İtalya) ile ölçüsü alındı (Resim 4 d). Model hazırlandı. İkinci azı dişlerinde distal çevresel kroşeler yer alan plak şeklinde ana bağlayıcı üretildi. İskelet alt yapının provası (Resim 5), mum duvar hazırlığı, modellerin artikülatöre alınması, diş dizimi safhaları tamamlandı. Dişlerin estetik görünümü, dudak desteği ve hastanın fonasyonu dişli provada kontrol edildikten sonra protezin bitim aşamasına geçildi. Hareketli protezin mufla ile bitim aşamasından sonra ağız içinde son kez doku sınırları kontrol edildi. Yumuşak doku sınırlarında düzenleme yapıldıktan sonra cila yapıpı protez hastaya teslim edildi (Resim 6). Protezler ile hastanın estetik, fonksiyonel, fonetik ve psikolojik problemleri rehabilite edildi. 3 yıllık klinik takip sonucunda protezlerin uyumunda ve balansında herhangi bir problem gözlenmedi, hastanın beklentilerinin karşılandığı görüldü.



Resim 4. Sabit protetik restorasyon ölçüsü (a), Alt yapı ve hassas bağlantı atışmanı (b), Porselen prova aşaması (c), Hareketli bölümlü protez ölçüsü (d)



Resim 5. İskelet altyapının görüntüsü



Resim 6. Protez bitim aşaması

TARTIŞMA

Çift taraflı dudak-damak yarıklı hastalarda ideal fonksiyon ve estetik görüntü oluşturmak çoğu zaman zorlu bir süreç olup dikkatli çalışma gerektirmektedir. Genellikle bu hastalarda dişlerde yerleşim anomalileri ve iskelet malformasyonu gibi karmaşık faktörler de mevcuttur.

Karmaşık durumlar protetik tedavi de dahil olmak üzere multidisipliner bir ekibin müdahalesini gerektirir.²⁰ Dudak damak yarığı olan bireylerin protetik tedavi, büyümenin tamamlanmasından ardından ortodontik ve cerrahi tedavilerden sonra yapılmaktadır.²¹ Pek çok protetik tedavi seçeneği arasından seçim yapmak, hastanın özel klinik durumuna, temel şikayeti ve isteklerine dayanmaktadır. Klinik muayenede sadece diş durumlarını değil, aynı zamanda alveolar kemik şeklinin, skar dokusunun ve oronazal bağlantının değerlendirilmesi gerekmektedir.^{22,23} Dudak damak yarıklı bireylerde eksik dişlerin tamamlanması, çiğneme ve konuşma fonksiyonlarının düzeltilmesi ve optimal oklüzyon stabilizasyonu protetik tedavi ile sağlanabilir.²⁴ Tedavi planlaması yapılırken birçok faktör göz önüne alınır bu faktörler doğrultusunda sabit ya da hareketli protezler planlanır. Sonuç olarak defekt bölgesinin büyüklüğü, pozisyonu, varsa mevcut dişlerin sayısı ve periodontal durumu ve hastanın sosyo-ekonomik ve psikolojik durumu vakanın planlanmasında etkilidir.²⁵

Bu tedavide temel amaç, eksik yumuşak ve sert dokuların hacminin yerine konularak dudak desteğinin sağlandığı estetik olarak kabul edilebilir protetik rehabilitasyon sağlanmasıdır. Hastanın defekt bölgesinde alveolar doku kaybının fazla olması ve defekt bölgesine komşu dişlerde yeterli kemik desteğinin bulunmaması nedeni ile hastaya sabit protetik tedavi uygulanmamıştır. Dudak damak yarıklı hastalarda eksik diş sayısı, kalan kemik miktarı ve dudak desteği gibi etkenlerden dolayı çoğu zaman sadece sabit ya da sadece hareketli protezlerle başarılı bir protetik tedavi mümkün olmamaktadır.²⁶ Bu yüzden sabit ve hareketli protezlerin kombinasyonlarına başvurmak gerekmektedir.²⁷ Hochman'a göre kombinasyon protezlerin takılıp çıkarılabilen hareketli bölümleri ve mevcut dişler üzerindeki sabit kısım premaksillary stabilize ederek defek bölgesindeki doku genişlemelerini önlemektedir.²⁸ Defekt bölgesinde vertikal ve horizontal kemik kaybının fazla ve mukozanın kıvrımlı olduğu durumlarda klasik sabit köprü protezlerle gelen yükün destek dişlere zarar verdiği bilinmektedir.^{29,30} Bu tip durumlarda defekt bölgesinin iki tarafındaki komşu destek dişler üzerindeki sabit protetik restorasyonların bar atışmanla splintlendiği ve bu hassas tutuculu sistem üzerine yerleşen hareketli protezle hastalar tedavi edilmektedir.^{30,31} Bu sabit-hareketli protez sisteminin temelini 1965 yılında Dr. James Andrews atmıştır.³² Sabit ekstra koronal bar sistemi sayesinde, çiğneme işlevi sırasında hareketli protezin dikey hareketi minimuma indirilir, böylece çiğneme kuvvetinin etkisi artarken hareketten dolayı oluşacak yumuşak doku irritasyonu minimuma indirilir.^{33,34} Bunların yanı sıra estetik bölgede görüntüyü kötü etkileyen kroşeler yer almaz.³⁵

Sabit ve hareketli protezlere destek olması için implantlar planlamaya dahil edilebilir.²⁶ İmplant yerleştirmek için kemik yapının durumunun yeterli olmadığı ve komşu dişlerde çeşitli sebeplerle estetik düzenlemelere ihtiyaç duyuluyorsa geleneksel protezler yeterli bir tedavi seçeneği olabilmektedir.³⁶ Ancak protetik restorasyon için yeterli diş ve doku desteğinin bulunmadığı ve implant yerleşimi için maksiller bölgede yeterli kemik desteğinin bulunmadığı durumlarda zigomatik implantlardan faydalanılabilir. Bu implantlardan proteze yeterli destek sağlanabilir.³⁷ Bu vakada, hastanın premaksiller bölgede implant yerleştirmek için kemik yapısının olmaması ve mevcut dişlerinin splintlendikten sonra yapılacak hassas bağlantılı proteze yeterli desteği sağlayacağı düşünüldüğü için implant tedavisi planlamaya dahil edilmedi. Kantorowicz, hareketli protezlere yeterli desteğin sağlanması için sabit protezler ikinci küçük azı veya birinci küçük azı dişine kadar uzatılması gerektiğini bildirmiştir.³⁸ Bu vakada hassas tutuculu hareketli proteze tutuculu sağlayan sabit protetik restorasyonlar 2. premolara kadar uzatılarak gerekli desteğin sağlanabileceği düşünüldü. Ayrıca protezin stabilizasyonuna katkı sağlaması için 2. büyük azı dişlerine yerleştirilen kroşelerden faydalandı.

Dudak damak yarıklı bireylerde en çok karşılaşılan problemlerden biri de yetersiz dudak desteği ve eksik dokular sebebiyle kötü estetikdir. Akrilik uzantılı hareketli bölümlü protezler defekt bölgelerindeki eksik dokuları telafi edebileceği için dudak damak yarıklı bireylerin tedavisinde

sıklıkla tercih edilmektedir.^{39,40,41} Bu vakada, kanin dişler arasındaki bölgede eksik dokuların telafisi için hassas tutuculu hareketli bölümlü protezin bukkal bölümü akrilikle kalınlaştırılarak kabul edilebilir estetik sağlanabildi.

SONUÇ

Dudak damak yarıklı hastaların tedavisi multidisipliner bir çalışma gerektirmektedir. Doğumdan itibaren başlayan tedavi prosedüründe birçok etken göz önünde bulundurulmalıdır. Son basamak olan protetik tedavide amaç çiğneme işlevinin, konuşma becerisinin ve estetik görünümün kabul edilebilir derecede hastaya kazandırmak, ortodontik tedavi sonucu elde oklüzyonun stabilizasyonunun sağlamaktır. Bu amaçlar doğrultusunda ilgili vakada mevcut dişlerin sabit protezlerle splintlenerek tutuculuk ve stabilizasyon sağlanmış, dudak-damak yarıklı bölgedeki doku kayıpları hassas tutuculu bölümlü protez ile rehabilite edilmiştir. 17 senelik kullanım sonrası meydana gelen komplikasyonlar elimine edilmiş ve hastada herhangi bir destek diş kaybedilmemiştir. Hastanın son 3 senelik klinik kontrollerinde herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır. Hasta estetik, fonksiyonel ve fonasyonel herhangi bir şikayette bulunmamıştır. Dudak-damak yarıklı bireylerin protetik tedavisinde uzun dönem prognoz çok önemlidir.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – Ş.B.T.; Tasarım – Ş.B.T., T.Ç., Y.U.A.; Denetleme – Ş.B.T.; Kaynaklar – Ş.B.T., B.E.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – T.Ç., Ş.B.T.; Analiz ve/veya Yorum – T.Ç., B.E.; Literatür Taraması – T.Ç., Y.U.A.; Makaleyi Yazan – T.Ç., Y.U.A.; Eleştirel İnceleme – Ş.B.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – Ş.B.T.; Design – Ş.B.T., T.Ç., Y.U.A.; Supervision – Ş.B.T.; Resources – Ş.B.T., B.E.; Data Collection and/or Processing – T.Ç., Ş.B.T.; Analysis and/or Interpretation – T.Ç., B.E.; Literature Search – T.Ç., Y.U.A.; Writing Manuscript – T.Ç., Y.U.A.; Critical Review – Ş.B.T.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Côtas VR, Neves AC, Rode Sde M. Evaluation of the etiology of ocular globe atrophy or loss. *Braz Dent J.* 2005;16:243-246.
2. Strong EB, Buckmiller LM. Management of the cleft palate. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2001;9:15-25.
3. Mossey P, Little J. Addressing the challenges of cleft lip and palate research in India. *Indian J Plast Surg.* 2009;42:9-18.
4. Mossey PA, Little J, Munger RG, Dixon MJ, Shaw WC. Cleft lip and palate. *Lancet.* 2009; 374:1773-1785.
5. Sinno H, Tahiri Y, Thibaudeau S, et al. Cleft lip and palate: an objective measure outcome study. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130:408-414.
6. Goiato MC, dos Santos DM, Bannwart LC, Pesqueira AA, Haddad MF, dos Santos EG. Psychosocial impact on anophthalmic patients wearing ocular prosthesis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2013;42:113-119.

7. Witt PD, Marsh JL. Advances in assessing outcome of surgical repair of cleft lip and cleft palate. *Plast Reconstr Surg.* 1997;100:1907-1917.
8. Freitas JAS, Neves LT, Almeida ALPF, et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP) – Part 1: overall aspects. *J Appl Oral Sci.* 2012;20:9-15.
9. Costa H, Zenha H, Sequeira H, et al. Microsurgical reconstruction of the maxilla: Algorithm and concepts. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2015;68:89-104.
10. Freitas JA, Garib DG, Oliveira M, et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies-USP (HRAC-USP)-part 2: pediatric dentistry and orthodontics. *J Appl Oral Sci.* 2012;20:268-281.
11. Dos Santos DM, de Caxias FP, Bitencourt SB, Turcio KH, Pesqueira AA, Goiato MC. Oral rehabilitation of patients after maxillectomy. A systematic review. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2018;56:256-266.
12. Rygh P, Tindlund R. Orthopedic expansion and protraction of the maxilla in cleft palate patients: a new treatment rationale. *Cleft Palate J.* 1982;19:104-112.
13. Camporesi M, Baccetti T, Marinella A, Defraia E, Franchi L. Maxillary dental anomalies in children with cleft lip and palate: a controlled study. *Int J Paediatr Dent.* 2010;20:442-4450.
14. Bidra AS. Esthetic and functional rehabilitation of a bilateral cleft palate patient with fixed prosthodontic therapy. *J Esthet Restor Dent.* 2012;24:236-244.
15. Erverdi N, Motro M, Gozneli R, Kucukkesle N. A novel vector control device in horizontal bone transport. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013;71:768-774.
16. Weischer T, Schettler D, Mohr C. Implant-supported telescopic restorations in maxillofacial prosthetics. *Int J Prosthodont.* 1997;10:287-292.
17. Abreu A, Levy D, Rodriguez E, Rivera I. Oral rehabilitation of a patient with complete unilateral cleft lip and palate using an implant-retained speech-aid prosthesis: clinical report. *Cleft Palate Craniofac J.* 2007;44:673-677.
18. Acharya V, Brecht LE. Conventional prosthodontic management of partial edentulism with a resilient attachment-retained overdenture in a patient with a cleft lip and palate: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2014;112:117-121.
19. Pinto JHN, Pegoraro-Krook MI. Evaluation of palatal prosthesis for treatment of velopharyngeal dysfunction. *J Appl Oral Sci.* 2003;11:192-197.
20. Levy-Bercowski D, Abreu A, Londono J, Haeberle CB. Use of an esthetic overdenture as an alternative treatment in a patient with bilateral cleft lip and palate. *J Prosthet Dent.* 2019;121:200-205.
21. Freitas JA, Almeida AL, Soares S, et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP)- Part 4: Oral Rehabilitation. *J Appl Oral Sci.* 2013;21:284-292.
22. Kramer FJ, Baethge C, Swennen G, Bremer B, Schwestka-Polly R, Dempf R. Dental implants in patients with orofacial clefts: a long-term follow-up study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005;34:715-21.
23. Mañes Ferrer JF, Martínez González A, Oteiza Galdón B, Bouazza Juanes K, Benet Iranzo F, Candel Tomás A. Telescopic crowns in adult case with lip and palate cleft. Update on the etiology and management. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006;11:358-362.
24. Ok S, Türker ŞB, Aslan YU, Özkan Y. Çift Taraflı Dudak Damak Yarıklı Hastanın Hareketli Protezler ile Protetik Rehabilitasyonu: Vaka Sunumu. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg.* 2016 (ES 16) :50-55.
25. Papi P, Giardino R, Silvestri A, Di Carlo S, Cascone P, Pompa G. Conventional prosthetic rehabilitation of cleft lip and palate patients: Our experience. *Senses Sci.* 2015;2:36-39.
26. Hickey AJ, Margery S. Prosthodontic and psychological factors in treating patients with congenital and craniofacial defects. *J Prosthet Dent.* 2006;95:392-396.
27. Çakan U, Güncü B, Germeç D, Aslan Y. Dudak damak hastalarında protetik rehabilitasyon. *Yeditepe Klinik.* 2006;2:11-16.
28. Hochman N, Yaffe A, Brin I, Zilberman Y, Ehrlich J. Functional and esthetic rehabilitation of an adolescent cleft lip and palate patient. *Quintessence Int.* 1991;22:401-404.
29. Muthuvignesh J, Bhuminathan S, Egammai S, Narayana RD. Improving facial esthetics with Andrews' bridge: A clinical report. *Int J Multidiscip Dent.* 2013;4:884-887.
30. Kumar D, Khattak A, Yadav RK, Gopi A, Sharma D. Prosthodontic Rehabilitation of a Cleft Patient with Andrews Bridge: A Case Report. *Int J Oral Dent Health.* 2020;6:107.
31. Acar O, Kaya B, Saka M, Yuzugullu, B. Prosthodontic rehabilitation of cleft lip and palate patients with conventional methods: A case series. *Int J Prosthodont Restor Dent.* 2013;3:120-124.
32. Driscoll CF, Freilich MA, Guckes AD, Knoernschild KL, MCGarry TJ. The Glossary of Prosthodontic Terms. *J Prosthet Dent.* 2017;117:1-105.
33. Langer Y, Langer A. Tooth-supported telescopic prostheses in compromised dentitions: A clinical report. *J Prosthet Dent.* 2000;84:129-132.
34. Manes Ferrer JF, Martinez Gonzales A, Oteiza Galdon B, Bouazza Juanes K, Benet Iranzo F, Candel Tomás A. Telescopic crowns in adult case with lip and palate cleft. Update on the etiology and management. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006;11:358-362.
35. Finley JM. Restoring the edentulous maxilla using an implant-supported, matrix-assisted secondary casting. *J Prosthodont.* 1998;7:35-39.
36. Reisberg DJ. Dental and prosthodontic care for patients with cleft or craniofacial conditions. *Cleft Palate Craniofac J.* 2000;37:534-537.
37. De Santis D., Trevisiol L., Cucchi A., Canton LC. Zygomatic and maxillary implants inserted by means of computer-assisted surgery in a patient with cleft palate. *J Craniofac Surg.* 2010;21:858-862.
38. Kantarowicz GF. Bridge prostheses for left cleft palate patients. *Br Dent J.* 1975;139:91-97.
39. Palmeiro MR, Piffer CS, Brunetto VM, Maccari PC, Shinkai RS. Maxillary rehabilitation using a removable partial denture with attachments in a cleft lip and palate patient: A clinical report. *J Prosthodont.* 2015;24:250-253.
40. Manes Ferrer JF, Martinez Gonzales A, Oteiza Galdon B, Bouazza Juanes K, Benet Iranzo F, Candel Tomás A. Telescopic crowns in adult case with lip and palate cleft. Update on the etiology and management. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006;11:358-362.
41. Landes CA, Ghanaati S, Ballon A, et al. Severely scarred oronasal cleft defects in edentulous adults: initial data on the long-term outcome of telescoped obturator prostheses supported by zygomatic implants. *Cleft Palate Craniofac J.* 2013;50:74-83.
42. Caballero JT, Pucciarelli MGR, Pazmiño VFC, et al. 3D comparison of dental arch stability in patients with and without cleft lip and palate after orthodontic/rehabilitative treatment. *J Appl Oral Sci.* 2019;27:e20180434.
43. Rezende Pucciarelli MG, de Lima Toyoshima GH, Marchini Oliveira T, Marques Honório H, Sforza C, Soares S. Assessment of dental arch stability after orthodontic treatment and oral rehabilitation in complete unilateral cleft lip and palate and non-clefts patients using 3D stereophotogrammetry. *BMC Oral Health.* 2020;20(1):154.