

## DUDAK DAMAK YARIKLI ÇOCUKLARDA ORAL SAĞLIK Oral Health in Cleft Lip and Alveolus

Dt. S. Burcak CENGİZ\*

Dt. Defne KEÇİK\*\*

Doç. Dr. Meryem TEKÇİÇEK\*\*\*

Prof Dr Ayhan ENACAR\*\*\*\*

**ÖZET:** Dudak damak yarıkları çok sık rastlanılan doğumsal deformitelerdendir. Bu deformite ile doğan hastalar ortodontistler başta olmak üzere diş hekimleri, pediatristler, plastik cerrahlar, konuşma terapistleri ve beslenme uzmanlarından oluşan bir takım tarafından interdisipliner olarak tedavi edilir. Bu derlemede dudak damak yarıklı çocuklarda oral sağlık, sık görülen dental anomaliler, yüksek çürük insidansı ve bu durum için alınabilecek önlemlerle koruyucu tedavilerden bahsedilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Dudak damak yarığı, dental anomaliler, çürük insidansı, koruyucu uygulamalar

**ABSTRACT: ORAL HEALTH IN CLEFT LIP AND ALVEOLUS.** Cleft lip and palate is one of the most common congenital deformities. Patients who have clefts of the lip and palate often need complex and extensive treatment, usually provided by an interdisciplinary team of pediatricians, orthodontists, plastic surgeons, pediatric dentists, maxillofacial surgeons, speech therapists, and others. In this paper, dental anomalies that usually occur in the children with cleft lip and palate will be discussed as well as the increased caries incidence and need for preventive programs in the same population.

**Key words:** Cleft lip and palate, caries incidence, dental anomalies, preventive programs

\*: H.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti A.B.D araştırma görevlisi

\*\* : H.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti A.B.D araştırma görevlisi

\*\*\*: H.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti A.B.D öğretim üyesi

\*\*\*\*: H.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti A.B.D öğretim üyesi

Dudak-damak yarığı, görülme sıklığı çeşitli ırklara göre farklılık göstermekle birlikte çok sık rastlanılan konjenital deformitelerdendir (1,2). Ülkemizde CL ±P (damak yarığı ile birlikte ya da tek başına dudak yarığı) görülme insidansı binde 0.95, izole CP (yalnızca alveolde yarık) görülme insidansı ise binde 0.77 olarak bildirilmiştir (3). Tüm dünyada ve ülkemizde CL ±P erkeklerde daha sık olarak görülmekle birlikte, izole CP kızlarda daha sıktır. Ayrıca CL ±P deformitesinin ailede tekrarlama olasılığı izole CP'ye göre daha fazladır (2).

Dudak damak yarıklarının etyolojisinde kalıtım ve gebeliğin ilk trimesterindeki çevresel faktörler birlikte değerlendirilmekte; dolayısıyla patolojinin oluşumunda multifaktöryel bir mekanizma modeli üzerinde durulmaktadır (2,4,5) (Tablo 1). Dudak damak yarıkları sendromlara da eşlik eder. En sık görüldükleri sendromlar Pierre robin Sekansı, Treacher-Collins, Trizomi 13 ve 18, Apert's, Stickler's ve Waardenburg's Sendromlarıdır (2,5).

Tablo 1. Dudak damak yarıklarında rol alan etyolojik faktörler

Etyolojide rol alan faktörler
<b>1. Kalıtım</b> Kalıtımın rolü Fogh-Anderson tarafından saptanmıştır (6)
<b>2. Çevresel faktörler</b> (özellikle gebeliğin ilk 3 ayında) <u>Fiziksel travmalar:</u> annenin X, beta ve gama ışınlarına maruz kalması, oligohidroamniyoz (amniyon sıvısının azalması) <u>Kimyasal travmalar:</u> annenin alkol sigara ve uyuşturucu maddeler kullanması, alınan ilaçlar, çeşitli vitamin-mineral eksiklikleri <u>Biyojik travmalar:</u> virütik ve bakteriyel ağır ateşli hastalık geçirilmesi (rubella, oksoplazmozis gibi) <u>Emosyonel travmalar:</u> sürrenal korteksten kortizon salınımını stimüle ettiği ve katokolamin deşarjı olduğu ileri sürülmektedir.

Bu deformite ile doğan hastaların tedavisi başta plastik cerrah, pediatrist, kulak burun boğaz uzmanı olmak üzere ortodontist, pedodontist, beslenme uzmanı ve konuşma terapistinin de içinde bulunduğu bir takım tarafından yürütülür ve uzun yıllar alır (7). Bu tedavi süreci cerrahi öncesi premaksiller ortopedik yaklaşımla ya da yarıklı bölgenin cerrahi olarak rekonstrüksiyonu ile başlamaktadır (7,8).

Primer dudaktaki yarıklı mümkün olduğunca erken kapatılmalıdır. Eşlik eden başka bir anomali engellemedikçe dudak yarığı 10lar kuralı diye bilinen (bebek 10 haftalık yaş  $\approx$  2.5 ay), 10 poundluk ağırlığa ( $\approx$  4500gr) ulaştığında ve Hemoglobin 10gr/dl üzerinde iken) klasik yaklaşım çerçevesinde yeni doğan periyodu dahil herhangi bir zamanda opere edilebilir (2). Bununla birlikte yeni doğanda kas bantları henüz fonksiyon görmediklerinden birbirinden çok net ayırd edilemez, frajildir ve süturları desteklemeyebilir. Bu nedenle dudak operasyonu için labial kasların büyümeyle ve de ağlama, emme gibi fasiyal aktivitelerle gelişmesini beklemek (3., 4. ay) de uygulanan bir yaklaşımdır (2,9).

Öte yandan palatal cerrahi zamanlaması ve bu zamanlamanın maksiller büyüme ile konuşma üzerindeki etkileri halen tartışılan bir konudur (10). Damaktaki defekt ne kadar erken kapatılırsa yumuşak damak o kadar erken fonksiyon görmeye başlayacak, normal levator kas fonksiyonları gelişecek; konuşma o denli çabuk ve problemsiz olacaktır. Erken yapılan damak onarımı (özellikle sert damakta) konuşma ve duyma açısından iyi sonuç verirken orta yüz gelişimini olumsuz etkilemekte, 4 yaştan sonra yapılan geç onarımlarda ise orta yüz büyümesinin normale yakın fakat konuşmanın daha kötü olması beklenmektedir (11,12). Orta yüzün normal gelişimini sağlamak amacıyla Schwendiek yumuşak damağın erken, sert damağın ise 13-15 yaşında kapatıldığı iki aşamalı bir tekniği önermiştir. Teknik günümüzde 3-6 aylar arasında yumuşak damağın kapatılması; 15-18 aylar arasında sert damağın kapatılması şeklinde değişikliğe uğramıştır. Bazı araştırmacılar ise aşamalı geç damak onarımının konuşmayı olumsuz etkilediğini söylemektedir (12,13,14). Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi ABD'da 12-18 aylar

arasında ve tek aşamalı olarak damak yarığı onarımı yapılmaktadır (2).

Dudak damak yarıklı hastalarda morfolojik ve nümerik dental anomalilere genel popülasyona kıyasla çok sık rastlanır. Aynı zamanda çürük açısından da bu hastalar yüksek risk grubuna girmektedirler. Bu derlemede dudak-damak yarıklı hastalarda karşılaşılabilecek intraoral anomaliler ve bu hastalarda sağlıklı bir dentisyonun temini için önerilen koruyucu yaklaşımlardan bahsedilecektir.

### **Dudak damak yarıklı hastalarda sık görülen dental anomali ve problemler**

Konjenital diş eksiklikleri: Daha çok daimi dentisyonda görülmekle birlikte süt dentisyonda da karşılaşırlar. Özellikle premolarlar ve yarıklı taraftaki laterallerin agenezine sık rastlanır. Çalışmalarda hipodonti için belirtilen prevalans %33-79 arasında değişiklik göstermiştir (15). Diş eksikliği unilateral komplet yarıklarda ve mandibulada daha sıktır (16).

Supernümere dişler: Her ne kadar dudak damak yarıklı hastalarda hipodonti hiperdontiden daha yaygın olsa da özellikle unilateral yarıklarda yarıklı tarafında süt ya da daimi süpernumere lateraller sıklıkla görülmekte ve daha çok yarığın distalinde sürmektedir (17). İlginç olarak dişlerde sayı değişiklikleri alveolun etkilenmediği posterior yarıklarda daha çok görülmektedir (16).

Natal ya da neonatal dişler: Bu dişler daha çok anterior maksillada ve yarıklı bölgesinde bulunur (18). Dudak damak yarıklı bireylerde süt laterallerin eksikliğine en çok rastlanan dişlerden olması natal/neonatal dişlerin erken sürmüş süt lateraller olduğunu düşündürmektedir. Radyolojik değerlendirme yapılmadan çekim kararı verilmemelidir (19).

Ektopik sürmüş dişler: Dudak damak yarıklı bireylerde nazal kavitede sürmüş dişlere rastlanabilmektedir. Bu dişler nazal obstrüksiyon, kronik irritasyon, supürasyon ya da sinüzite neden olabilir. Tedavisi dişin cerrahi olarak alınmasıdır. Dudak damak yarıklı hastalarda diğer bir klinik durum da birinci daimi molarların ektopik erupsiyonudur (20).

Dental morfolojide değişiklikler: Dudak damak yarıklı hastalarda daimi santrallerin mamellonları fazla sayıda ve fazla abartılı bir yapıda olabilir. Ayrıca bu hastalarda "peg-shaped" (kama) olarak adlandırılan konik for-

mıda santrallere ve T-biçimli laterallere rastlanmaktadır. Maksiller ve mandibuler 1. daimi molarlarda da tüberkül biçim ve adedinde farklılıklar görülebilir (21).

Bazı çalışmalar dudak damak yarıklı hastalarda her iki çenede de daimi dişlerin boyutlarının kontrol grubundaki hastalardan küçük olduğunu göstermiştir. Ayrıca dişler arasında da boyutsal asimetri vardır (22,23,24).

**Özellikle maksiller anterior bölgede artmış gingivitis:** Hastalarda dudakın immobilitesi ve skar dokusu oral hijyenin sağlanmasını engellemektedir. Ayrıca bu hastaların daha düşük sosyo- ekonomik seviyede ailelere sahip olduğu ve bu durumun da hijyeni etkilediği belirtilmiştir (25).

**Dişlerin oluşum ve mineralizasyonunda gecikmeler :** Bu gelişim geriliğinin derecesi yarığın ciddiyetiyle doğru orantılıdır ve hastada çok sayıda diş eksikliği olduğunda da artmaktadır. En çok etkilenen dişlerin sırasıyla maksiller keserler, premolarlar (özellikle 2. premolar) yarık tarafındaki kanin ve mandibuler premolarlar olduğu belirtilmiştir. Dudak damak yarıklı hastalarda diş oluşumundaki geriliğin 0,3-0,7 yıl arasında olduğu bildirilmiştir (26).

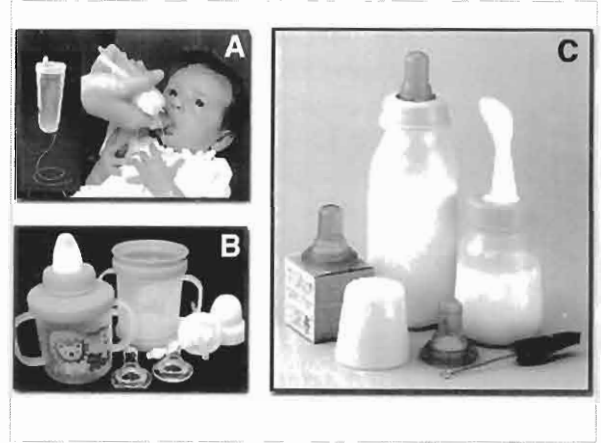
Öte yandan dudak damak yarıklı çocuklarda daimi dentisyonda erupsiyonun geciktiği de rapor edilmiştir. Bu gecikmeye yarığın olduğu tarafta ve sadece sekonder damağı ilgilendiren yarıklarda daha sıklıkla rastlanır (27). Özellikle unilaterale yarıklarda yarık tarafındaki laterallerde kök gelişimi ve sürmede belirgin bir gecikme vardır. Bu gecikmenin bilinmesi sekonder alveoler kemik grefti yerleştirilmesi planlanan vakalarda önemlidir; çünkü operasyon zamanlaması dentisyona ve kök gelişimine göre yapılmaktadır (maksiller anteriorlar sürdüğünde, karma dentisyonda) ve kemik desteğinin yetersiz olması periodontal problemlere, devamında da lateral dişin kaybedilmesine neden olabilir (28).

**Kontralateral dişlerin asimetrik gelişimi:** Özellikle unilaterale yarıklarda yarığın olduğu taraf geç gelişir. Sürme asimetrisi daimi maksiller kanin (1 yıl), daimi maksiller premolarlar (sırasıyla 18ve 6 ay) daimi maksiller laterallerde (2 yıl) sık görülür (29).

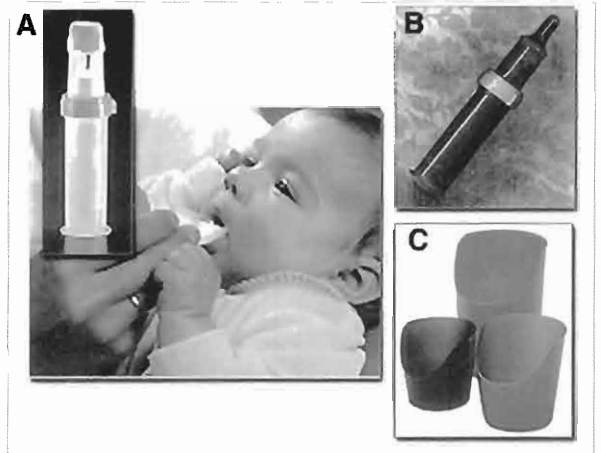
**Artmış çürük insidansı:**

Dudak damak yarıklı çocuklarda beslenme önemli problemlerden biridir ve oral sağlığı etkilemektedir. Günümüzde emzirme aşamasındaki problemler

nedeniyle kullanılan alternatif beslenme şekilleri [Sıkılabilir biberonlar (Şekil 1A), Haberman Feeder (Şekil 2 B), diğer özel dizayn edilmiş biberonlar (Şekil 1 B,C) ve esnek çanaklar (Şekil 2 C) ] mevcuttur. Alınan gıdalar, EÇÇ (Erken Çocukluk Çağı Çürüğü)'de ve biberon çürüğünde olduğu gibi yarık dudak damaklı çocuklarda da çürük insidansını etkilemektedir. Bu tip çocuklar özellikle süt dentisyon bakımından yüksek çürük riski taşımakta, CL±P lerde en yüksek risk grubunu 18 ay - 4 yaş arasındaki çocuklar oluşturmaktadır (30).



Şekil 1: Dudak damak yarıklı bebeklerde kullanılan biberonlar A) Sıkılabilir (Hazelbaker Finger Feeder)\*, B,C) Farklı uçlu ve kaşıklı biberonlar\*



Şekil 2: Dudak damak yarıklı bebeklerde kullanılan alternatif beslenme şekilleri. A) Valfli (Medela Soft feeder)\*, B) Haberman\*, C) Esnek çanaklar (Flexicup)\*

Her ne kadar yüksek dmf (decay, missing, filling indeks) skorlarına dişlerin daha uzun süre retansiyonunun da katkıda bulunduğu düşünülmüş ise de dünya literatürü dudak damak yarıklı hastaları çürük açısından yüksek risk grubuna sokmaktadır (31). Dudak damak yarıklı hastalarda yüksek çürük insidansının nedenleri

1. Biberon kullanımı
2. Minedeki hipoplastik ,hipokalsifik defektler (daha çok daimi dentisyonda görülür)
3. Kötü diş dizilimi olarak sıralanmıştır (30). Ayrıca palatal fistulaya sahip dudak damak yarıklı hastalarda oral kaviteye drene olan nazal sıvıların yapısı da plak akümülyasyonunu kolaylaştırarak olaya katkıda bulunur (32).

Yarığa yakın bölgedeki keserlerde mine defektlerine daha sıklıkla rastlanmakta dolayısıyla yarığa yakın bölgedeki dişlerde bakteri kolonizasyonu daha erken olmakta, bu keser dişler daha çabuk çürümektedir. Dudak damak yarıklı hastalarda kemik, yarığı sınırlayan dişler tarafından korunmaktadır ve erken çekim bu değerli kemik dokunun kaybına yol açar; dolayısı ile mümkünse yapılmamalıdır (33). Aynı zamanda yarığa yakın bölgede tüm restoratif işlemlerin daha zor olacağı göz önünde tutulduğunda dudak damak yarıklı hastalarda koruyucu bir programın uygulanması şarttır.

Koruyucu yaklaşımlar bebeklikten başlar ve daimi dentisyonda devam etmektedir.

#### Bebeklikten karma dişlenmeye kadar:

- √ Velilere dentisyonun gelişimi oral hijyen hakkında detaylı bilgi verilmelidir.
- √ Cleft bölgesinin fırçayla temizlenmesi mutlaka öğretilmelidir. Bebek muayene sırasında başı hekimin, ayakları annenin kucağına gelecek şekilde yatırılabilir; küçük aynalar (Örn Bursch&Co Engelskirchen, Germany, firmasının no:2, 18 mmlik aynası gibi) kullanılabilir. Diş fırçası olarak en küçük boy (varsa bebek fırçası) önerilmeli, arayüz fırçaları özellikle karma dentisyonda çapraşıklık olan bölgelerde tavsiye edilmelidir.
- √ Özellikle beslenmede diş dostu içeceklerin ve gıdaların seçilmesinde yardımcı olunmalıdır. Velilere

biberon içine sadece kaynamış soğutulmuş süt (tercihen de anne sütü) ya da su koymaları; bebek 6 aylık olduğunda biberonu bırakıp çanakla beslemeye geçmeleri önerilmelidir. Şekerli gıdaların minimumda tutulması ve sadece beslenme saatinde verilmesi hatırlatılmalı, tüm öneriler yazılı olarak yapılmalıdır.

- √ Bu çocuklarda orta kulak problemlerine bağlı uzun süre antibiyotik kullanımı olabilir, bu durumda varsa şekeriz preparat alternatifleri araştırılmalıdır.
- √ Davranış yönlendirmesi yaparken bu çocukların çok sık hastaneye gelmekten ya da velilerinin anksiyeteli halinden kötü etkilenmiş olabilecekleri unutulmamalıdır. Duyma ve konuşma problemleri de iletişimi güçleştirebilir.
- √ Çocukla kooperasyon kurulduktan sonra her randevuda bite-wing film alınmalı ve çürük aktivitesi değerlendirilmelidir.
- √ 6 yaşına kadar 600 ppm'den fazla flor içermeyen macunlar önerilse de yüksek çürük riskliler standart (1000 ppm flor içeren) macunları kullanmalı, fırçalamayı veli yapmalı, veliye dudak opere edildikten sonra (bebek yaklaşık 3 aylıktır) işaret parmağını kullanarak dudağı skara zarar vermeden nasıl ekarte edeceği gösterilmelidir (34).
- √ Hastanın aldığı flor miktarı (içme suyu, diğer gıdalar vs) değerlendirildikten sonra flor tableti ya da cila önerilmelidir (35) (Tablo 2).

Tablo 2. İçme suyundaki flor içeriği ve yaşlara göre önerilmesi gereken flor tableti dozajı

Yaş	İçme suyundaki flor konsantrasyonu (ppm)		
	0.3<	0.3-0.6	>0.6
0-6 Aylar	0	0	0
6 Ay-3 Yaş	0.25 mg	0	0
3-6 Yaş	0.50 mg	0.25 mg	0
6-16 Yaş	1 mg	0.50 mg	0

- √ Hipoplastik anterior dişler kompozitle restore edilmektedir.
- √ Çekim, yer kaybına ve kemik kaybına yol açtığından,

√ Çekim, yer kaybına ve kemik kaybına yol açtığından, ortodontik tedaviyi güçleştirdiğinden mümkün olduğunca yapılmamalıdır (34).

**Karma dişlenmeden adölesan ve yetişkinliğe kadar:**

√ Bazı hastalar 8-10 yaşlarında karma dentisyonda kemik grefti yerleştirilmesi olarak bilinen ilave bir operasyon geçirirler. Bu operasyonun amacı rezidual kemik defektini düzelterek yarık bölgesindeki lateral ve kaninin sürmesini sağlamaktır. Bu operasyonu geçirmesi planlanan hastalara kemik greftine yer açmak amacıyla sabit bir ekspansiyon apareyi yerleştirilir. Bu dönemde de hijyen çok önemlidir.

√ Hastaya kendi dişlerini nasıl fırçalayacağı öğretilmelidir. Skar dokusundan kaynaklanan dar bukkal sulkus ve sert üst dudak, problem yaratabilir. Hastaya fırça tutmadığı elin işaret ve baş parmağı ile dudağını nasıl ekarte edeceği gösterilmelidir (Şekil 3). El aynaları ve plak boyayıcı solusyonlar da motivasyon ve plağın ayırd edilmesi açısından



yardımcı olabilir.

Şekil 3: Hastanın dudağı ekarte ederek fırçalamayı etkinleştirmesi

√ Yaşla birlikte gingival enflamasyon da artmıştır. Hastalar diş etlerindeki kanamadan şikayet eder. Kemiğin kaybedilmemesi için özellikle greft cerrahisinden önce hijyen ve gingival sağlık maksimumda olmalıdır. Hastalara cerrahi öncesi kısa süreli %0,2 lik klorheksidin glukonat önerilmelidir. Hasta, gargarayı gingival enflamasyonun arttığı dönemlerde de kısa süreli olarak kullanabilir.

√ En küçük boyuttaki diş fırçasının (mümkünse bebek

fırçasının) kullanımına devam edilmelidir. Bu fırça yarık bölgeye ulaşmak için idealdir.

√ Fissür örtücülerin uygulanması kesinlikle gereklidir. Dişler sürdükten hemen sonra nem kontrolü yapılabilecek konuma geldiklerinde fissürler korunmaya alınmalıdır.

√ Özellikle hipoplastik keserler ve kısmen ağızda görünmeye başlayan 1. molarlar için flor cilası uygulaması önemlidir ve devam etmelidir. Flor tablet kullanımı uygun bulduysa devam edilmelidir, sadece topikal etki isteniyorsa hasta gargarayaya alıştırılmalıdır.

√ Hipoplastik maksiller daimi keserleri korumak ve temizlenebilirliğini arttırmak için adeziv restorasyonlar yapılmalıdır (Şekil 4,5,6).



Şekil 4: Tek taraflı opere dudak damak yarıklı hastada keserlerde mine hipoplazisi



Şekil 5: Preperasyonun yapılması



Şekil 6: Kompozit restorasyonun tamamlanması

√ Ortodontiste danışılmadan çekim yapılmamalıdır (36).

#### KAYNAKLAR

1. Moller KT, Starr CD, Johnson SA. A Parent's Guide to Cleft Lip & Palate. University of Minesota Press, Mineapolis, 1990,
2. Erk Y, Özgür F., Dudak ve Damak Yarıkları. H.Ü Tıp Fak.Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi ABD İşkur matbaacılık Ltd. Şti, Ankara 1999
3. Tunçbilek E. Türkiye'de konjenital malformasyon sıklığı, dağılımı, risk faktörleri ve yenidoğanların antropometrik değerlendirilmesi. Tübitak matbaası, 1966, Ankara, s.94
4. Murray JC. Developmental Biology: Frontiers for Clinical Genetics Gene/environment causes of cleft lip and/or palate . Clinical Genetics 61(4) :248, April 2002
5. Wyzinski DF, Maestri NE. Genetics of nonsyndromic oral clefts revisited. Cleft Palate Craniofac J. 33:406, 1996
6. Fogh-Anderson P. Inheritance patterns for cleft lip, cleft palate. in Pruzansky S (ed.), Congenital Anomalies of the Face and Associated Structures. Springfield Ill. Thomas, 1961
7. Udin RD. The pediatric dentist and the craniofacial anomalies team. Ear, Nose and Throat Journal 65(7):305-310, 1986
8. Hotz M. Pre-and early postoperative growth guidance in cleft lip and palate cases by maxillary orthopedics (an alternative procedure to bone grafting) Cleft Palate J 6:368-372, 1969
9. Precious DS, Goodday RH, Morrison AD, Davis BR. Cleft lip and palate: A review for dentists. J Can Dent Assoc 67(11):668-73, 2001
10. Denk MJ, Magee WP. Cleft palate closure in the neonate: Preliminary report

Cleft Palate Craniofacial J Jan33;1:57-61, 1996

11. Graber TM. The congenital cleft palate deformity. Journal of Am. Dent. Assoc. 48:375-395, 1954
12. Rohrich RJ, Byrd HS. Optimal timing of cleft palate closure Clin. Plast. Surg. 17:27, 1990
13. Ewans D, Renfrew C. The timing of primary cleft palate repair. Scand J Plast Reconstr. Surg.8: 153, 1974
14. La Rossa D. The state of the art in cleft palate surgery. Cleft Palate Craniofacial J. 37(3):225-228, 2000
15. Quezada MG, Hoeksma JB, Velde JP. Dental anomalies in patients with familial and sporadic cleft lip and palate. J Biol. Buccale. 16:185-190, 1998
16. Fishman LS. Factors related to tooth number, eruption time and tooth position in cleft palate individuals. J.Dent. Child 37:303-306, 1970
17. Hansen K, Mehdinia M. Isolated soft tissue cleft lip: The influence on the nasal cavity and supernumerary laterals Cleft Palate Craniofacial J 39(3):322-325, 2002
18. de Almeida CM, Gomide MR. Prevalance of natal/neonatal teeth in cleft lip and palate infants Cleft Palate Craniofacial J 33(4):297-299, 1996
19. Cabete FC, Gomide MR, Costa B. Evaluation of primary dentition in cleft lip and palate children with and without natal/neonatal teeth Cleft Palate Craniofacial J. 37(4):406-409, 2000
20. Medeiros AS, Gomide R. Prevalance of intranasal ectopic teeth in children with complete unilateral and bilateral cleft lip and palate. Cleft Palate Craniofacial J 37(3):271-273, 2000
21. Jordan R, Kraus BS, Neptune CM. Dental abnormalities associated with cleft lip and/or palate. Cleft Palate J 223:22-55, 1966
22. Foster TD, Lavelle CLB. The size of the dentition in complete cleft lip and palate Cleft Palate J 8:177-184, 1971
23. Werner SP, Harris EF. Odontometrics of the permanent-teeth in cleft lip and palate : systemic size reduction and amplified asymmetry Cleft Palate J 26:36-41, 1989
24. Sofaer JA. Human tooth size asymmetry in cleft lip with or without cleft palate. Arch Oral Biol 24:141-146, 1979
25. Dahllöf G, Ussisoo-Joandi R, Ideberg M, Modeer T. Caries, gingivitis, and dental Abnormalities in preschool children with cleft lip and/or palate. Cleft Palate J, 26(3):233-237, 1989
26. Mitsea AG, Spyropoulos MN. Premolar development in Greek children with cleft lip and palate Quintessence Int 32:639-646, 2001
27. McNamara CM, Garvey MT, Kavanagh PT. Premature dental eruption: report of case. J Dent Child Jan-Feb:70-72,

dental eruption: report of case. J Dent Child Jan-Feb:70-72, 1999

28. Ribeiro LL, das Neves LT. Dental development of permanent lateral incisor in complete unilateral cleft lip and palate. Cleft Palate Craniofac J 39(2):193, 2002

29. Peterka M, Peterkova R, Likovsky Z. Timing of exchange of the maxillary deciduous and permanent teeth in boys with three types of orofacial clefts. Cleft Palate Craniofac J 33(4):318, 1996

30. Johnsen DC, Dixon M. Dental caries of primary incisors in children with cleft lip and palate. Cleft Palate J (21);2:104-109, 1984

31. Hewson AR, McNamara CM, FoleyTF, SandyJR. Dental experience of cleft affected children in the west of Ireland. Int Dent J 51:73-76, 2001

32. Turner C, Zagirova A, Frolova L, Courts FJ, Williams WN.

Oral health status of Russian Children with unilateral cleft lip and palate. Cleft Palate Craniofac J 35(6):489-494, 1998

33. Bokhout B, Hofman FXWM, van Limbeek J. Incidence of dental caries in the primary dentition in children with a cleft lip and/or palate. Caries Res. 31:8-12, 1997

34. Rivkin CJ, Kelth O, Crawford PJM. Dental care for the patient with a cleft lip and palate Part 1: From birth to the mixed dentition stage. Brit Dent J Jan22 188(2):78-83, 2000

35. Limeback H. Introduction to the conference. Community dent oral Epidemiol. 27:27-30, 1997 (Proceedings of the Consensus Conference of the Canadian Dental Association, Toronto, Canada, 1997)

36. Rivkin CJ, Kelth O, Crawford PJM. Dental care for the patient with a cleft lip and palate Part 2: The mixed dentition stage through the adolescence and young adulthood Brit Dent J Feb 12 ;188(3): 131-134, 2000

#### YAZIŞMA ADRESİ:

Dt. S. Burçak CENGİZ

Mogan Gölü Doktorlar Sitesi

C /24 Gölbaşı, Ankara

seviburcak@yahoo.com