



# BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1301283

Olgu Sunumu / Case Report

## Tek Taraflı Dudak Damak Yarıklı Hastanın Hibrit Protez ile Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu (Dudak Damak Yarığının Hibrit Protezle Rehabilitasyonu)

Rehabilitation of A Unilateral Cleft Patient with Hybrid Prosthesis: Case Report (Rehabilitation of An Cleft Patient with Hybrid Prosthesis)

Berk ARINKAN<sup>1</sup> Şehrize Dilara İNCİ<sup>2</sup> Volkan TURP<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dt., İstanbul Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
Protetik Diş Tedavisi A.D.,  
İstanbul

<sup>2</sup> Dr., İstanbul Medipol  
Üniversitesi, Diş Hekimliği  
Fakültesi, Protetik Diş  
Tedavisi A.D., İstanbul

<sup>3</sup> Doç. Dr., İstanbul  
Üniversitesi, Diş Hekimliği  
Fakültesi, Protetik Diş  
Tedavisi A.D., İstanbul

**Sorumlu yazar / Corresponding  
author**

Berk ARINKAN

[berkarinkan@gmail.com](mailto:berkarinkan@gmail.com)

**Geliş tarihi / Date of  
receipt:** 23.05.2023

**Kabul tarihi / Date of  
acceptance:** 18.08.2023

**Atf / Citation:** Arıkan, B., İnci,  
Ş. D., Turp, V. (2023). Tek  
tarafli dudak damak yarıklı  
hastanın hibrit protez ile  
rehabilitasyonu: olgu sunumu.  
BANÜ Sağlık Bilimleri ve  
Araştırmaları Dergisi, 5(3),  
290-295. doi:  
10.46413/boneyusbad.1301283

### ÖZET

Doğumsal bir anamoli olan dudak damak yarıkları, çevresel ve genetik gibi birçok faktörün sebep olmasıyla oluşur ve bireylerde çeşitli sorunlara yol açabilmektedir. Bunlar arasında konuşma güçlüğü, beslenme sorunları, estetik deformiteler ve psikososyal zorluklar yer alır. Tedavisi için multidisipliner bir yaklaşım gerekmektedir. Plastik cerrahlar, ortodontistler, kulak burun boğaz uzmanları, diş hekimleri ve konuşma terapistleri gibi uzmanlar arasında iş birliği yapılmalıdır.

Bu olgu sunumunda fonksiyonel sıkıntılarını, estetik kaygılarına kıyasla göz ardı eden ve bu durumun psikolojisini etkilediğini belirten 35 yaşındaki kadın hastaya hem fonksiyonu geri kazandıracak hem de estetik olarak hastayı tatmin edecek bir protez planlaması yapılmıştır. Akriikle desteklenen hibrit protezle hastanın hem dudak desteği sağlanmış hem de uygulanan implantlar sayesinde hareketli protez kullanmak zorunda kalmadan hastanın çiğneme ve konuşma ile sorunları giderilmiştir. İmplant destekli hibrit protezler, sabit protezler sınıflandırmasında yer alır. Günümüzde hem hastalar hem de diş hekimleri tarafından sıklıkla tercih edilmektedir

**Anahtar Kelimeler:** Dudak damak yarığı, Estetik restorasyonlar, Hibrit protezler

### ABSTRACT

Cleft lip and palate, a congenital anomaly, is caused by various factors including environmental and genetic influences, and it can lead to a range of issues for individuals. These may include difficulties in speech, feeding problems, aesthetic deformities, and psychosocial challenges. The treatment requires a multidisciplinary approach involving collaboration among professionals such as plastic surgeons, orthodontists, otolaryngologists, dentists, and speech therapists.

In this case presentation, a 35-year-old female patient who expressed concerns about functional difficulties being overshadowed by aesthetic worries has been provided with a prosthetic treatment plan that aims to restore both function and aesthetic. An acrylic-supported hybrid prosthesis has been planned to provide lip support and address the patient's chewing and speech issues. Implant-supported hybrid prostheses, classified as fixed prosthetics, have become a preferred choice by both patients and dental professionals due to their successful outcomes.

**Keywords:** Cleft lip and palate, Dental esthetic, Hybrid prostheses



Bu eser, Creative Commons Atf-  
Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı  
ile lisanslanmıştır.

## GİRİŞ

Dudak damak yarıkları, çevresel ve genetik faktörlerin etkin olduğu bir doğumsal anomalidir. Kesin nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte bazı durumlarda gebelik sırasında alkol, sigara kullanımı ve travma gibi çevresel etkenlerin rol oynadığı düşünülmektedir (Ok, Türker, Aslan ve Özkan, 2016). Bölgesine ve yarık hattına katılan dokulara bağlı olarak, tek taraflı, çift taraflı ve total gibi farklı gruplara ayrılmaktadır. Yapılan bildirimlere göre, tek taraflı yarıkların çift taraflı yarıklara kıyasla daha sık görüldüğü ifade edilmektedir (Buğurman ve Türker, 2007).

Dudak ve/veya damak arasındaki yarıklar, beslenme, fonksiyon, fonasyon ve estetik olmak üzerinde birçok olumsuz etkilere sahip olabilir. Multidisipliner tedaviler ile defektler onarılmalı ve fonksiyonel sorunların yanı sıra estetik problemleri de tedavi edilmelidir (Long, Paterno ve Vinson, 1996). Bu defekte sahip hastalar için uygulanacak protetik tedavinin hedefi konuşmayı geliştirmeye yardım etmek, yutma ve çiğneme etkinliğini artırmak, oral kaviteyi nazal kaviteden ayırmaktır. Bunların yanısıra, yapılacak protez hastanın estetik görünümünü ve psikolojisini iyileştirmelidir. Tedavi genellikle bir multidisipliner ekip tarafından yürütülür ve cerrahi müdahaleler, ortodontik tedavi ve konuşma terapisi gibi farklı yaklaşımları içerebilir. Ameliyatlar genellikle bebeklerin ilk birkaç ayında başlar ve çocuğun büyüme ve gelişmesiyle devam edebilir. Bu tedavi yaklaşımı, çocuğun sağlıklı bir şekilde büyümesini, normal konuşma becerilerini geliştirmesini ve sağlam bir estetik görünüme sahip olmasını sağlamayı hedefler.

Dudak damak yarıklarıyla ilgili tedavi ve rehabilitasyon süreci, her birey için farklı olabilir ve hastanın spesifik durumuna bağlı olarak planlanmalıdır. Bu tür durumlarla ilgili en iyi yol, uzman bir sağlık ekibiyle birlikte çalışmaktır (Meyer-Marcotty, Gerdes, Stellzig-Eisenhauer ve Alpers, 2011).

Doğal dişlerin yanı sıra implant desteklerin de kullanımıyla beklentiler karşılanabilir ve hastalara sabit protez konforu sağlanabilmektedir. İmplant destekli hibrit protezler, akrilik reçine ile desteklenmiş metal altyapılı sabit protezlerdir ve bu konforun sağlanabilmesinde geçerli bir alternatif olarak kabul edilmektedir. Dudak damak yarığı gibi vakalarda bu restorasyonlar konuşmanın iyileştirilmesini sağlarken,

fonksiyon ve kaybolan estetiğin iyileştirilmesine de yardımcı olurlar. Hareketli protezler, protetik tedavi seçenekleri arasında yer alır ancak bu protezler hastalar tarafından en çok şikayet edilen ve kullanım zorluğu yaşanan protez türüdür. Hareketli protez kullanan hastalar hem estetik hem de fonksiyonel açıdan tatmin olmadıklarını ve zorluklar yaşadıklarını belirtmektedirler. Ancak implant uygulamaları, diş hekimliğine yeni bir boyut kazandırmış ve protetik diş tedavisindeki birçok soruna çözüm getirmiştir. Uygulanan implant tedavileri ile sabit protez kullanımına uygun olmayan hastalara da sabit protez konforu sağlanabilmektedir (Misch, 2005).

İmplant üstü protezler implantların uygulandığı bölgedeki implant sayısına ve hastanın ağız hijyeni gibi faktörlere bağlı olarak implant üstü sabit ve implant üstü hareketli protezler şeklinde sınıflandırılır. İmplant destekli hibrit protezler implant üstü sabit protezlerin türlerinden biridir. Metal kaide üstüne akrilik kullanılarak yapılan bu protezler az sayıda implant varlığında yumuşak dokulardan da destek alarak hastaya uygulanır. Çoğunlukla doku desteğinin sınırlı olduğu alt çenede kullanılsa da üst çenede de yaygın olarak kullanılmaktadır (Bural ve Geçkili, 2015).

Hibrit protezler hem tam dişsizlik vakalarında hem de kısmi dişsizlik vakalarında tercih edilebilmektedir. Hibrit protezler ile orta ve ileri derecede kret rezorbsiyonu olan hastalarda kemik ve yumuşak dokuların tedavisinde, çok sayıda diş kaybı olan hastalarda üst çenede dudağın desteklemesi amacıyla tercih edilmektedir. Doğal formunu kaybetmiş veya dudak deformasyonu bulunan hastalarda sıklıkla hibrit protezler tercih edilmektedir (Shugars, Bader, White, Scurria, Hayden ve Garcia, 1998). Hibrit Protezlerde alt yapı materyali olarak genellikle titanyum tercih edilir. Bunun yanı sıra zirkonyum alt yapıli hibrit protezler de üretilebilmektedir. Hibrit protezlerin geleneksel tam protezlerle kıyaslandığında pek çok avantajı bulunmaktadır. Bu tür protezler ekonomik olarak daha uygundur. Tam protezlere kıyasla daha estetik sonuçlar elde edilebilir. İmplant desteğinin yanında doku desteğinin de sağlanmasıyla okluzal kuvvetler ile oluşabilecek streslerin hasarı en az da indirgenir. Güncel gelişmeler ışığında bilgisayar destekli tasarımlar sayesinde hastaların estetik beklentisi tam olarak karşılanabilmektedir (Jemt ve Petersson, 1999). Ancak hibrit protezlerde de çeşitli komplikasyonlar gözlemlenebilmektedir. Bu komplikasyonlardan en sık rastlanana hibrit protezlerde kullanılan reçine dişlerin kırılması

olduğu bildirilmektedir (Goodacre, Bernal, Rungcharassaeng ve Kan, 2003). Bunun yanı sıra implant vidalarında gevşeme veya kırılma ve buna bağlı olarak protezde tutuculuk kaybının yaşanması, ağız hijyeni sağlanmasında yaşanan güçlükler ve dudak-yanak ısırma gibi komplikasyonların yaşanması da sayılabilmektedir (Priest, Smith ve Wilson, 2014).

Bu olgu sunumu, düzenli olmayan yumuşak ve sert dokuların varlığında dahi çeşitli tedavi alternatifleriyle implant üstü sabit restorasyon işlemlerinin gerçekleştirilebileceğine bir örnek niteliğindedir. Bu olgu sunumunda tedavisi gerçekleştirilen hastaya tedavi öncesi ve sonrası işlemler hakkında bilgi verilmiş, fotoğrafların ve radyografik görüntülerinin kullanım izni onam formlarıyla alınmıştır.

## OLGU SUNUMU

Tek taraflı dudak damak yarığı olan 35 yaşındaki kadın hasta beslenmede zorluk çekme, üst çenesinde estetik kaygılar ve konuşmada sıkıntı yaşaması şikayetleri ile İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı kliniğine başvurdu.

Yapılan radyografik ve klinik muayenesinde hastanın var olan sert ve yumuşak doku kayıpları değerlendirilmiştir (Resim 1). Hastanın protetik diş tedavisi kliniğine başvurmadan önce ortognatik cerrahi işlemlerinin tamamlanmış olduğu görülmüştür. Plastik cerrahi uygulamalarında sert doku rehabilitasyonu için otojen fibula greftinin, yumuşak doku rehabilitasyonu için ise dil greftinin tercih edildiği belirlenmiştir.



**Resim 1. Hastanın protetik diş tedavisi kliniğine başvurduğu andaki radyografik görüntüsü**

Hastanın sol alt bölgesinde, yüksek mobilitesi bulunan birinci büyük azı dişinin çekimi yapılmıştır. Hastanın talebi doğrultusunda alt çenede bir protetik girişimde bulunulmamıştır.

Üst çenede, hastanın mevcut sabit köprü protezleri, dayanak dişlerin klinik muayenesini gerçekleştirmek adına çıkarılmıştır. Dayanak dişlerin klinik muayenesi sonrasında yüksek mobilite tespit edilen 11, 13, 14, 16, 21, 23, 27 ve 28 numaralı dişlerin çekimine karar verilmiştir.

Hastanın dayanak dişlerden yoksun olması diş üstü sabit protez endikasyonunu ortadan kaldırmaktadır. Yumuşak dokularının rehabilite edilmesinde dil grefti kullanılması sonucu hareketli protez kullanımında protezde stabilizasyon sorunları yaşanacağı da göz önünde bulundurularak aynı zamanda da kaybetmiş olduğu dudak desteğini geri kazandırmak amacıyla titanyum altyapılı hibrit protez yapımı planlanmıştır.



**Resim 2. Diş çekimleri sonrası yerleştirilen implantların radyografik görüntüsü**



**Resim 3. Protetik tedavi öncesi yerleştirilen dil grefti ve protetik tedavi için yerleştirilen implantların ağız içi görüntüsü**

Mobil dişlerin çekimi sonrasında üst çenede 5 adet implant (Nobel Biocare) planlaması yapılmış (Resim 2), uygulama sonrası 3 aylık osseointegrasyon sürecinin tamamlanmasının ardından protetik tedavi aşamalarına geçilmiştir (Resim 3).

İlk olarak üst çenede kapalı kaşık ölçü yöntemi ile ölçü alınmıştır. Bu işlem esnasında standart bir delikli ölçü kaşığından yararlanılmıştır. Bu

ölçüden elde edilen model üzerine kapalı kaşık ölçü postları yerleştirilmiş ve postlar otopolimerizan akrilik reçine (Pattern Resin Ls, GC, Amerika) ile splintlenmiştir. Polimerizasyon büzülmesinin engellenmesi adına implant ölçü postları arasında oluşturulan pattern reçine bağlantıları separe yardımıyla birbirinden ayrılmıştır. Hassas bir ölçü alınması için hastaya özel kaşık hazırlanmıştır. Açık kaşık ölçü parçaları hasta ağızına yerleştirildikten sonra birbirlerinden ayrılan pattern reçineler kesilen bölgelerden tekrar birleştirilmiştir. Özel ölçü kaşığı yardımıyla ilave tipi silikon ölçü maddesi (Zhermack Elite HD+, İtalya) kullanılarak açık kaşık ölçü yöntemi ile implant ölçüleri alınmıştır. Hazırlanan kaide plağı ve mum duvar yardımı ile dikey boyut kayıtları oluşturulmuştur. Üretilen titanyum alt yapı ağız içinde prova edilmiş (Resim 4) ve alt yapının pasif uyumu radyografi ile kontrol edilmiştir.



**Resim 4. Titanyum alt yapı provası**

Titanyum alt yapının üstüne kompozit esaslı yapay dişler (ATS, Enigma Life, İngiltere) VITA A2 renk tonunda seçilmiştir. Protezin tamamlanmasında sıcak akrilik reçine (İvoclar Vivadent Inc, İsviçre) kullanılmış ve protez bitirilmiştir. Ağız içi okluzal uyumlama sonrası protez hastaya teslim edilmiştir. Kontrol seansında hastaya protezin kullanımı ve temizliği hakkında bilgiler verilmiştir.

Uygulanan hibrit protez ile hastanın estetik beklentileri karşılanmış, dudak desteği sağlanmış ve fonasyonunu düzeltilmiştir (Resim 5-6).



**Resim 5-6. Hibrit protezin hastaya teslim ve kontrol seansındaki görüntüleri**

#### TARTIŞMA

Dudak damak yarıklı hastalarda var olan estetiksel ve fonksiyonel eksikliklerin giderilmesi adına pek çok dental girişime ihtiyaç duyulmaktadır. Cerrahi tedavilerin tamamlanmasının ardından hastanın ağız içi durumu göz önünde bulundurularak ortodontik tedavilerin gerçekleştirilmesi veya protetik restorasyonların hazırlanması gerekebilir. Protetik tedaviler hastaların tedavilerinin son aşaması olarak görülebilir.

Türkkahraman ve arkadaşları, 2005 yılında yaptıkları çalışmada sabit protetik restorasyonu cerrahi girişimler sonrası uygulamış ve bu vakalarda multidisipliner çalışmanın önemini vurgulamıştır.

Hastanın sosyoekonomik durumu, büyüme ve gelişme dönemini tamamlayıp tamamlamamış olması ve mevcut ağız içi durumuna göre tercih edilecek protetik tedaviye karar verilir. Var olan dişlerin durumuna göre tedavi seçenekleri arasında sabit köprü protezleri, hareketli tam ve bölümlü protezler, implant üstü sabit ve hareketli protezler sayılabilir. İmplant destekli hibrit protezler de implant üstü sabit protezler sınıfına dahildir. Hareketli protezler, hasta konforu ve kullanım kolaylığı açısından

değerlendirildiğinde, sabit protez seçeneği varlığında tercih edilmemektedir. Literatürde sabit protezler ile hastanın estetik ve fonksiyonel kayıplarının geri kazandırıldığı pek çok olgu sunumu bulunmaktadır. Literatürdeki olgu sunumlarında yazarlar hastada yeterli sağlıklı destek diş dokusu bulunduğunda diş üstü sabit protez uygulamalarına yönelmiştir.

Akay ve arkadaşları, 2014 yılında yayınladıkları bir olgu sunumunda, tek taraflı dudak damak yarığı bulunan, estetik ve fonksiyonel beklentiler ile kendilerine başvuran 21 yaşındaki kadın hastaya metal alt yapılı seramik sabit köprü protezi ile birlikte kombine hareketli akrilik plak tedavisi uygulamışlardır (Akay, Karakış ve Yaluğ, 2014). Türkaslan, 2008 yılında 23 yaşındaki dudak damak yarıklı hastalarının estetik ve çığnemede yaşadığı kayıpları, hastanın var olan protetik restorasyonlarını overdenture protez ile değiştirerek yeniden hastaya kazandırmıştır.

Literatürde implant cerrahisinin endike olmadığı vakalarda yazarlar, hareketli protez uygulamalarına yönelmişlerdir. Gülşen ve arkadaşları, 2008 yılında yayınladıkları bir olgu sunumunda dudak damak yarığı bulunan 2 genç hastada implant tedavisinin endike olmaması nedeniyle cerrahi tedavilerini takiben sabit – hareketli (hibrit bar atasman) bir protez uygulamasını tercih etmişlerdir (Gülşen, Atalay ve Öze, 2008).

Bu vakada implant cerrahisinin endike olması ve hastanın hareketli protez kullanmak istemediğini belirtmesi üzerine implant destekli bir hibrit protez planlaması tercih edilmiştir. Literatürde de benzer şekilde implant cerrahisini takiben protetik tedavi uygulamalarına örnekler bulunmaktadır. Blume ve arkadaşları, yayınladıkları çalışmalarında dudak damak yarıklı 31 yaşındaki hastalarına, yarık hattında uyguladıkları kemik grefti sonrasında 2 adet dental implant üstüne sabit protetik restorasyon ile tedavilerini tamamlamışlardır (Blume, Back, Born ve Donkiewicz, 2019). Filho ve Almeida (2013), cerrahi ve ortodontik tedavileri tamamlanmış 39 tek taraflı dudak damak yarıklı hastalarıyla yaptıkları çalışmalarında, yarık hattı üzerine implant uygulamış ve sonuçları estetik açıdan değerlendirmişlerdir. Dişsiz alanda estetik bir restorasyon için implant üstü protetik tedavinin mükemmel bir seçenek olduğunu ancak ideal estetiğin yakalanması için birçok parametrenin değerlendirilmesi gerektiğini savunmuşlardır.

## SONUÇ

Günümüzde estetik beklentilerin yükselmesi, dudak damak yarıklı hastaların fonksiyon ve konuşmanın düzeltilmesinin yanında ideal bir estetiğin yakalanmasını da talep etmelerine sebep olmaktadır. Her hastada uygulanan tedavi protokolü çeşitlilik göstermektedir ve her vakaya kendine özgü bir tedavi yaklaşımında bulunulmalıdır. Hibrit protezler ile yapılan tedaviler hastaların estetik beklentilerini yüksek oranda karşılayarak günümüzde çokça tercih edilmektedir.

## Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: B.A., Ş.D.İ.; Tasarım: B.A., Ş.D.İ.; Denetleme/Danışmanlık: V.T.; Analiz ve/veya Yorum: Ş.D.İ., V.T.; Kaynak Taraması: B.A., Ş.D.İ.; Makalenin Yazımı: B.A.; Eleştirel İnceleme: V.T.

## Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

## Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## KAYNAKLAR

- Akay, C., Karakış, D., Yaluğ, S. (2014). Dudak damak yarıklı hastalarda estetik ve fonksiyonel protetik rehabilitasyon. *Ankara Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi*, (Supplement 9), 54-60.
- Blume, O., Back, M., Born, T., Donkiewicz, P. (2019). Reconstruction of a unilateral alveolar cleft using a customized allogenic bone block and subsequent dental implant placement in an adult patient, *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, e1-11.
- Buğurman, B., Türker, Ş. B. (2007). Dudak ve damak yarıklı hastalar: etyoloji, embriyoloji, sınıflandırma ve klinik bulgular. *Akademik Dental Dışhekimliği Dergisi*, 9, 41-4.
- Bural, C., Geçkili, O. (2016). Hybrid dentures. *Türkiye Klinikleri Journal of Prosthodontic Dentistry-Special Topics*, 1(1), 45- 52.
- Filho, J. F. F., Almeida, A. L. P. F. (2013). Aesthetic analysis of an implant-supported denture at the cleft area, *The Cleft Plate- Craniofacial Journal*, 50(5), 597-602.
- Goodacre, C. J., Bernal, G., Rungcharassaeng, K., Kan, J. Y. (2003). Clinical complications with implants and implant prostheses. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 90(2), 121-132.

- Gülşen, A., Atalay, Z., Öze, A. Ş. (2008). Yetişkin dudak damak yarıklı olgularda estetik ve fonksiyonel tedavi yaklaşımları. *Gazi Medical Journal*, 19(1), 33-37.
- Jemt, T., Petersson, A. (1999). Precision of CNC-milled titanium frameworks for implant treatment in the edentulous jaw. *The International Journal of Prosthodontics*, 12(3), 209-215.
- Long, R. E. Jr., Paterno, M., Vinson, B. (1996). Effect of cuspid positioning in the cleft at the time of secondary alveolar bone grafting on eventual graft success. *The Cleft Palate Craniofacial Journal*. 33(3), 225-230.
- Meyer-Marcotty, P., Gerdes, A. B., Stellzig-Eisenhauer, A., Alpers, G.W. (2011). Visual face perception of adults with unilateral cleft lip and palate in comparison to controls, an eye-tracking study. *The Cleft Palate Craniofacial Journal*, 48(2), 210-216.
- Misch, C.E. (2005). Dental implant prosthetics. St Louis: Elsevier Mosby. 224-249.
- Ok, S., Türker, Ş. B., Aslan Y. U., Özkan, Y. (2016). Çift taraflı dudak damak yarıklı hastanın hareketli protetik rehabilitasyonu: Vaka sunumu. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, (Supplement 16), 50-55. doi: 10.17567/ataunidfd.290536.
- Priest, G., Smith, J., Wilson, M. G. (2014). Implant survival and prosthetic complications of mandibular metal- acrylic resin implant complete fixed dental prostheses. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 111(6), 466-475.
- Shugars, D. A., Bader, J. D., White, B. A., Scurria, M. S., Hayden, W. J. Jr., Garcia, R.I. (1998). Survival rates of teeth adjacent to treated and untreated posterior bounded edentulous spaces. *The Journal of the American Dental Association*, 129(8), 1089-1095.
- Türkaskan, S. (2008). Dudak damak yarığının overdenture ile rehabilitasyonu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 15(4), 34-38.
- Türkkahraman, H., Sarioğlu, M., Sayın, M. Ö., Baykul, T., Aydın, M. A., Nasır, S., ... Eroğlu, E. (2005). Multidisciplinary treatment of adult patient with unilateral cleft lip and palate: a case report. *Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences*, 11(2), 64-68.