



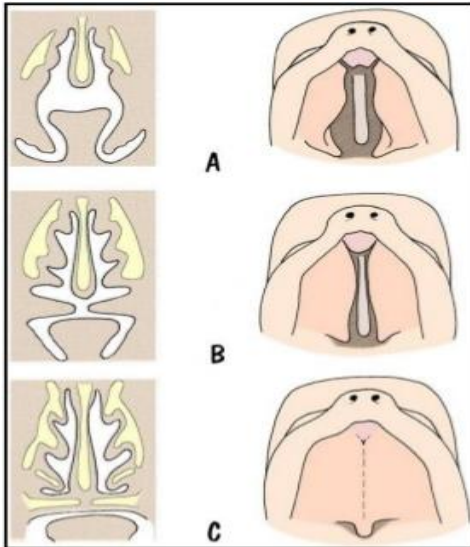
Yrd.Doç.Dr. Beste Kamiloğlu  
Ortodonti Uzmanı

## Dudak Damak Yarıkları Ve Preoperatif Tedavi Yaklaşımları

Dudak damak yarıkları populasyonlarda sık görülen konjenital malformasyonlardır. Dudak damak yarıklarının sayısında, onlarla birlikte görülebilen ek malformasyonlarda ve sendromik dudak damak yarıklarında yıllar içerisinde artış gözlenmiştir. Dudak damak yarıklarının tedavisi 0-18 yaş arasında ve multidisipliner olarak yapılmaktadır. Tedavi süreci uzun, yorucu ve maliyeti yüksektir. Günümüzde dudak damak yarıklarında değişik ekollerle tedavi yapılmaktadır. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yeni doğmuş dudak damak yarıklı bebeklere dudak ve damak operasyonları öncesinde preoperatif nazoalveoler şekillendirme plağı uygulanmaktadır.

### İntrauterin Dönemde Damağın Oluşumu

Prenatal hayatın ilk üç ayı *embriyonal dönem* olarak adlandırılmaktadır ve bu dönem hücrelerin farklılaşması ve organ taslaklarının oluşum safhasıdır. Bu dönemin sonunda embriyonda tüm organlar yumuşak doku olarak şekillenmişlerdir. Embriyonal dönemde dördüncü haftadan onuncu haftaya kadar olan süreçte dudak ve damak gelişiminde hücre migrasyonu, büyüme, hücre diferansiyasyonu ve apoptozis olaylarını içine alan kompleks bir koordinasyona ihtiyaç vardır ve her hangi bir sebeple bu zincire olan müdahale dudak damak yarıklarının oluşmasına sebep olmaktadır. İntrauterin dönemin 6. haftasında damak gelişmeye başlar ve gelişim 12. haftaya kadar devam eder. Damak oluşumunda 6. haftanın sonu ile 9. haftanın başlangıcı önemlidir. Yüz gelişimi gebeliğin 4.ve 12. haftaları arasında tamamlanan kompleks bir olaydır. Başlangıçta birkaç tomurcukla başlayan gelişim aşamaları orta hatta doğru tomurcukların büyümeleri ve birbirleriyle birleşmeleri ile yüzün son hali belirlenir. Birleşmeyi sağlayan gen yapısının bozulması yüzü oluşturan parçaların kaynaşmasını engeller ve yarık dudak damak başta olmak üzere farklı yüz yarıklarının oluşmasına yol açar. Glikozaminglikan hyaluronan yokluğu, birleşme yerlerinde epitel artıklarının kalması, birleşme yerlerinde kist oluşması yarık sebeplerindendir(1,4).



Şekil 1. İntrauterin dönemde damağın oluşum evreleri(Bariker).

### **Dudak Damak Yarıklarının Etyolojisi:**

Dudak damak yarıkları yapısal anomalilerdir ve anomalinin sebebi genetik olabileceği gibi çevresel faktörlerden veya her iki sebepten de kaynaklanabilir ve çoğunlukla multifaktöryeldir(2). Ancak bugün bile dudak damak yarığının etyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Çevresel etkenler incelendiğinde tarımda kontrolsüz zirai ilaç kullanım, gebelik sırasında annenin sigara ve alkol kullanması, hamilelik sırasında geçirilen kızamıkçık enfeksiyonu, A vitamini fazlalığı veya eksikliği, annede diyabet olması ve annenin hamilelik esnasında kullandığı steroid, salisilat, aminopterin ilaçları gibi çeşitli etmenlerin dudak damak yarığı gelişiminde rol oynadığı belirtilmiştir. Dudak damak yarıklarının insidansını etkileyen değişkenler; takvim yılı, coğrafi lokalizasyon, mevsimler, etnik yapı, sosyo ekonomik durum, annenin yaşı şeklinde sıralanabilir. Başka bazı anomalilerin oluşmasını önleyen folik asit eksikliği dudak damak yarıklarını önlemede de etkilidir. Hamilelik öncesi 2 aylık sürede ve hamilelik başlangıcından sonraki 3 ay boyunca folik asit içeren multivitamin preparatları alan annelerin çocuklarında dudak damak yarığı gelişme riskinin %25 ile %50 arasında azaldığı belirtilmektedir. Araştırmacılar dudak ve primer damak yarıklarının hem genetik hem de embriyolojik olarak sekonder damak yarıklarından yani izole damak yarıklarından farklı olduğunu belirtmişlerdir(3).

Kliniğimize başvuran dudak damak yarıklı bebeklerin anne ve babalarından alınan anamnezler doğrultusunda hamileliğin ilk aylarında anne adaylarının yaşadığı ağır psikolojik travmanın da dudak damak yarıklarının etyolojilerinde çok önemli rol oynadığı düşünülebilir. Yaşamın getirdiği zorluklarla günümüzde stres, dudak damak yarıklarının oluşmasında aktif rol oynayan çok sayıda olumsuz faktörden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

### **Dudak Damak Yarıklarında Akraba Evliliğinin Önemi**

DDY etyolojisinde genetik faktörler ve yakın akraba evliliğinin çok önemli rolü vardır. Anne veya baba dudak damak yarıklı ise dudak damak yarıklı çocuğa sahip olma olasılığı % 5 iken anne veya babada dudak damak yarığı yoksa ama bir çocuklarında varsa doğacak diğer çocuklarda yarık görülme olasılığı yine %5'tir.

Ortodonti kliniğinde tedavi edilmekte olan kız bebekte bilateral total dudak damak yarığı varken, 1 yıl sonra aynı ailenin ikinci kız bebeği unilateral total dudak damak yarığı ile doğmuştur. Alınan anamnezde bebeklerin hala çocuklarından birinde de DDY olduğu belirtilmiştir. Hala çocuğunun doğumdan sonra birkaç gün içerisinde öldüğü bilgisinin verilmesi bu bebeğin ağır sendromik dudak damak yarıklı olduğunu düşündürmektedir. Kız bebeklerin anne ve babası genç ve sağlıklı kişiler olup anne sorunsuz hamilelikler geçirdiğini söylemiştir. Akraba evliliği yoktur. Burada kalıtımın önemli etken olduğu ancak çevresel faktörlerin de anomali oluşmasını tetiklediği düşünülmektedir. Ailenin üçüncü kız bebekleri ikinci bebekten 16 ay sonra doğmuştur ve bebeğin dudak damak yarığı dahil hiçbir doğumsal defekti yoktur. Yaklaşık olarak dört yıl içerisinde peş peşe üç kız kardeş doğmuştur. İkisi dudak damak yarıklı doğduğuna göre üçüncü bebekte de anomalinin artmış olarak görülmesi beklenirdi. Anamnezde belirtmese de ağır anomalili bir veya birden fazla hamilelikteki ceninin doğal seleksiyon mekanizmasıyla düşükle sonlanmış olabileceği ve aslında üçüncü kız bebeğin dördüncü veya beşinci çocuk olabileceği düşünülebilir.

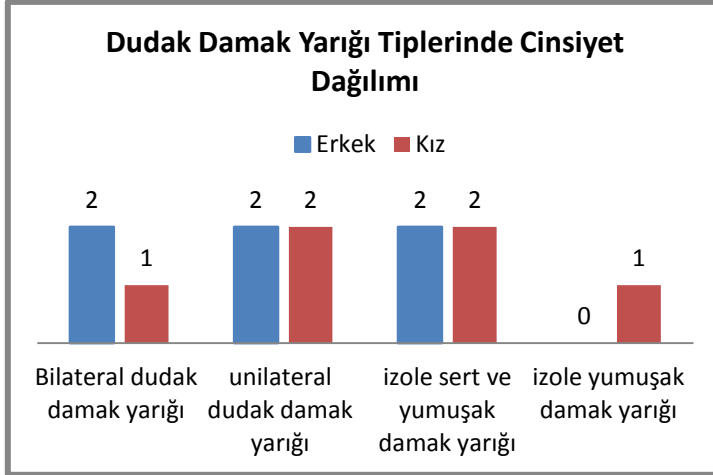
Kliniğimizde tedavi edilen diğer bir dudak damak yarıklı olguda anne ve babasından alınan anamnezde annenin hamileliği süresince sürekli sigara içtiği ve sigara içilen ortamda çalıştığı bilgisine ulaşılmıştır. Ayrıca anne hamileliğinin özellikle ilk trimestrinde ekonomik sıkıntılardan dolayı ciddi stres yaşadığını belirtmiştir. Doğru anamnez almak her zaman mümkün olmayabilir ancak dudak damak yarıklarının etyolojilerinin multifaktöryel olduğunu düşünürsek genetik yatkınlığın yanı sıra çevresel faktörler de bu konjenital anomalilerin ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır(5).

### Dudak Damak Yarığı Vakalarının Farklı Populasyonlarda Görülme Sıklığı

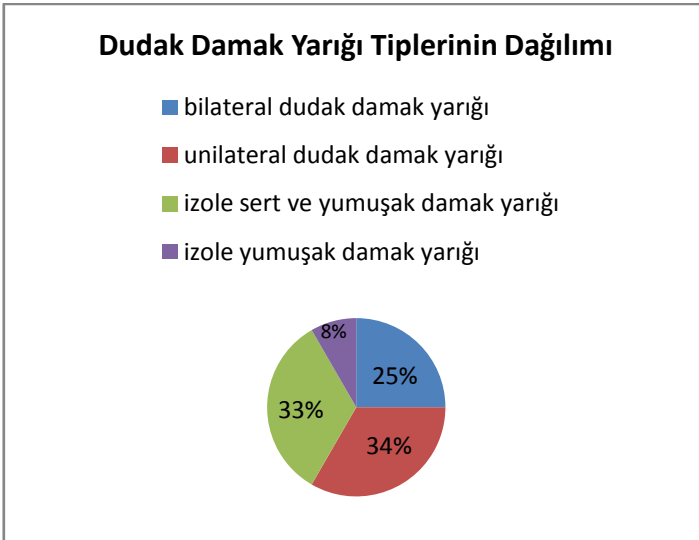
Dudak damak yarıklı vakaların görülme sıklığını etkileyen değişkenler; takvim yılı, mevsimler, coğrafi lokalizasyon, etnik yapı, sosyoekonomik statü, anne adayının yaşı olabilir. Toplumlarda dudak veya damak yarığının demografik prevalansı varyasyon göstermektedir. Dünyada DDY görülme olasılığı ortalama olarak 1/1000'dir. En yüksek prevalans Asyalılarda, özellikle de Japonlardadır. Caucasianlarda(Avrupalı)görülme sıklığı ikinci iken, Afrikalı bireylerde görülme olasılığı en düşüktür. DDY'nin %25'i bilateraldir. Kliniğimize başvuran hastalarda da bilateral dudak damak yarığı oranı %25'dir. Yarıkların %75-80'i unilateraldir ve sıklıkla yarı sol taraftadır. Erkek çocuklarda yarı olma olasılığı kızlara göre 2:1 dir. Kliniğimize başvuran hastalarda bu oran eşittir(Şekil 2). Bilateral dudak yarıklarının %85'inde; unilateral dudak yarıklarının %70'inde damak yarığı da vardır.

Dudak damak yarığı gebeliğin ikinci üç aylık döneminde %100 doğruluk payı olmamakla birlikte üç boyutlu ve dört boyutlu ultrason ile tespit edilebilmektedir ancak damak yarığı görülememektedir. Transvajinal sonografi ise fetal malformasyonların %95'ini 14-16. haftalarda göstermektedir.

Yakın Doğu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı'na 2008-2015 yılları arasında toplam oniki tane dudak damak yarıklı bebek getirilmiştir. Bebeklerin altısı kız bebek, altısı erkek bebettir. Dört bebekte sadece izole sert ve yumuşak damak yarığı varken, bir bebekte izole yumuşak damak yarığı tespit edilmiştir. Üç bebek bilateral dudak damak yarıklı iken dört bebek ise unilateral dudak damak yarıklıdır(Şekil 3).



Şekil 2. Dudak damak yarığı olgularının cinsiyete göre dağılımı.

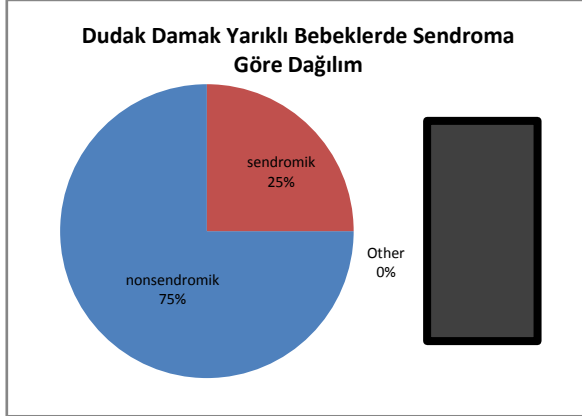


Şekil 3. Dudak damak yarığı olgularının yarık tipine göre dağılımı.

### Dudak Damak Yarıklarıyla Birlikte Görülebilen Diğer Anomaliler

Dudak damak yarıkları sendromik ve nonsendromik(sendromik olmayan) olarak gelişebilir. Sendromik dudak damak yarıkları genellikle kromozom anomalisinden veya tek gen hastalığından kaynaklanır. En sık rastlanan sendromik dudak damak yarığı IRF6 genindeki mutasyon sonucu oluşan Van der Woude sendromudur. Nonsendromik dudak damak yarıkları ise genetik ve çevresel faktörlerin karşılıklı olarak etkileşmesiyle ortaya çıkar(6). Sendromik dudak damak yarıklı hastalarda en sık görülen malformasyon el parmağı anomalileridir. Bunlardan başka sıklık sırasına göre böbrek, yüz görünüm anomalileri (Treacher Collins sendromu, Pierre Robin sekansı), trizomiler, hemofili, beyin ve kalp anomalileri gelmektedir. Bu sebeplerden dolayı, dudak damak yarıklı bebeklerde özellikle yukarıda sözü edilen organlar ve bütün vücut ek anomali açısından fizik muayene ve ultrason ile incelenmelidir.

2007- 2015 tarihleri arasında doğan ve tedavi ettiğimiz oniki bebekten dokuz tanesi nonsendromik dudak damak yarıklı bebek iken, üç bebek sendromiktir. Birinci sendromik bebek Pierre Robin Sekansla birlikte izole sert ve yumuşak damak yarıklı erkek bebektir. İkinci bebek kız olup ağır anomalili, multipl sendromik ve izole damak yarıklı olarak doğmuştur. Bu bebeğe genetik uzmanları tarafından konulan ön tanı tek bir genin sorumlu olduğu mikrolissensefali iken tarafımdan gözleme bağlı olarak konulan ön tanı Treacher collins sendromudur. Üçüncü bebek tek böbrekli, kulak malformasyonlu, fiziksel ve mental gelişim geriliği gösteren bilateral dudak damak yarıklı erkek bebektir(Şekil 4).



Şekil 4. Dudak damak yarıklı olguların sendromik ve nonsendromik dağılımı.

### Dudak Damak Yarıklı Bebeklerde Multidisipliner Tedavi Yaklaşımları

Dudak damak yarıklı olgularda 0 -18 yaş aralığında multidisipliner tedavi yaklaşımları ile tedaviler ve operasyonlar uygulanmaktadır. Tedavi ve operasyonların doğru zamanda yapılması çok önemlidir. Bu uzun süreçteki tedavi aşamalarını ve zamanlamasını aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz;

- Bebek doğduktan sonra ilk 72 saat içerisinde, en geç doğumdan 1 hafta sonra üst çeneden ölçü alınarak beslenme plağı yapılması.
- Post natal yaşamın altıncı haftasında özellikle unilateral dudak damak yarıklı vakalarda yarık hattının 11-12 milimetreden 5 – 6 milimetreye gerilemesinden sonra nazoalveoler molding plağına (nazoalveoler şekillendirme plağı) geçilmesi.
- Bebek 4-5 aylık olmuşsa ve operasyon için uygun kiloya gelmişse plastik ve rekonstruktif cerrah veya maksillofasiyel cerrah tarafından dudak operasyonu yapılarak burun kanatlarının dikilmesi, burun deliklerinin şekillendirilmesi ve dudaktaki yarık(lar)ın dikilerek estetik görünüm kazandırılması.
- Bebek 18 aylık olunca operasyonla velum palatinumun(yumuşak damak) dikilmesi.
- Çocuk 6 yaşına geldiği zaman palatum durumun(sert damak) dikilmesi.
- Rhinolalia olarak tanımlanan burundan konuşma sorunu varsa bunun giderilmesi için çocuğun logopediste(konuşma terapisti) yönlendirilmesi.

- Üst ön dişler çapraz kapanışta ise bunu düzeltmeye yönelik kısa süreli ortodontik tedavi ile çapraz kapanışın giderilmesi.
- Tüm daimi dişlerin sürmesi tamamlandıktan sonra uzun süreli aktif ortodontik tedaviye başlanması.
- Yaşam boyu retansiyon için uygun görülecek sabit pekiştirme aygıtlarının uygulanması.
- Diş eksikliği varsa ki özellikle yarık hattında sık rastlanılan bir durumdur, hastanın protetik restorasyonlar için protez uzmanına yönlendirilmesi.

### Farklı Tipte Dudak Damak Yarığı Olguları



Bilateral total dudak damak yarığı.



Sol unilateral dudak damak yarığı.



Sol unilateral dudak ve alveoler kret yarığı.



Sağ unilateral dudak ve alveoler kret yarığı.



İzole sert damak yarığı, yumuşak damak yarığı ve uvula bifida.

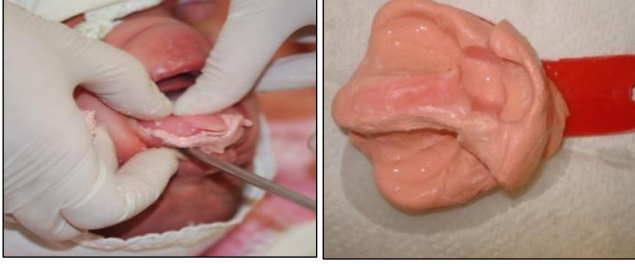


Tek böbrekli, kulak malformasyonlu sendromik bilateral total dudak damak yarığı.

Şekil 5. Farklı tipte dudak damak yarığı olguları.

### DDY'li Bebekten Ölçü Alma Tekniği

Bebekten ölçü alınırken hava yolunun açık kalması için baş aşağı tutulması veya dik tutulması, uyanık olması, aspirasyon cihazının hazır tutulması ve mutlaka anestezi uzmanı gözetiminde yapılması gerekmektedir. Bebeğin ölçü alınmadan iki saat önce beslenmiş olması, olası kusma sonucu boğulma riskini elimine eder.



Şekil 6. Dudak damak yarıklı bebekten ölçü alma işlemi.

### Preoperatif Nazoalveoler Şekillendirme Tekniği (PNAM)

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde dudak damak yarığı ile doğan bebeklere uyguladığımız tedavi yöntemi, dünyadaki pek çok ortodonti kliniğinde uygulanmakta olan preoperatif nazoalveoler şekillendirme tekniğidir. Bu teknik Grayson tarafından geliştirilmiş olup alveoler yapıyı, dudak ve burnu şekillendirmeyi ve columellayı uzatmayı hedeflemiştir(7). Tedavide amaç beslenme plağı ile alveoler şekillendirme yaparak yarık hattı 9-10mm'den 4-5mm'ye gerileyince apareyin nazoalveoler şekillendirme plağına dönüştürülmesi, haftalık kontrollerle aparey üzerinde gereken değişikliklerin yapılarak apareyde hareketi istenen bölgelerde semi soft akrilik ile besleme yaparak ve bazı bölgelerden akriliği uzaklaştırarak yarık hattının daraltılması, segmental deviasyonların ve asimetrielerin düzeltilmesidir. Bebek 4-5 aylık olunca ve operasyon için yeterli ağırlığa gelince, dudak operasyonu yapılır. Operasyon esnasında burun kanatları dikilerek burun delikleri şekillendirilir ve dudak yarığı dikilerek estetik görünüm kazandırılır.

### Unilateral Dudak Damak Yarığı Olgusunda Pnam İle Tedavi Yaklaşımı

Ortodonti kliniğinde tedavi edilmekte olan unilateral dudak damak yarıklı bebek doğumdan hemen sonra hastahane yeni doğan ünitesinde nazogastrik yolla beslenmekteydi. Doğumdan 48 saat sonra hastahane ortamında üst çeneden ölçü alındı ve beslenme plağı yapıldı. Bebek kucakta dik pozisyonda tutularak biberonla beslenmeye başlandı. Beslenme plağının uygulanmasından 42 gün sonra plak nazoalveoler şekillendirme plağına dönüştürüldü. Nazal şekillendirmeden altı hafta sonra *columella* oluşmaya ve burun delikleri şekillenmeye başladı. Nazoalveoler şekillendirme tamamlandıktan sonra dudak operasyonu yapıldı(DBNDH).



Şekil 7. Tedavi öncesi.



PNAM tekniği ile nazal şekillendirme.



Dudak operasyonu sonrası.

Sonuç olarak toplumumuzda dudak damak yarıklı bebeklerin doğum insidansı farklı populasyonlarla benzerlik göstermektedir. Dudak damak yarıkları 0-18 yaş arasında multidisipliner tedavi yaklaşımı ile tedavi edilmektedir. Özellikle bilateral ve unilateral total dudak damak yarıklarının tedavisi uzun süreli, zor ve maliyeti yüksektir. Doğumdan sonraki ilk 72 saat içerisinde bebekten ölçü alınarak beslenme plağı yapılması ve plakla yarık hattının kapatılması, bebeğin boğulmadan biberon ile beslenmesine olanak sağlarken cerrahi müdahale ile yarık dudak ve damağın dikilmesi öncesinde Pnam tekniği ile dudak, alveol ve burun kanatlarının şekillendirilmesi operasyonun başarısını arttırmaktadır.

## **REFERANSLAR**

- 1. Ülgen M. ORTODONTİ - Anomaliler, Sefalometri, Etioloji, Büyüme ve Gelişim, Tanı. Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Yayınları. 2001, Sayı: 20 1. Baskı.**
- 2. Mitchell L.E., Risch N., Mode of Inheritance of Nonsyndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate: A Reanalysis. Am. J. Hum. Genet. 1992, 51:323-332.**
- 3. Kamiloglu B. Presurgical Treatment of Cleft Lip and Palate Babies with a PNAM Appliance: A Series of Four Case Reports J Interdiscipl Med Dent Sci. 2014, 2:6.**
- 4. Bariker R. Growth And Development Of Maxilla And Mandible. Oct 17, 2012.**
- 5. The Genetics of Cleft Lip and palate. Frazer F. C. May 1970, 22(3):336-352.**
- 6. Stuppia et al., Genetics of Syndromic and Nonsyndromic Cleft Lip and Palate Journal of Craniofacial Surgery: September 2011, 22(5): 1722-1726.**
- 7. Grayson BH, Pradip R. Shetye. Presurgical nasoalveolar moulding treatment in cleft lip and palate patients. Indian Journal of Surgery. 2009, 42: 56- 61.**