

Dudak Yarıklı Bebeklerin Tedavisinde Farklı Modifikasyonlarda Alın Destekli Burun Uzantılarının Kullanımı

The Usage of Forehead Anchored Nasal Stent with Different Modifications in Infants with Cleft Lip: Case Report

R. Burcu NUR,^a
Merve ALTAY,^a
Derya GERMEÇ ÇAKAN^a

^aOrtodonti AD,
Yeditepe Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 10.02.2015
Kabul Tarihi/Accepted: 02.04.2015

Bu olgu sunumu, 1. Dudak Damak Yarığı Uluslararası Kongresi (28-30 Kasım 2014, Kapadokya)'nde poster olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:
R. Burcu NUR
Yeditepe Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Ortodonti AD, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
drburcunur@gmail.com

ÖZET Bu olgu sunumunun amacı, sağ tek taraflı dudak ve alveol yarıklı bir bebeğe uygulanan farklı modifikasyonlara sahip alın destekli burun uzantılar ile alar ve dudak şekillendirme (ADŞ) tedavisinin sunulmasıdır. On yedi günlük kız bebek, üniversitemizin dudak damak yarığı (DDY) kliniğine yönlendirilmiştir. Muayenede sağ dudak ve çentik şeklinde alveol yarığı belirlenmiştir. 0,8" paslanmaz çelik telden, farklı yönlerden kuvvet uygulayan ve alından destek alan iki farklı burun uzantısı bükülmüştür. Dört aylık ADŞ tedavisi sonrasında bebeğin dudakları yaklaştırılmış ve alar bölgenin yeniden şekillendirilmesi sağlanmıştır. Hafif şiddette malformasyonu olan dudak yarıklı bebeklerde, alın destekli burun uzantısı ile tedavi geleneksel nazoalveolar şekillendirme tedavisine bir alternatiftir, ancak bebeğin konforunu artırmak amacıyla burun uzantılarının kuvvet uygulama yönünde ve şekillerinde modifikasyonların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yarık dudak; ortodonti

ABSTRACT The aim of this case report is to present the alar and lip molding (ALM) of an infant with right unilateral lip and alveolar cleft using forehead anchored nasal stents with different modifications. 17-day-old girl baby was referred to the cleft lip and palate clinic of our university. After evaluation, a right lip and notch form alveolar cleft was observed. Different forehead anchored nasal stents applying force from different directions were bended from 0.8" stainless steel wire. After four month of ALM therapy, the approximation of the lip segments and the reshaping of the alar region of the baby was achieved. The usage of forehead anchored nasal stent therapy is an alternative to the traditional nasoalveolar molding therapy in infants with mild cleft lip malformation. However, it may be recommended to modify the force application direction and configuration of the nasal stents to enhance the comfort of the infant.

Key Words: Cleft lip; orthodontics

Türkiye Klinikleri J Dental Sci Cases 2015;1(2):135-40

Dudak damak yarığı (DDY), en sık rastlanan kraniyofasiyal anomali-lerden biridir. DDY'li bireyler, doğumdan erişkinlik dönemine kadar farklı uzmanlık alanlarından birçok uzman hekimin oluşturduğu bir ekip tarafından tedavi edilmektedir. Olguların ortodonti uzmanı ile ilk tanışmaları, doğumdan hemen sonra olmakta ve DDY kliniklerinde bu bireylere cerrahi öncesi ortopedik tedavi uygulanmaktadır.

Grayson ve Cutting tarafından, 1991 yılında geliştirilen nazoalveolar şekillendirme (NAŞ) tedavisinin tek taraflı DDY'li olgulardaki amacı; alveolar segmentleri birbirine yaklaştırmak ve her üç boyuttaki (transversal-

doi: 10.5336/dentalcase.2015-44152

Copyright © 2015 by Türkiye Klinikleri

sagittal-vertikal) yetersizlikleri düzeltmek, burnu şekillendirmek, deviye olan kolumellayı düzeltmek, dudak segmentlerini yaklaştırmak ve burun projeksiyonunu sağlamaktır.¹

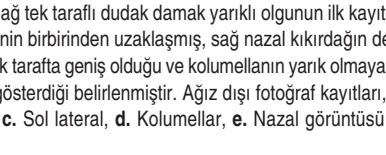
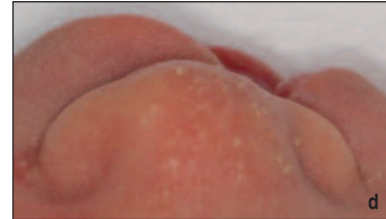
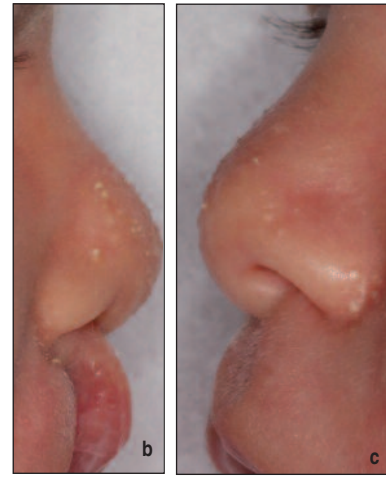
Hafif şiddetli dudak yarıklı bireylerde ise geleneksel NAŞ tedavisinden farklı olarak alveol segmentlerinin seviyelenmesine genelde ihtiyaç olmamaktadır. Bu olgularda da, burun şekillendirilmesi amacıyla geleneksel ağız içi plaklara ilave edilen nazal uzantılar kullanılabilir. Bu- nunla birlikte, cerrahi öncesi ortopedik tedavi amacıyla ağız dışı aygıt kullanımı da önerilmektedir. Literatürde, bu ağız dışı aygıtların, burun şekillendirmesi amacıyla komple DDY'li bireylerde ve geleneksel ağız içi plak ile birlikte kullanıldığı çalışmalar da yer almaktadır.⁴⁻⁶

Bu çalışmada, sağ tek taraflı dudak ve alveol yarıklı bir bebeğe, ağız içi plak olmaksızın uygulanan farklı modifikasyonlara sahip alın destekli burun uzantıları ile alar ve dudak şekillendirme (ADŞ) tedavisi sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

On yedi günlük kız bebek, Yeditepe Üniversitesi DDY Kliniği'ne, cerrahi öncesi ortopedik tedavi uygulaması amacıyla yönlendirilmiştir. Bebeğin klinik muayenesi sonucunda, sağ dudak ve çentik şeklinde alveol yarığı belirlenmiş ve yarık Friedman sınıflamasına göre 1(3), 2(3), 3(3) ve 4(1b) olarak sınıflandırılmıştır.⁷ Ağız dışı değerlendirilmede, dudak segmentlerinin birbirinden uzaklaşmış, sağ nazal kıkırdağın deprese, nostril tabanının yarık tarafta geniş olduğu ve kolumellanın yarık olmayan tarafa doğru deviasyon gösterdiği belirlenmiştir (Resim 1a-e). Ağız içi incelemede ise sadece alveolar bölgede çentik şeklinde bir malformasyonun bulunduğu, alveol segmentlerin seviye ve dizilimlerinin normal olduğu kaydedilmiştir (Resim 1f). Olgunun yasal temsilcisinden, tedavi ve tedavi esnasında hekim tarafından alınan kayıtların bilimsel amaçla kullanılmasına izin verdiğine dair yazılı onam alınmıştır.

Olguya geleneksel NAŞ tedavisi yerine ADŞ uygulanmasına karar verilmiştir. Olgunun fotoğraf kayıtları alındıktan sonra, klinikte 0,8'' paslan-



RESİM 1: Sağ tek taraflı dudak damak yarıklı olgunun ilk kayıtlarında dudak segmentlerinin birbirinden uzaklaşmış, sağ nazal kıkırdağın deprese, nostril tabanının yarık tarafta geniş olduğu ve kolumellanın yarık olmayan tarafa doğru deviasyon gösterdiği belirlenmiştir. Ağız dışı fotoğraf kayıtları, **a.** Frontal, **b.** Sağ lateral, **c.** Sol lateral, **d.** Kolumellar, **e.** Nazal görüntüsü ve **f.** Ağız içi görüntü.

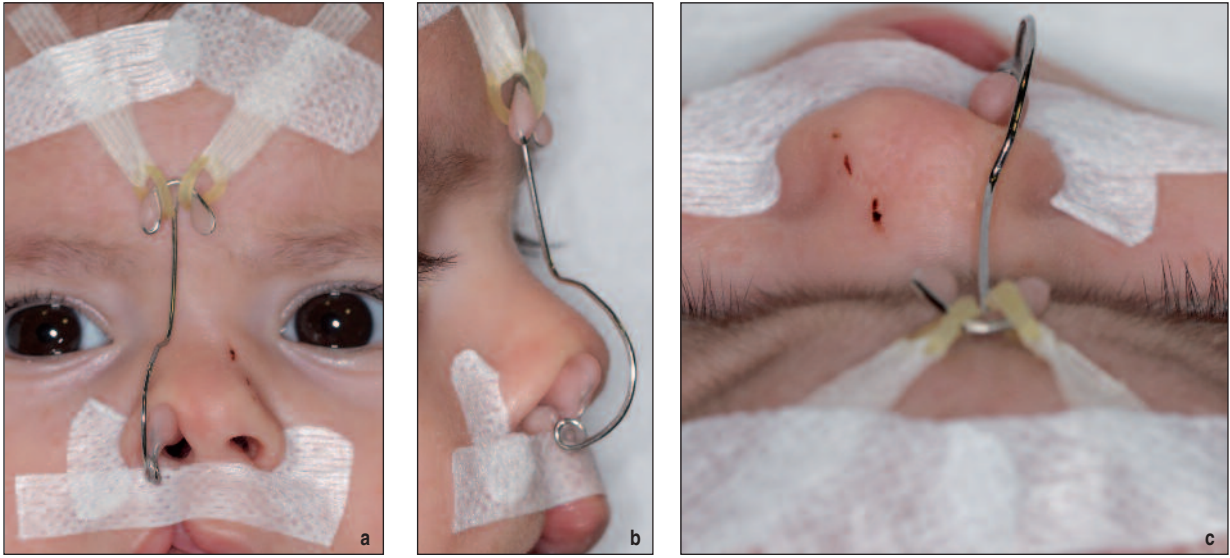
maz çelik telden burun uzantıları bükülmüştür (Resim 2a). Geleneksel NAŞ tedavisinde uygulanan burun uzantılarının böbrek şekli aynen korunmuş, farklı olarak boynu aşağı yönde değil de yukarı uzanacak şekilde biçimlendirilmiştir. Burun uzantısının uç kısmı, retansiyon bantlarının geçirilebilmesi için askı şeklinde bükülmüştür. Böbrek şeklindeki telin üzerine dayanıklılık ve irritasyonu engellemek amacıyla sırasıyla sert (soğuk tamiri akriliği, Imicryl®, Diş Mal.San.Tic.Sti., Konya, Türkiye) ve yumuşak (Vertex®, Dental BV, Zeist, Hollanda) akrilik ilave edilmiştir (Resim 2b). Buna ek olarak, alar şekillendiricinin askı kısımları da herhangi bir yaralanmayı engellemek amacıyla yumuşak akrilik ile kaplanmıştır. Çift taraflı horizontal bant dudaklara, yarık olmayan bölgeden yarık bölgesine doğru uzanacak şekilde uygulanmıştır. Burun uzantıları alından destek alacak

şekilde nostril içine uygulanmıştır (Resim 2c-e). Olgunun ikinci randevusunda, sağ burun kanadında yumuşak dokuda çentik şeklinde katlanma saptanmış, alar şekillendiricinin kuvvet yönünün değiştirilmesine karar verilmiştir (Resim 2f). 0,8" paslanmaz çelik telden böbrek şeklini koruyan, ancak alar bölgeye aşağıdan kuvvet uygulayan, heliks kısmı ile aktivasyonu sağlanan modifiye burun uzantısı hazırlanmıştır. Alar şekillendiricinin dış kurvatürü burun şeklini taklit edecek şekilde altına uzatılmıştır. Burun kanatlarının şekillenmesine katkıda bulunmak amacıyla sağ burun kanadının yanına böbrek şeklinde bant uygulanmıştır (Resim 3a-c). Burun uzantısının aktivasyonu, heliks üzerinde yapılan bükümler ile haftalık randevularda gerçekleştirilmiştir.

Dört aylık ADŞ tedavisi sonrasında dudaklar yaklaştırılmış ve alar şekillendirme tamamlanmış,



RESİM 2: Kuvvet uygulama noktası alar kanat seviyesinde olan ilk alar şekillendiricinin, **a.** 0,8" paslanmaz çelik telden bükümünün görüntüsü, **b.** Sert ve yumuşak akrilik ile şekillendirilmiş hâli, **c.** Olguya uygulanması, frontal görüntü, **d.** Olguya uygulanması, kolumellar görüntü, **e.** Olguya uygulanması, nazal görüntü, **f.** İlk izlem haftasında, yumuşak doku deformasyonu.



RESİM 3: Kuvvet uygulama noktasının alar kanat seviyesinin altında yer aldığı, burun anatomisine uygun ve aktivasyon heliksi olan ikinci alar şekillendiricinin, a. Frontal görüntüsü, b. Sağ lateral görüntüsü, c. Nazal görüntüsü.

olgular dudak operasyonu için yönlendirilmiştir (Resim 4a-d).

TARTIŞMA

Dudak damak yarıklı olgulara uygulanan NAŞ tedavisi dışındaki cerrahi öncesi ortopedik tedavi seçenekleri burun bölgesinin şekillendirilmesi ile ilgilenmemektedir.⁸ Oysaki, nazal kıkırdağın şekil bozukluğunun doğumdan sonraki erken dönemde düzeltilmediği olgularda, ilerleyen dönemlerde burun düzeltimi için gerekli cerrahi girişim sayısı artmaktadır.⁹

Geleneksel NAŞ tedavisinde, ağız içi plaktan çıkan burun uzantıları sayesinde burun şekillendirilmesi gerçekleştirilmektedir.¹ NAŞ plağının ilk yapım aşaması, ölçü alımı işlemidir. Kliniğimizde, ölçü alımı genel anestezi uzmanı gözetiminde, ameliyathane koşullarında gerçekleştirilmektedir.¹⁰ Her olgunun tüm işlem basamaklarında oksijen satürasyonu monitör üzerinde izlenmektedir. Kliniğimizde, DDY'li bebeklerin oksijen satürasyonunun genelde hipoksi değerlerinde olduğu ve ancak her işlem basamağında sağlanan oksijen desteği sayesinde acil müdahale sınırlarına inmediği belirlenmiştir.^{10,11} Bu nedenle, ufak izole damak yarıklı bebeklerde olduğu gibi, gerekli olmadığı sürece ölçü alımı işleminden kaçınılmakta-

dır.¹¹ Bu anlamda, sunduğumuz olguda olduğu gibi hafif şiddetli dudak yarığına sahip bireylerde, ADŞ tedavisinin en önemli avantajlarından biri, ölçü alım işlemine gerek duyulmamasıdır.

ADŞ tedavisinin, NAŞ tedavisine başka üstünlükleri de vardır. Öncelikle alçı modelin elde edilmesini ve ağız içi plağın hazırlanmasını kapsayan laboratuvar aşamalarının bulunmaması, hem hekim hem de plak yapımı için bebekleri ile saatlerce beklemek durumunda kalan aileler için oldukça önemli bir zaman kazancıdır.¹² Ayrıca, alar şekillendiricinin yapımı kolay ve hızlı olmakta, aktivasyon aşamalarında herhangi bir zorluk yaşanmamaktadır.

Olgumuzda, aile, ağız dışı aygıtın kullanımı esnasında, ilk randevuda izlenen burun kanadında yer alan yumuşak doku katlanması dışında herhangi bir sıkıntı bildirmemiştir. Yumuşak doku deformasyonunun nedeni, ilk alar şekillendiricinin kuvvet uygulama noktasının alar kanat seviyesinde olması olabilir. Gerçekten de, kuvvet uygulama noktasının alar kanat seviyesinin altına alındığı ikinci burun uzantısının kullanımı sonrasında herhangi bir yumuşak doku irritasyonu belirlenmemiştir. İkinci alar şekillendiricinin biçimi ayrıca, tüm anatomik yapılara uyumlu olacak şekilde modifiye edilmiş, olası bir yaralanmayı engellemek



RESİM 4: Dört aylık ADŞ tedavisi sonrasında dudaklar yaklaştırılmış ve alar şekillendirme tamamlanmıştır. **a.** Frontal görüntü, **b.** Sağ lateral görüntü, **c.** Sol lateral görüntü, **d.** Nazal görüntü.

amacıyla tüm sivri uçlar yumuşak akrilik ile kaplanmıştır.

Burun bölgesinin şekillendirilmesi amacıyla, ağız dışı burun uzantıları kullanan araştırmacılar mevcuttur.^{4-6,13} Doruk ve Kılıç, çalışmalarında tek taraflı komple DDY'li bebeğin, NAŞ tedavisinde, öncelikle geleneksel plak kullanarak yarık bölgesini daralttıklarını bildirmişlerdir.⁶ Burun şekillendirmesi için ağız dışı aygıt kullanımına geçmelerinin nedenini, belli bir dönem sonra bebeğin plağı kabul etmemesi olarak belirtmişlerdir. ADŞ tedavisi, ağız içi plak kullanımına uyum sağlayamayan olgularda ve neonatal diş varlığı veya pamukçuk gibi enfeksiyöz patolojilerin varlığında olduğu gibi plağın bir süre kullanılmadığı dönemlerde, NAŞ tedavisine bir alternatif olabilir.

Sunduğumuz tek taraflı dudak yarıklı bebeğin tedavisi sonunda, horizontal bantlar sayesinde dudakların yaklaştığı ve deprese alar kırıkdağın şekillendiği gözlenmiştir. Monasterio ve ark., 20 komple tek taraflı DDY'li bebeğe burun yükseltici ve dudak bandı ve diğer 20 komple tek taraflı DDY'li bebeğe geleneksel NAŞ tedavisi uygulamış ve bu iki tedavi yönteminin etkinliğini karşılaştırmışlardır.¹³ Araştırmacılar, her iki yöntemin de yarık bölgesini daralttığını ve burun asimetrisini düzelttiğini, kısacası benzer sonuçlar verdiğini bildirmişlerdir. Burun yükseltici ve bant kullanımı, geleneksel NAŞ tedavisine göre daha ucuz ve daha az invaziv bir yöntemdir. Ayrıca, ailelerin bu tür aygıtları daha kolay kullandıkları bildirilmiştir.¹³ Tedavi sonuçlarının da geleneksel NAŞ tedavisi ile benzer olduğu göz önünde tutulduğunda, uygun vakalarda ADŞ tedavisinin NAŞ tedavisine iyi bir alternatif olduğu söylenebilir.

Bu olgu sunumunda, burun yükselticisi 0,8'' paslanmaz çelikten bükülmüş ve uç kısmı hem sert hem de yumuşak akrilik ile kaplanmıştır. Monasterio ve ark. ise çalışmalarında uyguladıkları burun yükselticisini ataçtan bükmüşler ve atacın uç kısmını gerekli olan hacmi sağlamak amacıyla teflon bant ile kaplamışlardır.¹³ Kullandıkları bu yöntemde kuvvet uygulama noktası, bu olgu sunumunun ilk burun yükselticisinde olduğu gibi alar kanat hizasında olmaktadır. Bunun sonucunda ol-

gumuzda, çentik şeklinde yumuşak doku deformasyonu kaydedilmiş; ancak Monasterio ve ark. böyle bir komplikasyon varlığını belirtmemişlerdir.¹³

Tecrübelerimize dayanarak, kliniğimizde komple tek taraflı DDY varlığında, bebek ağız içi plağının kullanılabildiği şartlar dâhilinde geleneksel NAŞ tedavisi uygulanmaktadır. Ancak, bu olgu sunumunda olduğu, gibi hafif şiddette dudak yarığına sahip bebeklerde sürekli ve bebeğin plağı neonatal diş varlığı gibi kullanamadığı durumlarda

geçici olarak, ağız içi plak olmaksızın, doğrudan burun şekillendirici ile ADŞ tedavisi uygulanmaktadır. Alar şekillendirici tedavisinin kullanılacağı olgularda, yumuşak doku irritasyonuna neden olmamak için kuvvet uygulama noktasının alar kanat seviyesinden daha aşağıda olmasını, aktivasyonları kolaylaştırmak amacıyla heliks bükümünün eklenmesini, bebeğin konforunu artırmak için telin burun anatomisini takip etmesini ve tüm keskin kısımlarının olası bir yaralanmayı önlemek amacıyla yumuşak akrilik ile kaplanmasını önermekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Grayson BH, Cutting CB. Presurgical nasoalveolar orthopedic molding in primary correction of the nose, lip, and alveolus of infants born with unilateral and bilateral clefts. *Cleft Palate Craniofac J* 2001;38(3): 193-8.
2. Altuğ AT, Grayson B, Cutting C. [Nasoalveolar molding and presurgical orthopedics in unilateral clefts of the lip, alveolus and palate-Part 1]. *Türk Ortodonti Dergisi* 2004; 17(3):331-8.
3. Nur B, Germeç Çakan D, Çelebiler Ö, Ağır H. [Nasoalveolar molding therapy in unilateral cleft lip and palate- a case report]. *7 Tepe Klinik* 2009;2(3):28-34.
4. Larson M, Sällström KO, Larson O, McWilliam J, Idenberg M. Morphologic effect of preoperative maxillofacial orthopedics (T-traction) on the maxilla in unilateral cleft lip and palate patients. *Cleft Palate Craniofac J* 1993;30(1):29-34.
5. Suri S, Tompson BD. A modified muscle-activated maxillary orthopedic appliance for presurgical nasoalveolar molding in infants with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2004;41(3):225-9.
6. Doruk C, Kiliç B. Extraoral nasal molding in a newborn with unilateral cleft lip and palate: a case report. *Cleft Palate Craniofac J* 2005; 42(2):699-702.
7. Friedman HI, Sazetta RB, Coston GN, Hussey JR. Symbolic representation of cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 1991;28(3): 252-9.
8. Grayson BH, Garfinkle IS. Early cleft management: the case for nasoalveolar molding. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2014;145(2): 134-42.
9. Lee CT, Garfinkle JS, Warren SM, Brecht LE, Cutting CB, Grayson BH. Nasoalveolar molding improves appearance of children with bilateral cleft lip-cleft palate. *Plast Reconstr Surg* 2008;122(4):1131-7.
10. Noyan A. [Precautions to manage infants with cleft lip and palate in safe conditions]. *7 Tepe Klinik* 2009;2(3):16-20.
11. Germeç Çakan D, Nur B, Sayınsu K, Arun T. [Guidance to orthodontic clinics of infants with cleft lip and palate]. *7 Tepe Klinik* 2009;2(3): 21-7.
12. Bajaj A, Rao KS, Sharma SM, Shetty V. Modified presurgical nasoalveolar molding in the infants with complete unilateral cleft lip and palate: a stepwise approach. *J Maxillofac Oral Surg* 2011;10(3):275-80.
13. Monasterio L, Ford A, Gutiérrez C, Tastets ME, García J. Comparative study of nasoalveolar molding methods: nasal elevator plus Dyna-Cleft® versus NAM-Grayson in patients with complete unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2013;50(5): 548-54.