

DUDAK VE DAMAK YARIĞI ONARIMLARININ MAKSİLLOFASİYEL GELİŞMEYE ETKİLERİ

M. Ruşen KAPUCU

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Plastik Cerrahi Kliniği

ÖZET

Ameliyat edilmemiş dudak ve damak yarığı olgularında yarık bölgesinde doku eksikliği bulunmasına karşın maksilla genellikle normal konumdadır. Dudak ve damak yarığı onarılan olgularda ise maksilla ön-arka düzlemde normalden geride yer almakta ve tipik bir yüz deformitesi oluşturmaktadır. Tek taraflı dudak ve damak yarığı olan bireylerde yapılan çalışmalar dudak yarığı onarımının maksiller deformiteye neden olduğunu, dudak yarığı onarımına ek olarak yapılan damak yarığı onarımının ise bu deformitenin şiddetini arttırmadığını göstermiştir. İzole damak yarığı olgularında da damak yarığı onarılmış ve onarılmamış gruplar arasında maksiller gelişim açısından bir fark bulunamamıştır. İzole dudak yarığı olgularında ise, tek taraflı dudak ve damak yarığı olgularındaki durumdan farklı olarak, dudak yarığı onarımının belirgin bir maksiller deformiteye neden olmadığını saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dudak yarığı, damak yarığı, cerrahi, maksiller gelişme.

Çocukluk çağlarında dudak ve damak yarığı nedeniyle ameliyat edilmiş olan hastaların önemli bir bölümünde erişkinliğe yaklaştıkça belirginleşen tipik yüz deformitesi ortaya çıkmakta, tüm yüzü ve dişleri ilgilendiren bu deformite maksillanın geride ve kısa oluşuna bağlı olarak özellikle yüzün orta bölümünü etkilemektedir. Bazı olgularda ortognatik cerrahi ile düzeltme gerektiren bu sorun uzun süre önce tanımlanmış olmasına karşın, deformitenin nedenleri üzerindeki tartışma halen sürmektedir. Yakın geçmişe kadar literatüre hakim olan damak yarığı onarımı ameliyatlarının maksiller büyümeyi etkileyen en önemli etken olduğu hipotezinin damak yarığı onarımlarının geciktirilmesine yolaçmış olması, bu konudaki tartışmaların sadece akademik bir sorun olmadığını, dudak ve damak yarıklı çocukların tedavilerini etkileyen sonuçlar doğurabileceğini göstermektedir.

Dudak ve damak yarığı olan hastalarda ortaya çıkan maksillofasiyal gelişim bozukluklarının olası nedenlerini

SUMMARY

The effect of cleft lip and cleft palate repairs on maxillary growth

Although there is some deficiency of tissue in the cleft region, the maxilla is usually in normal position in non-operated individuals with cleft lip and palate. On the other hand, the patients with repaired cleft lip and palate have retruded maxillae and a typical facial deformity is produced. The studies performed in patients with unilateral cleft lip and palate have shown that cleft lip repair causes maxillary deformity, and cleft plate repair done in addition to cleft lip repair does not increase the magnitude of this deformity. There was not any difference found in maxillary growth between operated and non-operated patients with isolated cleft palate. The patients with isolated cleft lip, unlike those with unilateral cleft lip and palate, were not found to have significant maxillary deformity following cleft lip repair.

Key Words: Cleft lip, cleft palate, surgery, maxillary growth.

aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür¹⁻³;

1. İntrinsik nedenler: Genetik olarak belirlenmiş büyüme potansiyeli.
2. Fonksiyonel nedenler: Mekanik olarak doku eksikliği veya yarığa bağlı uyumsal değişiklikler.
3. İyatrojenik nedenler: Dudak ve damak yarığı onarımı, cerrahi travma, yara iyileşmesi ve ortodontik tedavi.

Dudak ve damak yarığı olan hastalarda ortaya çıkan maksillofasiyal gelişim bozukluklarından sayılan etkenlerden tek başına birinin değil, bunların bileşiminin sorunlu olduğu kabul edilmekle birlikte, en fazla etkiyi iyatrojenik nedenlerin yaptığı düşünülmektedir. Çeşitli araştırmacıların üzerinde uzlaşmış olduğu bu düşünce, hiç bir tedavi görmemiş erişkin dudak ve damak yarıklı bireylerin normal veya normale oldukça yakın masillofasiyal morfolojiye sahip olduklarını gösteren çok sayıda araştırmadan kaynaklanmaktadır^{1,4-11}. Tartışmalı olan konu ise damak yarığı veya dudak yarığı

* Kış Sempozyumu, 2000, Makedonya'da sunulmuştur.

onarımından hangisinin maksiller gelişimi daha olumsuz etkilediğidir.

Damak Yarığı Onarımının Etkileri

Damak yarığı onarımlarından sonra ortaya çıkan diş ve maksillofasiyal gelişim bozukluklarına ilk dikkati çekenlerden biri Graber'dir¹². Çeşitli dudak ve/veya damak yarığı türlerine sahip, 8 aylık ila 58 yaş arasındaki bireylerden oluşan bir hasta grubunu sefalometrik olarak inceleyen Graber, gözlediği maksiller gelişme geriliğinden damak yarığı onarımının sorumlu olduğunu önesürmüş, bu olgularda aynı zamanda dudak yarığı onarımının da yapılmış olmasını etiyolojik bir faktör olarak dikkate değer bulmamıştır. Graber'i köpekler üzerinde yapılan deneysel bir çalışma ile Herfert izlemiş, damak yarığı onarımı sırasında vasküler pedikülü bağlanarak kaldırılan mukoperiosteal fleplerin maksillanın daralmasına neden olduğunu buldurmıştır¹³. Kremenak, yaptığı deneysel çalışmalarda damak yarığı onarımında kullanılan mukoperiosteal fleplerle alveoler ark arasında kalan çıplak alanın skar dokusu ve kontraksiyonla kapandığını, bunun sonucunda maksiller arkın transvers boyutta daraldığını göstermiştir¹⁴. Bu çalışmalar damak yarığı onarımlarının yüz gelişimini olumsuz etkilediği fikrinin temelini oluşturmuştur¹⁵.

Damak yarığı onarımının maksillofasiyal gelişmeyi olumsuz etkilediği düşüncesi damak onarımını daha ileri yaşlarda yapmanın yüz gelişimi açısından yararlı olacağı fikrini de beraberinde getirmiştir¹². Slaughter ve Pruzansky 1954'de yumuşak damağın erken, sert damağın geç onarılmasını önermişlerdir¹⁶.

Bardach, Morris ve Olin, sert damak onarımları 12 ila 15 yaşına kadar geciktirilmiş olan dudak ve damak yarığı olgularını sefalometrik yöntemle incelemiş ve bu olgularda yüz gelişimi ve oklüzyonun normale yakın olduğunu bildirmişlerdir¹⁷.

Damak yarığı onarımının maksiller büyümeye etkileri konusundaki daha önceki deneysel çalışmaların sonuçlarına karşıt olarak, rhesus maymunlarında çalışan Sarnat, mukoperiosteumun tek taraflı kaldırılması, parsiyel eksizyonu, palatin arterin bağlanması ve sert damağın parsiyel rezeksiyonundan sonra gerek maksilla gerekse de yüz gelişiminde herhangi bir gerilik oluşmadığını gözlemlemiştir¹⁸.

Jolleys 1954'deki çalışmasında 2 yaşından önce ameliyat edilenlerle 3-5 yaşları arasında ameliyat edilenler arasında maksiller büyüme açısından hiçbir fark bulamamıştır¹⁹. Buna rağmen yine de maksiller gelişme geriliği riskini azaltmak için hastalar birkaç aylıkken yumuşak damak onarımı yapılmasını, sert damak onarımının ise birkaç yıl ertelenmesini önermiştir. Ancak bundan 20 yıl sonra yaptığı çalışmada erken (12-15 ay arası) ve geç (5 yaşında) damak onarımı yapılan hastaları oklüzyon ve maksilla gelişimi açısından dental modeller ve sefalometri ile incelemiş ve aralarında fark olmadığını

bulmuştur²⁰.

Christie ve ark. 1991'de yayınlanan çalışmalarda yenidoğan döneminde dudak, 6-8 aylıkken damak yarığı onarılan 21 hastanın maksillofasiyal gelişim yönünden konvansiyonel zamanda ameliyat olanlardan farklı bulunmadığını bildirmişlerdir²¹.

Ross, 16 ayrı merkezden derlenen hastaların sefalometrik verileri ile gerçekleştirdiği geniş kapsamlı çalışmasında ilk on yaş içerisinde damak yarığı ameliyatı zamanındaki değişimlerin maksillofasiyal gelişme açısından bir fark oluşturmadığı sonucuna ulaşmıştır²².

İzole damak yarığı olan hastalarda Normando ve ark. ve Bishara tarafından yapılan iki ayrı çalışmada damak yarığı onarımı ameliyatının maksillofasiyal gelişim üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığı saptanmıştır^{11,23}.

Dudak Yarığı Onarımının Etkileri

Dudak yarığı onarımının maksiller gelişmeye etkilerinin incelendiği araştırmaların çoğu Bardach tarafından yapılmıştır. Bardach ve Eisbach tavşanlarda cerrahi olarak dudak ve damak yarığı oluşturmuş, dudak yarığını onardıktan sonra yaptıkları ölçümlerde dudak onarımının maksilla üzerinde basınç meydana getirdiğini bulmuşlardır²⁴. Aynı çalışmanın devamında bu basıncın maksilla gelişimini baskıladığını tespit etmişlerdir²⁵.

Bardach ve ark. daha sonra klinik bir çalışmada dudak yarığı onarımının insanda da maksilla üzerindeki basıncı arttırdığını göstermişlerdir²⁶.

Onizuka ve Isshiki tek taraflı dudak ve damak yarığı olan çocuklarda yaptıkları dental incelemeler sonucunda dudak yarığı onarımının maksiller retrüzyona sebep olduğunu bildirmişlerdir²⁷.

Mars ve Houston dudak yarığı onarılmış fakat damak yarığı onarılmamış 18 erişkin tek taraflı dudak ve damak yarığı olgusunu incelemişler ve bu kişilerde maksiller gelişme geriliği olduğunu gösteren sefalometrik bulgular saptamışlardır⁹.

Ross'un çok merkezli çalışmasında incelenen hasta gruplarından birini sadece dudak yarığı onarılmış 19 erişkin tek taraflı dudak ve damak yarığı olgusu oluşturmuştur. Bu olgularda maksilla gelişiminin normalden çok daha geri, bazal çene ilişkisinin bozuk ve maksilla mandibula vertikal yükseklik oranının azalmış olduğu belirlenmiştir¹.

Kapucu ve ark. çocukluk çağında dudak yarığı onarılmış, fakat damak yarığı onarımı erişkin yaşa kadar yapılmamış 10 tek taraflı dudak ve damak yarığı olgusunu dudak ve damak onarımlarının ikisi de yapılmış 30 olgu ile karşılaştırmışlardır. Bu sefalometrik karşılaştırmada her iki grubun da maksiller gelişim açısından normale göre belirgin şekilde geri olduğu, ancak aralarında hiçbir fark bulunmadığı saptanmıştır²⁸.

Filho ve ark. tek taraflı dudak ve damak yarığına sahip ve sadece dudak yarığı onarımı yapılmış 23 erişkin

olguyu, dudak ve damak yarığı onarılmış 35 olgu ve hiçbir onarım yapılmamış 35 olgu ile karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada da ilk iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buna karşın her iki grubun da maksiller gelişim açısından hiç ameliyat edilmemiş tek taraflı dudak ve damak yarığı olgularına göre anlamlı ölçüde geri olduğu belirlenmiştir²⁹.

Araştırmaların Yorumu

İncelenen klinik araştırmaların sonuçları izole damak yarığı olgularında damak yarığı onarımının maksillofasiyel morfolojiyi etkilemediğini gösterir niteliktedir. Diğer taraftan dudak ve damak yarığının birlikte olduğu olgularda damak yarığı onarımının maksillofasiyel morfolojiyi olumsuz etkileyip etkilemediği sorusuna kesin bir yanıt bulunamamıştır. Bu belirsizliğin klinik çalışmalarla bilimsel olarak aydınlatılabilmesi ancak damak yarığı onarılmış fakat dudak yarığı onarılmamış bireylerin incelenmesi ile mümkün olabilecektir. Ancak tedavileri bu şekilde yarım bırakılmış olgulara rastlanılmaması böyle bir incelemenin yapılmasını olanaksız kılmaktadır. Karşıt olarak dudak yarığı onarılmış ancak damak yarığı onarılmamış çok sayıda olgu bulunmakta ve bunlar üzerinde yapılmış olan çalışmalar dudak yarığı onarımının tarif edilen maksillofasiyel deformiteyi tek başına oluşturabildiğini göstermektedir. Bu durum izole damak yarığı veya dudak ve damak yarığı olgularında maksiller büyümeyi daha az etkileyecek bir damak yarığı onarım tekniği geliştirme çabalarının veya damak yarığı onarımını geciktirmenin hiçbir yarar getirmeyeceğini düşündürmektedir. Diğer yandan, dudak yarığı onarım tekniğinin maksiller büyümeyi daha az engelleyecek şekilde geliştirilmesi olasılığı gündeme gelmektedir. Bu konuda yapılmış olan deneysel bir çalışmada dudak yarığı onarımı sırasında yumuşak doku elevasyonunun sınırlandırılmasının yararlı olabileceği üzerinde durulmuş³⁰, ancak bunun klinik uygulamada ne oranda yararlı olabileceği konusu belirsiz kalmıştır.

Dr. M. Ruşen KAPUCU

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

1. Plastik Cerrahi Kliniği

06100 Sıhhiye-ANKARA

KAYNAKLAR

1. Ross, R.B.: Treatment variables affecting facial growth in complete cleft lip and plate, part 1: Treatment affecting growth. *Cleft Palate J.*, 24:5-23,1987.
2. Bishara, S.E., Krause, J.C., Olin, W.H., Weston D., Van Ness, J., Felling, C.: Facial and dental relationships of individuals with unoperated clefts of the lip and/or palate. *Cleft Palate J.*, 13:238-252,1976.
3. Chierici G., Harvold E., Vargenvik K.: Morphogenetic experiments in cleft palate: mandibular response. *Cleft Palate J.*, 10:51-61,1973.
4. Bishara S.E., Arrendo R.S.M., Vales H.P., Jakobsen J.R.: Dentofacial relationships in persons with unoperated clefts: Comparisons between three cleft types. *Am. J. Orthod.* 87:481-507,1985.
5. Bishara S.E., Jakobsen J.R., Krause J.C., Sosa-Martinez R.: Cephalometric comparisons of individuals from India and Mexico with unoperated cleft lip and palate. *Cleft Palate J.*, 23:116-125,1986.
6. Ortiz-Monasterio F, Rebeil A.S., Valderrama M., Cruz R.: Cephalometric measurements on adult patients with nonoperated cleft palates. *Plast. Reconstr. Surg.*, 24:53-61,1959.
7. Ortiz-Monasterio F, serrano R.A., barrera G.P., Hoffman R.H., Vinageras E.: A study of untreated adult cleft palate patients. *Plast. Reconstr. Surg.*, 38:36-41,1966.
8. Mestre J.C., De Jesus J., Subtelny J.D.: Unoperated oral clefts at maturation. *Angle. Orthod.*, 30:78-85,1960.
9. Mars M., Houston W.J.B.: A preliminary study of growth and morphology in unoperated male unilateral cleft lip and palate subjects over 13 years of age. *Cleft Palate J.*, 27:7-10,1990.
10. Capelozza L., Taniguchi S.M., daSilva O.G.: Craniofacial morphology of adult unoperated complete unilateral cleft lip and palate patients. *Cleft Palate Craniofacial J.*, 30:376-381,1993.
11. Normando A.D.C., Filho O.G.S., Filho L.C.: Influence of surgery on maxillary growth in cleft lip and/or palate patients. *J. Cranio-maxillofacial Surg.*, 28:111-118,1992.
12. Graber, T.M.: Craniofacial morphology in cleft palate and cleft lip deformities. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 88:359-369,1949.
13. Herfert, O.: Fundamental investigations into the problems related to cleft palate surgery. *Br. J. Plast. Surg.*, 11:97,1958.
14. Kremenak C.R., Huffman W.C., Olin W.H.: Maxillary growth inhibition by mucoperiosteal denudation of palatal shelf bone in non cleft beagles. *Cleft Palate J.*, 7:817-825,1970.
15. Bardach J.: Cleft palate Repair: Two flap palatoplasty. Research, philosophy, technique and results. In Bardach J, Morris HL, (Eds): *Multidisciplinary management of cleft lip and palate*. Philadelphia, WB Saunders Company 1990, p:352-365.
16. Slaughter WB., Pruzansky S.: The rationale for velar closure as a primary procedure in the repair of cleft palate defects. *Plast. Reconstr. Surg.*, 13:341-357,1954.
17. Bardach J., Morris H.L., Olin W.H.: Late results of primary veloplasty: The Marburg project. *Plast. Reconstr. Surg.*, 73:207-215,1984.
18. Sarnat B.G.: Palatal and facial growth in macaca rhesus monkeys with surgically produced palatal clefts. *Plast. reconstr. Surg.*, 22:29,1958.
19. Jolleys A.: A review of the results of operations on cleft palates with reference to maxillary growth and speech function. *Br. j. Plast. Surg.*, 7:229-241,1954.
20. Robertson N.R.E., Jolleys A.: The timing of hard palate repair. *Scand J. Plast. Reconstr. Surg.*, 8:49-51,1974.
21. Christie F.B., Stirrups D.R., Mackenzie J.S., Lawrence G.M.: An orthodontic evaluation of 16 year old males with an original complete unilateral cleft lip and palate problem repaired during the neonatal period. *Br. J. Plast.*

- Surg., 44:557-561,1991.
22. Ross R.B.: Treatment variables affecting growth in unilateral cleft lip and palate. Part 5:Timing of palate repair. *Cleft Palate J.*, 24:54-63,1987.
 23. Bishara S.E.: Cephalometric evaluation of facial growth in operated and nonoperated individuals with isolated clefts of the palate. *Cleft Palate J.*, 3:239-245,1973.
 24. Bardach J., Eisbach K.J.: The influence of primary unilateral cleft lip repair on facial growth, Part 1: Lip pressure. *Cleft palate J.*, 14:88-97,1977.
 25. Eisbach K.J., Bardach J., Klausner E.C.: The influence of primary unilateral cleft lip repair on facial growth. Part 2: Direct cephalometry of the skull. *Cleft Palate J.*, 15:109-117,1978.
 26. Bardach j., Bakowska J., Murray J.M., Mooney M.P., Dusdieker L.B.: Lip pressure changes following lip repair in infants with unilateral clefts of the lip and palate. *Plast.Reconstr. Surg.*, 74: 476-479,1984.
 27. Onizuka T., Isshiki Y.: Development of the palatal arch in relation to unilateral cleft lip and palate surgery: A comparison of the effects of different surgical approaches. *Cleft Palate J.*, 12:444-451,1975.
 28. Kapucu M.R., Gürsu K.G., Enacar A., Aras S.: The effect of cleft lip repair on maxillary morphology in patients with unilateral complete cleft lip and palate. *Plast. Reconstr. Surg.*, 97:1371-1378, 1996.
 29. Filho L.C., Normando A.D.C., Filho O.G.S.: Isolated influences of lip and palate surgery on facial growth: Comparison of operated and unoperated male adults with UCLP. *Cleft Palate Craniofac. J.*, 33:51-56,1996.
 30. Bardach J., Mooney M., Giedroj-Juraha Z.L.: A comparative study of facial growth following cleft lip repair with or without soft-tissue undermining: An experimental study in rabbits. *Plast. Reconstr. Surg.*, 69:745,1982.