

DUDAK DAMAK YARIKLI YENİDOĞANIN NAZOALVEOLAR ŞEKİLLENDİRME TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

NASOALVEOLAR MOLDING OF A NEWBORN WITH CLEFT LIP AND PALATE CASE REPORT

Kamile ORUÇ¹, Atılım AKKURT¹

¹ Dr. Öğretim Üyesi Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Özet

Bu vaka raporunun amacı, unilateral dudak damak yarığı deformitesi bulunan yeni doğan bebeğin Dr. M. Grayson tarafından önerilen NAŞ tedavisi ile primer cerrahi öncesi ortopedik tedavisini sunmaktır. 4 günlük bebeğin muayene sonrası unilateral sol komple dudak damak yarığı olduğu belirlendi. Muayenede, dudak segmentlerinin geniş bir yarıkla ayrıldığı, sol nostrilin geniş ve basık bir şekilde yarık hattına doğru deprese olduğu, kolumellanın ve nazal septumun sola deviyeye olduğu belirlendi. Ağız içi muayenede, alveoler segmentler arasında 16 mm genişliğinde bir yarığın olduğu gözlemlendi. Hastaya NAŞ tedavisi uygulanması gerekliliği ailesine anlatıldı. NAŞ plağının yapımı için oksijen desteği altında, C tipi silikon esaslı ölçü maddesi ile ölçü alındı. Alınan ölçüden alçı model hazırlandı ve üzerinde sert akrilikten plak yapıldı. Bebeğe bir hafta boyunca plağın beslenme süresince ve gerekli hijyen sağlandıktan sonra uyurken de kullanılması söylendi. Ayrıca yarık dudak segmentlerini yaklaştırmak için horizontal dudak bandı uygulanması ebeveynlere öğretildi. Bir hafta sonra plağa retansiyon butonu eklendi ve horizontal bantlama ile birlikte oblik dudak bantlarının takılması uygulamalı olarak anlatıldı. Haftalık kontrollerde, ağız içi plağın bazı yerlerinde müllemeler bazı alanlarına da yumuşak akrilik eklenmesi yapılarak alveolar segmentler dizildi ve yarık genişliği azaltıldı. Alveolar yarık genişliği 5 mm kalıncaya kadar plak içi akrilik ekleme ve mülleme işlemi dudak bantlamalarıyla haftalık veya iki haftalık randevu aralıkları ile sürdürüldü. Ardından burun kıkırdaklarını şekillendirmek için 0.9 mm telden nazal stent hazırlanarak plağa eklendi. Nazal stent aktivasyonu haftalık kontrollerle yapıldı. NAŞ tedavisi 4 ay 15 gün boyunca uygulandı. Sonuç olarak, horizontal ve oblik dudak bantları ile dudak ve alveolar yarık şiddeti azaltıldı, nazal stent ile sol alar kıkırdak ve kolumella dikleştirildi böylece nazal asimetri büyük oranda düzeltildi. Kliniğimizde DDY yeni doğan NAŞ tedavisi ile tedavi edilen olgunun alveol, dudak ve burnu düzgün bir şekilde hizalandı ve dudak operasyonu başarılı ve tatminkâr bir sonuçla yapıldı.

Anahtar Kelime: Dudak damak yarığı, nasoalveolar şekillendirme tedavisi, nazal stent

This case report aims to present the orthopedic treatment of a newborn baby with unilateral cleft lip and palate deformity with the Nasoalveolar Molding (NAM) treatment recommended before primary surgery by Dr. M. Grayson. It was determined that the 4-day-old baby had unilateral left complete cleft lip and palate after the examination. On examination, it was determined that a wide cleft separated the lip segments, the left nostril was broadly depressed towards the cleft line, and the columella and nasal septum deviated to the left. An intraoral examination showed a 16 mm wide cleft between the alveolar segments. The necessity of applying NAM treatment to the patient was explained to his family. For the construction of the NAM plate, impressions were taken with C-type silicone-based impression material under oxygen support. A plaster model was prepared from the impression, and a hard acrylic plate was made. The parents were told to use the plate while feeding and sleeping after providing the necessary hygiene for a week. One week later, an acrylic button was added to the plate, and horizontal banding and oblique lip banding were described. As a result of weekly controls, the segments were brought closer to each other by abrasion and additions on the acrylic plate, and the cleft width was reduced. Intraplate acrylic insertion and molding were continued with lip taping at weekly or biweekly appointment intervals until the alveolar cleft width was 5 mm. Then, a nasal stent was prepared from 0.9 mm wire and added to the plate to shape the nasal cartilage. Nasal stent activation was performed with weekly controls. NAM treatment was applied for 4 months and 15 days. At the end of the successful NAM treatment, the severity of the lip and the alveolar cleft was reduced, and the left alar cartilage and columella were reshaped with a nasal stent. Thus, the nasal asymmetry was mainly corrected, and a successful lip operation was performed.

Keywords: Cleft lip and palate, nasoalveolar molding treatment, nasal stent

İletişim Adresi

Dr. Öğretim Üyesi Kamile ORUÇ
Dicle Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti A.D.
Diyarbakır

e-mail: kamile.keskin@gmail.com

Giriş

Dudak-damak yarıkları baş-boyun bölgesindeki doğumsal anomaliler arasında en sık görülen konjenital anomalilerdendir. Ülkemizde yeni doğanlarda dudak damak yarığı sıklığı 1/800 olduğu bildirilmiştir (1). Etiyolojik olarak DDY anomalisine genetik ve çevresel etkilerin kombinasyonunun neden olduğu düşünülmektedir. İntra uterin dönemin 4. ve 8. haftaları arasında, embriyoda yüz gelişimi

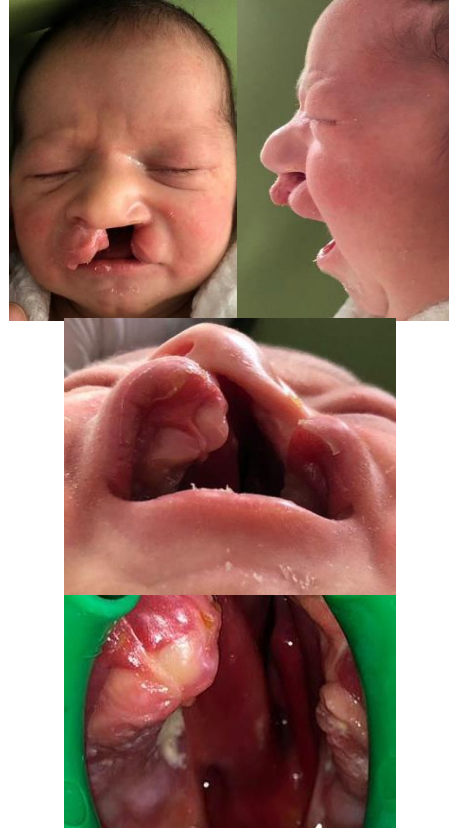
döneminde bir etkene bağlı olarak yüz burjonlarının birleşmemesi sonucu meydana gelmektedir (2, 3). DDY deformitesinin bulunduğu bölge ve dokulara göre tek taraflı, çift taraflı, damak yarığı gibi çeşitli gruplara ayrılarak sınıflandırılmaktadır. Çift taraflı yarıklar tek taraflı yarıklara kıyasla daha az görülmektedir (4). Tek taraflı yarıklarda, yarık tarafında bulunan alt lateral nazal kıkırdak yarık alanının içine doğru basık halde konumlanır. Kolumella kısa ve deviye pozisyonundadır. Nazal septum damak bölgesinde burun tabanından etkilenmemiş, sağlıklı olan tarafa doğru deviye konumdadır (3).

DDY anomalisi ile doğan bebeklerin yarık deformitesinin şiddetini azaltmak, cerrahi tedavisini kolaylaştırmak ve estetik başarıyı arttırmak amacıyla ameliyat öncesi ortopedik tedaviler çok uzun yıllardan günümüze farklı tedavi protokolleri ile uygulanmaktadır (5, 6, 7, 8). Yeni doğan dönemde uygulanan nazolaveolar şekillendirme (NAŞ) tedavisi, yarık alveolar kavislerin ve dudak segmentlerinin birbirine yaklaştırılarak düzenlenmesiyle yarık miktarının azaltılmasını mümkün kılmaktadır. Ayrıca burun kıkırdaklarının yeniden şekillendirilmesi ile ağız dudak ve burun estetiğinin ve simetrisinin oluşturulmasını sağlamaktadır (9). DDY primer cerrahisi öncesinde uygulanan NAŞ tedavisi cerrahi girişimi minimize edilmesi sebebi ile hem hastaya, hem de operasyonu yapacak olan hekime büyük kolaylık sağlamaktadır (10, 11).

Bu vaka raporunun amacı, unilateral sol dudak damak yarığı deformitesi bulunan yeni doğan bebeğin Dr. M. Grayson tarafından önerilen (9) NAŞ tedavisi ile primer cerrahi öncesi ortopedik tedavisi sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı kliniğine yönlendirilen 4 günlük bebeğin muayene sonrası unilateral sol komple dudak damak yarığı olduğu teşhis edildi. Ağız dışı muayenede, dudak segmentlerinin geniş bir yarıkla ayrıldığı, sol nostrilin geniş ve basık bir şekilde yarık hattına doğru deprese olduğu, kolumellanın ve nazal septumun sola deviye olduğu belirlendi. Ağız içi muayenede, alveoler segmentler arasında 16 mm genişliğine bir yarığın olduğu gözlemlendi (Resim 1).



Resim 1. NAŞ tedavi başı (bebek 4 günlük)

Büyüme ve gelişim değerlendirmesinde baş çevresi: 35 cm. boy: 50 cm. ve kilo: 3050 gr. olduğu ölçüldü. Bunlara ek olarak çocuk hekiminin raporundan DDY'ye eşlik eden başka bir konjenital anomalinin bulunmadığı ve solunum ve kardiovasküler sistemini etkileyen bir sistemik hastalığın bulunmadığı belirlendi. Alınan anamnezde anne ve babanın akraba evliliği yaptığı ve hamilelik süresince annenin stress yaşadığı bilgisi alındı. Hastaya NAŞ tedavisi uygulanması gerekliliği ailesine anlatılarak, bebeğin anne ve babasından tedavi ve kayıtların bilimsel amaçla kullanılması için yazılı onam alındı.

Bebeğin ağız dışı ve ağız içi fotoğraf kayıtları alındıktan sonra, NAŞ plak yapımı için klinik koşullarında, oksijen desteği altında, C tipi silikon esaslı ölçü maddesi kullanılarak, ağız içi ölçüsü alındı. Alınan ölçüden alçı model hazırlandı ve üzerinde ortodontik aparey yapımında kullanılan sert akrilikten plak yapıldı. Ağız içi uyumlanma sağlanarak bebeğe bir hafta boyunca plağın beslenme süresince ve

gerekli hijyen sağlandıktan sonra uyurken de kullanılması söylendi. Ayrıca yarık dudak segmentlerini yaklaştırmak için horizontal dudak bandı uygulanması ebeveynlere öğretildi. Bir hafta sonra plağa retansiyon butonu eklendi ve horizontal bantlama ile birlikte plağı orofacial bölgede sabitleyen ve alveolar yarığı azaltmak için kuvvet oluşturan obliq dudak bantlarının takılması aileye öğretildi. Bebeğin 4 gün sonra vuruk kontrolü, 1 hafta sonra da alveolar şekillendirme için plak aktivasyonu yapıldı. Haftalık kontrollerde, ağız içi plağın bazı yerlerinde möllemeler bazı alanlarına da yumuşak akrilik eklenmesi yapılarak alveolar segmentler dizildi ve yarık genişliği azaltıldı. Alveolar yarık genişliği 5 mm kalıncaya kadar plak içi akrilik ekleme ve mölleme işlemi dudak bantlamalarıyla haftalık veya iki haftalık randevu aralıkları ile sürdürüldü. Ardından burun kıkırdaklarını şekillendirmek için 0.9 mm telden nazal stent hazırlanarak plağa eklendi (Resim 2).



Resim 2. NAŞ apareyi ve uygulaması

Sol burun alar kıkırdağını ve kolumellayı vertikal yönde dikleştiren ve burun projeksiyonunu arttıran nazal stent aktivasyonu haftalık kontrollerle 1 ay 15 gün süreyle sürdürüldü. Nazal stent, horizontal ve obliq dudak bantları ile nostril ve kolumella dikleştirildi ve nazal asimetri büyük oranda düzeltildi. NAŞ tedavi 4 ay boyunca uygulandı (Resim 3). Bebek 4 ay 15 günlük olunca primer dudak ameliyatına yönlendirildi. Bebeğin damak ameliyatı sonrası yapılan kontrolünde nazal ve alveolar şekillendirmenin kalıcı olduğu gözlemlendi (Resim 4)



Resim 3. NAŞ tedavi sonu (bebek 4 ay 20 günlük)



Resim 4. Ameliyat sonrası (bebek 11 ay 21 günlük)

Tartışma

DDY deformitesi ile doğan bebeklerde NAŞ tedavisi primer cerrahi öncesi orofacial bölgedeki yarığın şiddetini azaltmakta ve nazal simetri sağlayarak cerrahinin başarısını arttırdığı çalışmalarda belirtilmektedir (12, 13). Rubin ve ark. yaptıkları çalışmada NAŞ tedavisi görmeyen bebeklere göre, NAŞ

tedavisi gören bebeklerin cerrahi sonuçları cerrahlar tarafından 7 kat daha başarılı bulunmuştur. Aynı çalışmada cerrahlar tarafından NAŞ tedavisi gören bebekler % 50 den daha fazla bir oranda hafif şiddetli vakalar olarak değerlendirilmiş, NAŞ tedavisi görmeyen bebeklerin ise sadece %2'sinin hafif şiddetli olarak sınıflandırıldığı bildirilmiştir. Ayrıca primer cerrahi öncesi ortopedik şekillendirme tedavisi gören bebeklerin ikincil bir revizyon cerrahi girişime daha az gereksinim duydukları ifade edilmiştir (14). İkincil cerrahi revizyonların olmaması da hastanın hayat kalitesini arttırmakta ve ailenin tıbbi hizmetler için ayırması gereken bütçede ciddi azalma sağlamaktadır (15). NAŞ tedavisi uyguladığımız bebek ameliyata yönlendirildiğinde yarık alveolar segmentler arasında 2 mm kadar bir açıklık vardı. Dudak segmentleri tedavi başına kıyasla birbirlerine degecek kadar büyük bir oranda yaklaştırıldı yarık deformesinin şiddeti çok büyük oranda azaltıldı. Yarık segmentlerini pasif plaklarla dahi olsa birbirine yaklaştırmanın ileride maksillanın transvers yön gelişimine engel olacağını ve ileride posteriyor çapraz kapanışa sebebiyet vereceğini bu nedenle yarık alanının azaltılması için alveolar kaviserin birbirine yaklaştırılmasının uygun olmadığı bazı çalışmalarda belirtilmiştir (16, 17). Ancak başka bir çalışmada arka bölgede meydana gelen değişikliklerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, hatta tüberositas noktaları arasındaki mesafenin 1 mm arttığını belirtilmektedir (18). Gingivoperioplasti, yarık alveolar segmentler arasına periosteal bir birleşimle bu bölgeye yumuşak dokunun dolmasını engelleyen cerrahi bir uygulamadır. Primer yarık cerrahisi esnasında alveolar yarık hattının kapatılmış olması gingivoperioplasti cerrahisini mümkün kılmaktadır (19). Gingivoperioplasti başarısında, alveolar segmentlerin birbirine yaklaşımlarının hatta temasta olmalarının ve doğru konumda yer almaları önemlidir (20). NAŞ tedavisinin en önemli avantajlarının içinde yer alan gingivoperioplastiyi mümkün kılmak, alveollerin her üç boyutta da anatomik normal konumlarına geri yönlendirmeleri ile sağlanmaktadır. Bu yöntem sayesinde ikincil alveolar greftleme gereksiniminin yarıya indiği bildirilmiştir (21). NAŞ tedavisi uyguladığımız bebeğin yarık alveolar segmentleri aynı düzlem üzerinde uc

uca seviyelenerek gingivoperioplastiye uygun halde pozisyonlandırılmıştır.

Yenidoğan kartilajının hücreler arası matriks içeriğindeki yüksek hiyalüronik asid seviyesi ve bebeklerde maternal östrojen seviyesinin ilk altı hafta içerisinde çok yüksek olması sebebi ile kıkırdak yapıların yüksek plastisiteye sahip olduğunu belirtmişlerdir (22). Kıkırdak dokunun plastisitesi altıncı haftadan sonra maternal östrojenin azalmasıyla orantılı olarak giderek azalır. Bu nedenle, alar kartilajın ilk 3-4 ay içerisinde şekillendirilmesi çok önemlidir. Bu dönemlerde yapılacak şekillendirmeler daha başarılı ve kalıcı olacaktır. Bu sebepten dolayı, NAŞ tedavisi uyguladığımız bebeğin tedavisi yarık genişliği 5 mm'nin altına düşer düşmez (yaklaşık 6. hafta) nazal çıkıntılar ilave edilmiş, burun kanatları ve kartilaj üzerinde de bir şekillendirme işlemi yapılmıştır. Bu sayede, burnun simetrisi sağlanmıştır. Yarık bölgesine doğru basılmış sol burun kanadı, yukarı ve öne doğru şekillendirilerek burun ucu projeksiyonu artırılmıştır. Yarık hattının da küçültülmesi ile transversal yönde sol burun kanadının genişliği azaltılmıştır. Bebeğin tedavisi 4. ayında tamamlanarak operasyona yönlendirilmiştir.

Sonuç

Sonuç olarak, kliniğimizde DDY yeni doğan NAŞ tedavisi ile tedavi edilen olgunun alveol, dudak ve burnun düzgün bir şekilde hizaya getirilmesiyle dudak operasyonu daha başarılı ve tatminkâr bir sonuçla yapılmıştır. Cerrahi öncesi NAM tedavisi yarık hatlarının küçültülmesi sayesinde yapılacak olan ilk dudak kapatma operasyonunda, dudak segmentlerinin zahmetsizce primer olarak kapatılmasına imkan tanımaktadır. Aynı şekilde, alveoler proseslerin yaklaştırılması da cerrahın başarılı bir gingivoperioplasti ortaya çıkartmasını sağlamaktadır.

Kaynaklar

1. Borçbakan C. Dudak Damak Yarıkları. Hacettepe Taş Kitapçılık, Ankara 1980.
2. Ülgen M. Ortodonti Anomaliler, Sefalometri, Etiyoloji, Büyüme ve Gelişim. 2015.
3. Keçik D EA. Effects of nasoalveolar molding therapy on nasal and alveolar morphology in unilateral cleft lip and palate. J Craniofac Surg. 2009;20:2075-2080.
4. Kaufman FL. Managing the cleft lip and palate patients. Pediatr Clin North Am. 1991;38:535-545.

5. McNail C K. Orthodontic procedures in the treatment of congenital cleft palate. *Dent Rec (London)*. 1950;70:126–132.
6. Georgiade N LR. Maxillary arch alignment in the bilateral cleft lip and palate infant, using pinned coaxial screw appliance. *Plast Reconstr Surg*. 1975;56:52–60.
7. Hotz M, Perko M GW. Early orthopaedic stabilization of the praemaxilla in complete bilateral cleft lip and palate in combination with the Celesnik lip repair. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 1987;21:45–51.
8. Grayson B, Cutting C WR. Preoperative columella lengthening in bilateral cleft lip and palate. *Plast Reconstr Surg*. 1993;92:1422–1423.
9. Grayson BH MD. Nasoalveolar molding for infants born with clefts of the lip, alveolus, and palate. *Clin Plast Surg*. 2004;(31):149-158.
10. Grayson BH SP. Presurgical nasoalveolar molding treatment in cleft lip and palate patients. *Indian J Plast Surg*. 2009;42:56-61.
11. Jaeger M, Braga-Silva J, Gehlen D, Sato Y, Zuker R FD. Correction of the alveolar gap and nostril deformity by presurgical passive orthodontia in the unilateral cleft lip. *Ann Plast Surg*. 2007;59:489-494.
12. Fuchigami T, Kimura N, Kibe T et al. Effects of pre-surgical nasoalveolar moulding on maxillary arch and nasal form in unilateral cleft lip and palate before lip surgery. *Orthod Craniofac Surg*. 2017;20:209-215.
13. Ruiz-Escolano MG, Martinez- Plaza A, Fernandez-Valades R et al. Nasolabaal molding therapy for the treatment of unilateral cleft lip and palate improves nasal symmetry and maxillary alveolar dimensions. *J Craniofac Surg*. 2016;27:1978-1982.
14. Rubin MS, Clouston S, Ahmed MM, M Lowe K, Shetye PR et al. Assessment of presurgical clefts and predicted surgical outcome in patients with and without nasoalveolar molding. *Craniofac Surg*. 2015;26:71-75.
15. Patel PA, Rubin MS, Clouston S, Lalezaradeh F B, LE et al. Comparative study of early secondary nasal revisions and costs in patients with clefts treated with and without nasoalveolar molding. *J Craniofac Surg*. 2015;26:1229-1233.
16. Göyüncü Y Kİ. Unilateral dudak damak yarıklı bebeklerde " Hotz" tipi pasif preoperatif apareyin etkileri. *Türk Ortod Derg*. 1993;6:82-89.
17. Hotz M GW. Comprehensive care of cleft lip and palate children at Zurich University a preliminary report. *Am J Orthod*. 1976;70:481-504.
18. Yağcı A UT. Tek taraflı dudak damak yarığına sahip bebeklerde nazoalveoler şekillendirme yönteminin yarık segmentler ve alveol genişlikleri üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Sağ Bil Derg*. 2007;16:1-10.
19. Dec W, Shetye PR, Davidson EH et al. Presurgical nasoalveolar molding and primary gingivoperiosteoplasty reduce the need for bone grafting in patients with bilateral clefts. *J Craniofac Surg*. 2013;24:186-190.
20. Esenlik E, Beksiz JM, Gibsen T, Cutting CB G, BH et al. Preoperative alveolar segment position as a predictor of successful gingivoperioplasty in patients with unilateral cleft lip and palate. *Plast Reconstr Surg*. 2018;141:1543-1548.
21. Santiago PE, Grayson BH, Cutting CB et al. Reduced need for alveolar bone grafting by presurgical orthopedics and primary gingivoperiosteoplasty. *Cleft Palate. Craniofac J*. 1998;35:77-80.
22. Matsuo K, Hirose T, Tomono T et al. Nonsurgical correction of congenital auricular deformities in the early neonate: a preliminary report. *Plast Reconstr Surg*. 1984;73:38-51.