



DUDAK DAMAK YARIKLI HASTADA ESTETİK VE FONKSİYONEL PROTETİK REHABİLİTASYON#

AESTHETIC AND FUNCTIONAL PROTHETIC REHABILITATION IN CLEFT LIP AND PALE PATIENT#

Dt. Canan AKAY*

Dr.Dt. Duygu KARAKIŞ*

Prof. Dr. Suat YALUĞ*

Makale Kodu/Article code: 1596
Makale Gönderilme tarihi: 27.03.2014
Kabul Tarihi: 12.04.2014

ÖZET

Dudak damak yarığı (DDY) hamilelik sırasında yüzün anormal gelişimi sonucu dudak ve damak bölgesinde yarık oluşmasıyla karakterize konjenital bir anomalidir. DDY kesin etiyojisi bilinmemektedir. Hastalarda genellikle oronazal açıklık, yarık bölgesine komşu olan dişlerin konjenital eksikliği ya da malformasyonu ve üst çenenin sagittal ve transversal yönde yetersiz gelişimi ile karakterizedir. DDY uzun süreli ve kompleks tedavi gerektiren bir sağlık sorununa yol açar. Hastaların tedavisi, fonksiyonel ve estetik gelişimi maksillofasiyal cerrah, ortodontist, prostodontist, KBB uzmanı ve konuşma terapistinden oluşan multidisipliner bir ekip tarafından sağlanabilir. DDY vakaları geleneksel veya (dental-zigomatik) implant destekli protezler ile rehabilite edilebilmektedir. Dişhekimi bu hastaların tedavisinde çeşitli zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu hastalarda premaxiller bölgenin protetik tedavisi oldukça önemlidir.

Bu vaka sunumunda, 21 yaşında DDY nedeniyle kliniğimize başvuran hastaya konuşma, çiğneme ve estetik problemlerini gidermek için sabit hareketli protez uygulanarak, protetik rehabilitasyonunun avantaj ve dezavantajları tartışıldı.

Yapılan protetik rehabilitasyon sonucunda hastanın olmayan estetik fonksiyon ve fonasyonu sağlandı, bu eksikliklere bağlı olarak oluşan psikososyal sorunlar giderildi. 1 yıllık klinik takipte hastanın yapılan işleminden memnun olduğu herhangi bir sorun yaşamadığı belirlendi.

Anahtar kelimeler: Dudak damak yarığı, protetik rehabilitasyon

ABSTRACT

The Cleft Lip and Palate (CLP) is variation of a type of clefting congenital anomaly caused by abnormal facial development during pregnancy. The etiology of CLP is unknown. The CLP patient is mainly characterized by the presence of an oronasal communication, malformation or congenital agenesis of the teeth close to the cleft and deficient sagittal and transverse growth of the maxilla. CLP is needing complex treatment strategies scheduled in many years of duration. These patients require various treatments involving a multidisciplinary team, which may include a maxillofacial surgeon, an orthodontist, prosthodontist, an ear nose and throat specialist(ENT), speech therapist and all those professionals who can help provide functional and aesthetic improvement. CLP patients may reconstructed with conventional prostheses or (dental-zygomatic) implant retained prostheses. Clinicians still have some difficulties in prosthetic reconstruction. Prosthetic reconstruction of the premaxillary region is important for these patients.

In this case report, to restore masticatory function and improve speech and esthetics of the 21 years old cleft lip and palate patient fixed-removable prostheses is used and advantages and disadvantages of prosthetic reconstruction are discussed

By applying prosthetic rehabilitation the function, phonation and esthetic were reformed. As a result of these deficiencies psychosocial problems were abolished. During one year clinical observation it was constated that the patient was living without any problem.

Key words: Cleft lip and palate, prosthetic rehabilitation

*Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi
Bu makale 29-31 Mayıs 2014 tarihlerinde 20. Uluslararası TDB Kongresinde sözlü sunum yapılmak üzere gönderilmiştir.



GİRİŞ

Dudak damak yarığı yüz estetiğini ve çene-yüz fonksiyonlarını bozan hastanın uzun süreli takip ve tedavisini gerektiren doğumsal bir anomalidir. Uterus içi yaşamda, fetüsün dudak yapısını oluşturan hücrelerin birleşmesi 4 veya 5. haftada, damak yapısını oluşturan hücrelerin birleşmesi ise 8 veya 9. haftada başlamaktadır. 12. haftanın sonunda, fetüsün damak ve dudak dokularının birleşmesi tamamlanmış olur.¹Birleşmenin tam olarak sağlanamaması durumunda fetüste oral yarıklar meydana gelir. Nazomaksiller komplekste yer alan bu yarıklar, bölgenin tüm fonksiyonlarını bozabilmektedir. Yarığa bağlı olarak üst çenenin bütünlüğü, dil, alveoler ark, alt-üst çeneler, dudak ve yanak arasındaki denge bozulmakta, solunum ve yutma fonksiyonlarında yetersizlik oluşabilmektedir.²

İntrauterin hayatın 12. haftasından önce oluşan dudak ve damak yarıkları embriyolojik dönemde çeşitli faktörlerin etkisi ile oluşmaktadır. Bunlar; enfeksiyon, toksisite, kötü beslenme, hormonal dengesizlikler, folik asit eksikliği, antiepileptik ilaç kullanımı, yüksek doz retinoik asit, B₆ ve B₁₂ vitamin eksikliği, nikotin ve alkole maternal maruz kalma, annenin yaşı, ozon gazı artışıdır.³⁻⁶

Dudak-damak yarığı hikayesi bulunan bir ailede çocuğun dudak-damak yarıklı doğma riski artabilmekte ama bunun genetik açıklaması net olarak yapılamamaktadır. Orofasial yarıkların yaklaşık %20'sini oluşturan sendromik yarıklarda basit Mendelian tipi kalıtım olduğu bilinirken, sendromik olmayan yarıkların genetik kalıtımın da ki belirsizlikler devam etmektedir.⁷ Sendromik hasta grubunda sıklıkla yarık bölgesi dışında anatomik organ anomalileri ve mental retardasyon da tabloya eşlik eder. Dudak damak yarığı ile beraber görülen sendromlar; Van der woude sendromu, ektodermal displazi, ectrodactyly, opitz sendromu ve wolf-hirschhorn sendromudur. İzole damak yarığı ile beraber görülen sendromlar; Treacher collins sendromu, holoprosencephaly sendromu, stickler sendromu'dur.⁸

Yarık dudak damak hastalarının büyük bölümünde (%85 oranında) etiyoloji sendromlar ile bağlantılı değildir. Yapılan yoğun çalışmalara rağmen dudak damak yarıklarının etiyojisi hakkında bilgilerimiz yetersizdir. Kesin olarak söyleyebileceklerimiz,⁹

✓ İzole damak yarığı etiyojistik olarak yarık damakla

beraber görülen ya da görülmeyen dudak yarığından farklıdır.

- ✓ Dudak damak yarığı oluşumunda cinsiyet önemlidir. Bayanlarda daha çok izole damak yarığı görülürken, erkeklerde yarık damağın eşlik ettiği dudak yarığı görülür. İzole yarık damak için anlamlı bir ayırım yapılamamaktadır.
- ✓ Yarık damağın eşlik ettiği ya da etmediği yarık dudaklı bireyin çocukları için yarık dudaklı doğma riski artarken izole yarık damaklı doğma riski artmaz. Yarık damaklı bir bireyin çocuklarının yarık damaklı doğma riski artar, ama yarık dudaklı doğma riski artmaz.

Yarık dudak damak etiyojisi ve görülme sıklığı, incelenen populasyon ve etnik yapı ile yakın ilişkilidir. Dudak damak yarıkları Asyalılarda ve Amerikan yerlilerinde en sık, beyaz ırkta orta sıklıkta siyah ırkta ise en az sıklıkta görülmektedir.¹⁰Çin, Endonezya, Hindistan ve Pakistan dünya da en fazla dudak damak yarıklı bebeklerin görüldüğü ülkelerdir.¹¹Dudak damak yarıklı bireyler daha çok kırsal kesimlerden gelmektedir. Ancak son yıllar da gelişmiş ülkelerde de dudak damak yarıklı olgularda artış gözlenmektedir. Bunun iki nedeni vardır.

- ✓ Doğan çocuklarda tıbbi bakımın ilerlemesi sayesinde yaşama şansının artması
- ✓ Tedavi yöntemlerindeki gelişmeler sayesinde yaşamlarına devam eden bireylerin evlenmeleri sonucu doğan çocuklarda görünme oranının artmasıdır.

Dudak damak yarıklarının insidansı ile ilgili dünyada yapılan en kapsamlı çalışma 7,5 milyonun üzerinde yeni doğanın dahil edildiği 30'dan fazla ülkenin katıldığı (Amerika, Avrupa, BAE, Japonya, Avustralya, Güney Afrika...) ve 54 merkezde yürütülen çalışmanın sonuçlarına göre dudak-damak yarığı insidansı on binde 9,9 olarak bulunmuştur.¹²Türkiye'de ise 2005 yılında Biri ve arkadaşları tarafından Gazi Üniversitesinde yapılan çalışmaya göre 17259 doğum üzerinde doğumların geriye dönük incelenmesi ile dudak damak yarığı insidansı on binde 5 olarak bulunmuştur. Çalışmaya ölü doğumların dahil edilip edilmediği konusunda bilgi verilmemiştir.¹³

Genel populasyonla karşılaştırıldığında DDY'li hastalarda, yarık bölgesindeki diş sayısı ve pozisyonunda farklılık, diş boyutlarında azalma gibi dental anomalilere sık rastlanmaktadır. Ayrıca normal



populasyonla karşılaştırıldığında daha yüksek oranda mine renklemeleri görülmüştür ve bu durum damak yarığı ameliyatında oluşan travma ile ilişkili bulunmuştur. Yarık bölgesinde agenezi(%56,1-74 oranında üst daimi lateral),supernumere diş, dens invaginus, dens evaginus(talon cusp), kron kök oranında ve oklüzyonda anomaliler görülmektedir.^{14,15}

DDY hastaların protetik tedavisi hastada bulunan defektin büyüklüğüne, kalan dişlerin durumuna, hastanın sosyo ekonomik durumuna ve yaşına bağlı olarak değişebilmektedir.

VAKA SUNUMU

21 yaşındaki kadın hasta üst çenede bulunan geniş defekte bağlı konuşma rezonansında bozukluk ve estetik gereksinimler nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın alınan anamnezinde tek taraflı dudak ve damak yarıklı olarak doğduğu, 4 aylık iken dudak yarığının cerrahi bir operasyon ile kapatıldığı, 3 yaşında damak yarığının ise cerrahi operasyon ile kapatılamadığı tespit edildi. Ayrıca aile bireyleri içerisinde de dudak damak yarıklı birey bulunmadığı, annesinin hamilelik döneminde herhangi bir ilaç ya da alkol kullanmadığı, radyasyona maruz kalmadığı sadece stresli bir hamilelik dönemi geçirdiği öğrenildi.

Hastanın ağız içi muayenesi yapıldığında; ilk göze çarpan sağ taraflı alveolü ve sert damağı içine alan yumuşak damağa kadar uzanan damak yarığıydı(Veau sınıflamasına göre sınıf 3). (Resim 1) Hastanın sağ lateral ve sağ ikinci premolar dişinin konjenital olarak eksik olduğu, sağ santral dişinin rotasyonlu olduğu sol ikinci premolar dişinin ise ark dışında palatinala doğru rotasyonlu olduğu tespit edildi. Hastamız ortodontik tedaviyi reddettiği için sol bölgede bulunan ikinci küçükazı dişi çekildi.

Ağız dışı muayenesinde üst dudağın sağ tarafında geçirmiş olduğu dudak operasyonuna bağlı skar dokusu ve asimetri gözlemlendi. Bunun dışında burun ucunun düzleşmiş nazal septumun yarık olmayan tarafa doğru deviye olduğu görüldü. Bunun dışında yüzde herhangi bir asimetri yoktu.

Hastamızın protetik rehabilitasyonundan önce damak bölgesinde bulunan defektin cerrahi olarak kapatılabilmesi için cerrahi bölümüyle yapılan konsültasyon sonucunda bu bölgenin cerrahi yöntemler ile kapatılamayacağı, gelişebilecek bir komplikasyon sonucunda mevcut olan kemik desteğinin de kaybedile-



Resim 1 Hastanın başlangıç ağız içi görüntüsü

bileceği öğrenildi. Hastadan alınan bilgiler doğrultusunda daha önce başarısız bir cerrahi operasyon geçirdiği ve 2.cerrahi operasyona sıcak bakmadığını da açıklaması üzerine hastanın protetik rehabilitasyonuna karar verildi. Çift taraflı arkın stabilizasyonunu sağlamak ve hastanın estetik beklentilerini karşılamak amacıyla sabit protez yapımı, damak açıklığını da kapatmak için plak yapımı planlanmıştır. Tedavi öncesinde hastanın teşhis modelleri elde edilerek yüz-arkı (UTS Facebow, Ivoclar, Avusturya) kaydı alınıp hastanın alt ve üst çenesinin alçı modelleri artikülatöre aktarıldı. Restore edilmesi planlanan dişlerin estetiği mumlama yapılarak kontrol edildi. Hastanın ağız hazırlıkları tamamlandıktan sonra maksiller sağ-sol birinci büyükazı, sağ-sol birinci küçükazı, sağ-sol kanin, sağ-sol santral, sol lateral dişler prepare edilmiştir. Damaktaki defekt bölgesine ölçü maddesinin aspirasyonunu önlemek amacıyla vazelin uygulanmış, dikiş ipi bağlanmış spanç defekt bölgesine yerleştirildi. Gingival retraksiyon yapıldıktan sonra 2 numaralı fabrikasyon ölçü kaşığı kullanılarak silikon esaslı ölçü maddesi (Zetaflow, Zhermack, Badia Polesine, Italy) ile 2 aşamalı ölçü alımı gerçekleştirildi.(Resim2). Ölçü işleminden sonra hastanın yüz-arkı kaydı (UTS

Facebow, Ivoclar, Avusturya) (Resim 3) alınıp modeller yarı ayarlanabilir artikülatöre aktarıldı. (Stratos 300, Ivoclar Vivadent, Inc, Avusturya). Metal altyapı hazırlandıktan sonra metal prova yapıldı. (Resim4). Daha sonra laboturatuvar da hazırlanan metal destekli porselen kronların estetik ve fonetik kontrolleri yapıldı. Hastanın oklüzyonu kanin rehberli olacak şekilde porselen kronlar uyumlandı (Resim 5). Restorasyonların glaze işlemi yapıldıktan sonra porselen kronlar daimi olarak cam iyonomer siman (Iono bond; Voco) ile simante edildi. (Resim 6). Bir gün sonra, geri dönüşümsüz hidrokolloid ölçü maddesi (Hydrocolor, alginate, Badia Polesine-Italy) kullanılarak ölçü alındı. Elde edilen model üzerinde defekt bölgesini kapatan, tutuculuğu damla kroşeler ile sağlanan akrilik rezinden bir plak hazırlanmıştır.



Resim 4 Hastanın metal prova görünümü



Resim 2 Hastanın üst çene diş kesiminden sonra alınan ölçüsü



Resim 3. Hastanın yüz-arkı kaydı



Resim 5 Hastanın kanin koruyuculu oklüzyon görünümü



Resim 6 Hastanın bitim görünümü

Hastanın yapılan metal destekli porselen kronları ile estetik ve fonksiyon, yapılan akrilik plak ile fonasyon iadesi yapılmış bunların eksikliği sonucu oluşan psikososyal sorunlar giderilmiştir. Yapılan kontrollerde hastanın protezini rahat bir şekilde kullanabildiği ayrıca ses rezonansının düzeldiği tespit edilmiştir. Hasta bir yıllık takiptedir.

TARTIŞMA

Dudak damak defektli hastalarda ortodontik ve cerrahi tedavi bittikten sonra büyüme ve gelişimin tamamlanmasıyla, eksik dişlerin restore edilmesi ve cerrahi yöntemlerle kapatılmadan kalan damaktaki fistülün kapatılması için protetik rehabilitasyon gerekmektedir.

Bu tür hastalarda kalıcı protetik rehabilitasyon tedavinin son safhasını oluşturur. Dudak damak yarıklı hastalarda erişkin dönemde uygulanan bir çok kalıcı protetik rehabilitasyon yaklaşımı mevcuttur. Uygun tedavi yönteminin seçiminde, vakanın özellikleri, daha öncesinde uygulanan tedaviler, büyüme ve gelişimini tamamlamış olup olmaması ve hastanın sosyo-ekonomik düzeyi belirleyici rol oynar.

DDY gibi doğumsal ya da kazanılmış defektler, tam yada bölümlü protez tasarımında veya yapım es-

nasında önemli problemler yaratabilmektedir. Defektin cerrahi yollarla kapatılamadığı, doku yüzeyinin düzensiz olduğu durumlarda geleneksel yollarla hazırlanan protezler de estetik ve fonksiyonel anlamda başarı şansı azdır. Türkaslan¹⁶ sunmuş olduğu vaka raporunda DDY hastaların protetik rehabilitasyonun da destek olarak kullanılacak uygun dişleri belirlemek ve korumak gerektiğini belirtmiştir. Bu hastalarda sabit protez yapımı için yeterli diş olmadığında overdenture protezlerin iyi bir alternatif olduğuna değinerek, bu protezler ile dengeli yük dağılımı yapılarak alveolar kemiğin korunduğunu, periodontal bağlar ile sinirsel iletimin sağlandığını ve daha etkili çiğneme elde edildiğini bildirmiştir.

Yarık damak hastalarında uygulanacak protezler olgunun durumuna göre sabit hareketli veya her ikisinin kombinasyonu olan sabit-hareketli planlamalardır. Tek başına sabit yada tek başına hareketli protezler ile istenilen düzeyde kalıcı restorasyon elde etmek mümkün değildir. Sıklıkla tercih edilen ve önerilen her iki protezin kombine uygulandığı vakalardır.¹⁷ Estetik beklentinin yüksek olduğu, hastanın geniş ana bağlayıcılara sıcak bakmadığı durumlarda hassas tutuculu ve Andrews bridge tarzı barlı protezler de kullanılmaktadır.^{17,18}Yapmış olduğumuz vakada ekonomik sebepler, hastanın estetik beklentilerinin yüksek olması, hastanın ağız hijyeninin iyi olması ve sadece tek diş eksikliğinin bulunması nedeniyle sabit restorasyon tercih edilmiş defekt bölgesine yapılan akrilik plağın tutucuğu damla kroşeler ile sağlanmıştır.

Korkmaz ve ark.¹⁹ DDY hastayı sabit protezlerin stabilizasyon kalitesi ve hareketli protezlerin dokuya iyi uyumu avantajlarını beraber içerdiği için Andrews köprü ile protetik olarak rehabilite etmişlerdir. Hastanın proteze daha rahat uyum sağladığını ve estetik olarak görünümünden memnun olduğunu bildirmişlerdir. Ancak Andrews bridge tarzında köprü yapımında maksimum uzunluk, maksimum sürtünme yüzeyi ve daha fazla aşınma direncinden dolayı mümkün olduğunca kavisli bir barın kullanılması önerilmektedir. Bizim vakamızda ön bölgede tek diş eksik olduğu için bu barın kullanımı herhangi bir avantaj sağlamayacağı ve estetiği olumsuz etkileyeceği için tercih edilmedi.

Dudak damak yarıklarında defektli alanda oral fistülün bulunması yapılacak planlamayı değiştirir. Oral fistülün sert damağın arka bölgesinde bulunması; hava kaçışı nedeniyle fonasyonda ciddi bozulmalar meydana

getirir. Sert damağın ön bölgesinde bulunduğu ise yiyecek ve içecekler ağızdan buruna doğru itilmekte yarıka kalan yiyecekler nedeniyle kötü koku oluşmaktadır. Bu durumda obturatör protezler en iyi tedavi seçeneğidir. Protezin tipine ve fistülün büyüklüğüne göre obturatör protez farklı şekillerde planlanabilmektedir. Pinborough ve ark.²⁰ damakta fistülü bulunan hastanın artikülasyonun ve oral, nazal kaviterler arasındaki ilişkinin düzeltilebilmesi için fistülün akrilik protetik materyal ile kapatılmasının başarılı sonuçlar verdiğini bildirmişlerdir. Fistülü örten obturatör protez oral ve nazal boşluklar arasındaki ilişkiyi kapatarak konuşmanın net, yutkunmanın ise rahat olmasını sağlayacak şekilde proteze ilave edilebilir.

Dudak damak defektli hastalarda çoğu zaman konjenital diş eksikliği ya da sonradan uygulanan yanlış tedaviler sonucunda diş eksiklikleri görülebilmektedir. Bu durumda dental implant uygulamaları retansiyon ve stabilitenin sağlanması için uygulanmaktadır.

Özçakır ve ark.²¹ 8 tanesi yarık damaklı olan 25 konjenital defektli ve sistemik hastalığı olan hastalarda implantların ve protezlerin ağızda kalma süreleri ve komplikasyonlarını değerlendirdikleri çalışmalarında, yarık damaklı hastalar için 2, 4, 6 implantlı topuz başlı ve bar tutuculu overdenture protezler oluşturmuşlardır. Bunların iki tanesinde komplikasyon olarak bar tutucuda oluşan kırık ve topuz başlı sistem kullanan hastada da gingivitis tespit edilmiştir.

Yarık damaklı hastalarda protetik tedavi seçenekleri sadece dental implantlar ile sınırlı değildir. Dental implant yapımı için maksiller bölgede yeterli kemik desteği bulunmadığında zigomatik implantlar ile de gerekli retansiyon ve stabilite sağlanabilir. De Santis ve ark.²² onarılmamış yarık damaklı bir hastada premolar ve molar bölgeye yerleştirilen geleneksel dört dental implantla birlikte iki tane de zigomatik implant kullanarak hibrit bir protezle hastanın dental rehabilitasyonu sağlamışlardır. Bizim vakamızda hastanın kendi dişleri mevcut olduğu ve gerekli olan retansiyon ve stabiliteyi sağladığı için dental ya da zigomatik implant uygulamaları düşünülmemiştir. Ancak yeterli diş desteği olmadığında implant uygulamaları alternatif tedavi yöntemleridir.

SONUÇ

Dudak damak yarığı ile doğan bireylerin tedavisi, çok sayıda işlemi içermektedir. Bugün dünyanın değişik merkezlerinde değişik tedavi sıralamaları ve tedavi biçimleri uygulanmaktadır. Dünya da henüz netleşmiş bir tedavi standartı yoktur. Cerrahi girişimlerin yetersiz kaldığı durumlarda protetik uygulamalar ile de başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

Yarık dudak-damak hastalarında uygulanacak protezlerin;

- ✓ Minimum ağırlık ve boyutta olmaları
- ✓ Kullanılan materyalin kolay temizlenebilir olması ve uzun süre gerek estetik gerekse fonksiyonel özelliklerini koruyabilmesi gerekmektedir.

Yüksek riskli bireylerin ve aile grupların belirlenmesi ile ve genetik risk altındaki bireyler için çevresel faktörlerin manipüle edilmesi ile hastalığı önlemek belki mümkün olabilecektir.

KAYNAKLAR

1. Stainer P., Moore GE. Genetics of cleft lip and palate: syndromic genes contribute to the incidence of non-syndromic clefts. Human Molecular Genetics 13, Review Issue 1:2004
2. Gülşen A., Atalay Z., Özel ŞA. Yetişkin dudak damak yarıklı olgularda estetik ve fonksiyonel tedavi yaklaşımları. Gazi Tıp Dergisi. 2008;19:33-7
3. Leppy KD., Tan F., Brown CP. Maternal factors and disparities associated with oral clefts. Ethn Dis 2010;20:146-9.
4. Hwang BF., Jaakola JJ. Ozone and other air pollutants and the risk of oral clefts. Environ Health Perspect 2008;116:1411-5
5. Martelli DR., Cruz KW., Barros LM., Silveira MF., Swerts MS., Martelli Júnior H. Maternal and paternal age, birth order and interpregnancy interval evaluation for cleft lip-palate. Braz J Otorhinolaryngol 2010;76:107-12.
6. Krapels IP., van Rooij IA., Ocké MC, van Cleef BA., Kuijpers-Jagtman AM., Steegers-Theunissen RP. Maternal dietary B vitamin intake, other than folate, and the association with orofacial cleft in the offspring. Eur J Nutr 2004;43:7-14
7. Wong FK, Hagg U. An update on the aetiology of orofacial clefts. Hong Kong Med. J. 2004;10:331-6



8. Vargel İ. Dudak damak yarıklarına eşlik eden anatomik bozukluklar ve genetik sendromlar. Türkiye Klinikleri J. Plast.Surg-Special Topics 2011;3:142-6
9. Keskin M. The etiology of cleft lip and palate. Türkiye Klinikleri J Plast Surg—Special Topics 2011;3:28-32
10. Derijke A., Eerens A., Carels C. The incidence of oral clefts: A review. Br J Oral Maxillofac Surg 1996;34:488-94
11. Elahi MM., Jackson IT., Elahi O., Khan AH., Mubarak F, Tariq GB, et al. Epidemiology of cleft lip and cleft palate in Pakistan. Plast Reconstr Surg 2004;113:1548-55
12. IPDTC Working Group. Prevalence at Birth of Cleft Lip With or Without Cleft Palate. Data from the International Perinatal Database of Typical Oral Clefts (IPDTC). Cleft Palate Craniofacial J 2011;48:66-81.
13. Biri A., Onan A., Korucuoğlu Ü. Bir Üniversite Hastanesinde Konjenital Malformasyon Sıklığı ve Dağılımı. Perinatoloji Derg. 2005;13: 86-90
14. Akcam M.O, Evirgen S., Uslu O. and Memikoğlu U.T. Dental anomalies in individuals with cleft lip and/or palate. European Journal of Orthodontics .2010;32: 207–13
15. Ribeiro L L, DasNeves L T, Costa B, Gomide M R 2003 Dental anomalies of the permanent lateral incisors and prevalence of hypodontia outside the cleft area in complete unilateral cleft lip and palate. Cleft Palate-Craniofacial Journal 40: 172–5
16. Türkaslan S. Dudak damak yarığı ve overdenture. SDÜ. Tıp Fak. Derg. 2008;15:34-8
17. Çakan U., Güncü B., Germeç D., Aslan Y. Dudak damak hastalarında protetik rehabilitasyon. Yeditepe klinik 2006; 2:11-6
18. Özdemir H.,Aladağ L.İ. Rehabilitation of a patient with congenital cleft lip and palate by fixed and precision attachments prothesis. Atatürk. Univ. Diş. Hek. Fak. Derg. 2013;7:38-43
19. Korkmaz T.,Yılmaz C. Maksiller defektin Andrews köprü sistemiyle restorasyonu (vaka raporu) G Ü.Diş.Hek.Fak.Derg. 2005;22:37-9
20. Pinborough-Zimmerman J., Canady C., Yamashiro D., Morales L Jr. Articulation and nasality changes resulting from sustained palatal fistula obturation. Cleft Palate Craniofac J 1998;35:81-7.
21. Özçakır C., Balmer S., Mericske- Strern R. Implant- prosthodontic treatment for special care patients : A case series study. Int J Prosthodont 2005;18:383-9
22. 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;21:858-62

Yazışma Adresi

Dt. Canan Akay
Gazi Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı
ANKARA
Tlf: 05303338626
e-mail: cngcr2@hotmail.com

