

Kliniğimizde yatan çocuklarda diş çürüğüne etki eden faktörlerin değerlendirilmesi

Sedat ÖKTEM (*), Gülnur TOKUÇ (**), M. KESKİN (*), P. BORAN (*), K. ESMER (*)

ÖZET

Modern diş hekimliğinin amaçlarından bir tanesi diş çürüğü olmayan çocukların sayısının artırılmasıdır. Bebeklik, hatta annenin hamileliği sırasında koruyucu uygulamalar başlaması ile 'önlenbilir hastalıklar' olarak tanımlanan bu hastalıkların önüne geçilebilmektedir. Erken diş kayıpları gelişme geriliği, konuşma bozuklukları, okulda konsantrasyon bozukluğu, öğrenme zorluğu ve okul devamsızlığında artışa sebep olabilir.

Bizim çalışmamızın amacı, kliniğimize yatan hastalarımızın diş sağlığını değerlendirmek ve diş sağlığını olumsuz yönde etkileyen faktörleri ortaya çıkarmaktır.

Kliniğimizde herhangi bir nedenle yatırılan 1 yaş ve üzerindeki 110 hasta diş çürükleri, diş fırçalama alışkanlıkları, ebeveynlerin diş sağlığı, ailenin sosyoekonomik özellikleri ve flor alım bilgilerini içeren standart bir form oluşturularak değerlendirildi.

Biberonla beslenme, annesinde diş çürüğü olan, asgari ücret veya daha düşük maaş alan ailenin çocuklarında, eğitim düzeyi düşük babaların çocuklarında diş çürüğü olma oranı anlamlı olarak daha yüksekti.

Çocuk hekimlerinin florür kullanımı, beslenme ve ağız temizliği alışkanlıkları konusundaki önerileri erken çocukluk ve sonrasında görülen çürüklerin korunmasında çok önemlidir. Özellikle sosyoekonomik durumu kötü, eğitim düzeyi düşük babaların çocukları, diş çürüğü olan anne çocukları diş çürüğü açısından yakından izlenmelidir. Ayrıca hastalar, diş hekimlerine rutin kontrol ve ileri uygulamalar için desteklenmelidir.

Anahtar kelimeler: Diş sağlığı, çocuk

SUMMARY

The evaluation to the factors of the effect on dental caries in children who admitted to our clinic

The aim of the modern dentists is to increase the number of children with no dental caries. These diseases are referred as 'preventable diseases' and from the neonatal period they may be prevented. Early tooth loss can result in failure to thrive, impaired speech development, absence from, inability to concentrate and learning problems in school.

The aim of our study is to describe the tooth health of the children who admitted to our clinic with any other diseases, and to find out the negative factors that effect the tooth health.

By using a standart quastionnare we evaluated 110 children over 1 year in our clinic according to tooth brush habit, parents' tooth health, socioeconomic status and fluoride intake.

Bottle feeding, mother with caries, Low of socioeconomic status, or low father's education level increases significantly the ratio of the children with caries.

The offers of the pediatricians about fluoride intake, nutrition and oral cleaning habit are so important to prevent caries. Especially the children with bad socioeconomic status, who have low education level fathers, mothers with caries should be followed closely. In addition patients should be supported for rutine dentist examination and further interventions.

Key words: Tooth health, children

Diş çürüğü, dişlerin mineralize dokularını etkileyen diyetteki fermente olabilen karbohidratları kullanan mutans streptokoklar gibi mikroorganizmaların neden olduğu belki de en sık karşılaşılan infeksiyöz bir hastalıktır (1). Diş çürüklerine astımdan 5 kat, alerjik rinitten ise 7 kat daha sık rastlanır (2). Modern diş hekimliğinin amaçlarından biri, diş çürüğü olmayan çocukların sayı-

sının artırılmasıdır. Bu amacın oluşabilmesi için bebeğe ilk yaşından itibaren koruyucu yaklaşımlarda bulunması gerekmektedir. Rutin kontrol, aşı veya çocukluk hastalıkları nedeniyle çocuklar en sık çocuk hekimleri tarafından görülmektedir. İlk diş çıktığı andan itibaren diş çürüğü oluştuğu için, çocuk hekimleri diş çürüğünün önlenmesinde özel bir yere sahiptir. Diş oluşumları do-

ğum öncesi ve sonrası gerçekleşen beslenme ve metabolik sürece bağlıdır. Dental yapıların oluşumu sırasında meydana gelen bozukluklar çürümeye karşı daha az dayanıklı mine ve dentin üretimi ile sonuçlanır. Annenin hamilelikte yeterli ve dengeli beslenmesi gelişmekte olan bebeğin süt dişlerinin yeterli kalsifikasyonunu sağlar. Bebeklik ve çocukluk döneminde uygun beslenmenin sağlanması ise daimi dişlenme döneminde sağlıklı diş yapısının oluşturulmasında önemlidir (3). Ağız ve diş sağlığı ile ilgili en sık karşılaşılan problemler, diş çürükleri ve dişeti hastalıklarıdır. Bebeklik hatta annenin hamileliği sırasında koruyucu uygulamalara başlanması ile 'önlenebilir hastalıklar' olarak tanımlanan bu hastalıkların önüne geçilebilmektedir (4). Erken diş kayıpları gelişme geriliği, konuşma bozuklukları, okulda konsantrasyon bozukluğu, öğrenme zorluğu ve okul devamsızlığında artışa sebep olmaktadır. Bu nedenle, kliniğimize yatan hastalarımızın ağız ve diş sağlığı durumlarını değerlendirmek ve olumsuz yönde etkileyen faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla bu çalışmayı planladık.

MATERYAL ve METOD

Kliniğimizde herhangi bir nedenle yatırılan 1 yaş ve üzerindeki 110 hasta diş çürükleri, diş fırçalama alışkanlıkları, ebeveynlerin diş sağlığı, ailenin sosyoekonomik özellikleri ve flor kullanım bilgilerini içeren standart bir form oluşturularak değerlendirildi. Diş çürüğüne etki eden faktörler 3 gruba ayrılarak değerlendirildi. Birinci grupta biberon, emzik kullanımı, gece beslenme, süte tatlandırıcılar katma, şekerli ve asitli gıdaları her gün tüketme gibi faktörler, ikinci grupta babanın eğitimi, sosyoekonomik durum, annede-babada diş çürüğünün varlığı, ailedeki birey sayısının dörtten fazla ya da az olması, 3. grupta diş fırçalama sıklığı, süresi, diş doktoruna düzenli gitme gibi faktörler bulunuyordu. İstatistiksel analizler SPSS 10.0 istatistik programı ile yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma v.s) yanı sıra diş çürüğüne etki eden verilerin karşılaştırılmasında lojistik regresyon testi kullanıldı. Sonuçlar, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

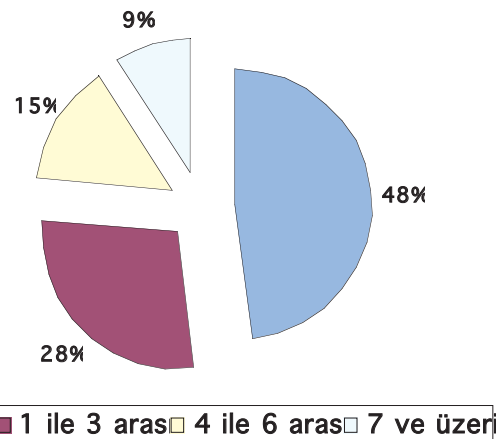
Hastaların yaş ortalaması 6.3 ± 3.5 (1-14) yaş, 71'i erkek, 39'u kız (E/K=1.8) idi. Anne sütü alma süresi 13.3 ± 10.8 ay (0-60 ay), ilk diş çıkarma yaşı 9 ± 4.6 ay (4-36 ay) idi. Hastalarımızın % 58.2'si biberon, % 39.1'i emzik kullanıyor ve % 50.9'u gece besleniyorken, % 50'sinin sütüne şeker, bal gibi tatlandırıcılar katlıyordu. Hastaların % 23.6'sı en az bir kez diş doktoruna giderken flor desteği sadece % 4.5'ine yapılmıştı (Tablo 1). Babaların 45'i (% 40.9) asgari ücret, 40'i (% 36.4) asgari ücretten çok kazanırken, 25'i (22.7) işsizdi. İlkokul

Tablo 1. Diş çürüğüne katkıda bulunan faktörlerin dağılımı.

		Diş çürüğü olan	Diş çürüğü olmayan
		n	n
Biberon	Kullanıyor	31	34
	Kullanmıyor	29	16
Emzik	Kullanıyor	26	17
	Kullanmıyor	34	33
Gece beslenme alışkanlığı	Var	29	27
	Yok	31	23
Süte tatlandırıcı	Katılıyor	30	25
	Katılmıyor	30	25
Flor desteği	Yapılıyor	1	4
	Yapılmıyor	59	46
Diş doktoru	Var	22	4
	Yok	38	46
Şekerli&asitli gıdaları	Sık tüketiyor	11	17
	Sık tüketmiyor	49	33
Baba eğitimi	≤İlkokul	51	29
	>İlkokul	9	21
Sosyoekonomik durum	≤Asgari Ücret	43	27
	>Asgari Ücret	17	23

mezunu olan baba sayısı 72 (% 65), ortaokul 14 (% 12.7), lise 10 (% 9.1), yüksekokul mezunu 6 (% 5.5) iken 8'i (% 7.3) herhangi bir eğitim kurumundan mezun olmamıştı.

Çürük diş sayısı ortalama 2.2 ± 2.8 (0-11), çürük dişli olan hasta sayısı 60 (% 54.5), dolgusu olan hasta sayısı 2 (% 1.8), diş kaybı olan hasta sayısı ise 21 (% 19.1) olarak tespit edildi. Olguların diş çürüğü sayılarının dağılımı Grafik 1'de görülmektedir. Yetmiş bir ay ve altındaki 51 olgumuzdan 13'ünde (% 25.5) çürük varken, 71 ay üzerindeki 59 olgunun 47'sinde (% 79.7) diş çürüğü mevcuttu (Tablo 2). Yetmiş bir ay ve altındaki ço-



Grafik 1. Olguların diş çürüğü sayısına göre dağılımı.

Tablo 2. Erken çocukluk çağı ve büyük çocuklardaki diş çürüklerinin dağılımı.

	Çürük var		Çürük yok		Tüm hastalara oranı	
	n	%	n	%	n	%
71 ay ve altı olgular	13	25.5	12	74.5	51	46.4
71 ay üstü olgular	47	79.7	38	20.3	59	53.6

çocuklarda biberon, emzik kullanımı, gece beslenme, süte tatlandırıcılar katma, şekerli ve asitli gıdaları her gün tüketme, babanın eğitimi, sosyoekonomik durum, annede, babada diş çürüğünün varlığı, diş fırçalama sıklığı, süresi, flor kullanımı, diş doktoruna düzenli gitme gibi faktörlerin olup olmamasının diş çürüğüne bir etkisinin olmadığı görüldü ($p>0.05$).

Tüm olgular değerlendirildiğinde ise 1. gruptaki faktörlerden sadece bebekliğinde biberon kullananlarda diş çürüğü sınırda fazla iken ($p=0.05$) emzik kullanma, süte tatlandırıcı katma, gece beslenme durumlarının olup olmamasına göre diş çürüğü olması açısından bir fark saptanmadı ($p>0.05$). İkinci gruptaki faktörlerden ise annesinde diş çürüğü olan, asgari ücret veya daha düşük maaş alan ailenin çocuklarında, eğitim düzeyi düşük babaların çocuklarında diş çürüğü olma oranı anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.05$). Bu grupta anne-baba diş fırçalama sıklığı, babada diş çürüğü varlığı çocukta diş çürüğünü etkilemediği görüldü ($p>0.05$). Üçüncü gruptaki diş fırçalama sıklığı, süresi, diş doktoruna düzenli gitme gibi faktörlerin diş çürüğüne etkisi yoktu ($p>0.05$).

TARTIŞMA

Diş çürüğünün oluşmasında ana etken, karyojenik mikroorganizmaların fermente olabilen karbonhidratları kullanarak asit oluşturmasıdır. Bakterilerin karbonhidratları kullanarak asit oluşturması diş çürüğünün oluşmasında esas etkindir (5,6). Bakteriler diyetdeki karbonhidratlarla karşılaştıkça çoğalır, fermentasyon sonucu açığa çıkan organik asitler ağız içi pH değerini düşürürler ve uzun süre pH'nın düşmesi nedeniyle minere hızlı bir demineralizasyon oluşur. Beyaz leke olarak görülen bu odaklardan, çürüme meydana gelir (7).

Diş çürüklerinin oluşumunda rol oynayan başlıca bakteriler arasında dişlerin yüzeyinde plak oluşturarak diğer bakterilerin yerleşmesi için zemin hazırlayan *Streptococcus mutans*, diş yüzeyinde kalsiyum kaybına neden

olan *Lactobacillus acidophilus* gibi asit salgılayan bakteriler sayılabilir (8).

Çürük oluşumunun esas sebebi olan *Streptococcus mutans* anneden bebeğe geçer ve kolonizasyonu yaş ilerledikçe artar. EÇÇ'den korunmak için temel önlem anneden veya diğer aile bireylerinden çocuğa *Streptococcus mutans* geçişini engellemektir. Emzik, kaşık kullanımı sırasında annenin veya diğer aile bireylerinin ağzına temas sonucu *Streptococcus mutans* bulaşabilmektedir (1,9). Çalışmamızda aile içindeki birey sayısının 4 veya az olması ile daha kalabalık olmasının diş çürüğünü artırmadığını tespit ettik.

Erişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da diş çürükleri önemli bir sağlık problemidir. Yetmiş bir ay veya daha küçük çocuklarda 1 ya da daha fazla diş çürüğü, diş kaybı ya da dolgunun bulunmasını belirtmek için erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ) terimi kullanılır (10,11). EÇÇ önceleri biberon çürüğü olarak adlandırılmış olup ülkemizde sıklığı % 8-10 olarak bildirilmiştir (12). Sosyoekonomik düzeyi düşük toplumlarda % 70'lere varan düzeylerde görülürken, gelişmiş batı toplumlarında bu oran % 1-12 arasında değişmektedir. Belçika'da yapılan bir çalışmada, EÇÇ sıklığı % 18 olarak bulunmuş olup yoksul mahallelerde yaşayan çocuklarda, doğu Avrupalı annelerin çocuklarında bu oran anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (13). EÇÇ'nin oluşmasında rol alan başlıca faktörler; ağız temizliği alışkanlığının olmaması, gece boyunca şekerli içecek süt ve mama ile beslenme, biberon emzik ve diğer emme alışkanlıkları, uzun süre biberon veya anne sütü kullanımı, gece boyunca düşük tükürük akış hızı, ebeveynin eğitimi ve sosyoekonomik durum olarak sıralanabilir (1,14).

Bizim çalışmamızda EÇÇ oranı ülkemizde saptanan oranlara benzer olarak % 11.8 bulundu. EÇÇ'de biberon, anne sütünü uzun süre alma, emzik kullanma, süte tatlandırıcı katma, gece beslenme durumlarının olup olmaması açısından bir fark saptanmadı. Birçok çalışmada EÇÇ'e katkıda bulunan bu faktörlerin çalışmamızda etkisiz bulunması olgu sayımızın az olması ile açıklanabilir.

Florürlü diş macunu kullanımı, içme suyuna 1 ppm olarak uygulanan flor miktar çürüklerin önlenmesinde yeterli ve etkilidir (15). Türkiye'de içme suyuna florür katılmamaktadır. Bizim hastalarımızın sadece % 4.5'ine florür desteği yapıldığı için florürün etkisi değerlendiril-

lemedi.

Düşük sosyoekonomik durumu olan, anne eğitim düzeyi düşük ve yiyeceklerine şeker katılan 3 yaşındaki çocuklarda bu risk faktörlerine sahip olmayanlara göre diş çürüğü olma ihtimali 32 kat daha yüksek bulunmuştur (9). Finlandiya'da yapılan bir çalışmada da diş çürüğünü etkileyen ailevi faktörler; çocuk doğduğunda babanın yaşının genç olması, annenin eğitim düzeyi, annede diş çürüğü olması, babanın dişini sık fırçalaması olarak sıralanmış. Biz çalışmamızda düşük maaş alan, eğitim düzeyi düşük babaların çocuklarında, diş çürüğü olan anne çocuklarında çürük oranı anlamlı olarak yüksekti. Ancak, çocukta diş çürüğü ve diş kaybını, annenin yada babanın diş fırçalama sıklığının, babada diş çürüğünün olmasının etkilemediği görüldü.

Sonuç olarak, diş çürüğü ülkemizde sık görülen infeksiyöz bir hastalıktır. Diş çürüğünün tedavisi için maliyetin yüksek olması yanı sıra sistemik problemlere neden olması koruyucu önlemlerin önemini artırmaktadır. Çocuk hekimlerinin florür desteği, beslenme ve ağız temizliği alışkanlıkları konusundaki önerileri erken çocukluk ve sonrasında görülen çürüklerin korunmasında çok önemlidir. Özellikle sosyoekonomik durumu kötü, eğitim düzeyi düşük babaların çocukları, diş çürüğü olan anne çocukları diş çürüğü açısından yakından izlenmelidir. Ayrıca hastalar, diş hekimlerine rutin kontrol ve ileri uygulamalar için başvurmaları konusunda desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

1. **Tekçiçek M:** Diş Çürüğü, Katkı 22(5):579-84, 2001.
2. **US Department of Health and Human Services: Oral Health in America:** A Report of the General. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institute of Health; 2000
3. **Usmen E:** Beslenme ve diş hekimliği etkileşimleri. Beslenme ve Diyet Dergisi 4:1-9, 1975.
4. **Ölmez S:** Bebek Çocuk ve Adolesanda Koruyucu Diş hekimliği Uygulamaları, Katkı 5:585 -9, 2001.
5. **Bradshaw DJ, Marsh PD:** Analysis of pH-driven disruption of oral microbial communities in vitro. Caries Res 32:456-462, 1998.
6. **Marsh PD:** Microbiologic aspects of dental plaque and dental caries. Dent Clin North Am 43:599-614, 1999.
7. **Tinanoff N:** Development and Developmental Anomalies of the Teeth. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 17th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2004, 1205-16.
8. **Saner G, Süoğlu Ö:** Ağız Boşluğu In: Neyzi Olarak, Ertuğrul T, eds. Pediatrı. 3.baskı İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2002, 754-60.
9. **Proceedings:** Conference on Early Childhood Caries, Bethesda, MD. October 1997. Community Dent Oral Epidemiol 1998, 26(suppl).
10. **Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, Haertens MP, Rozier RG, Selwitz RH:** Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. J Public Health Dent 59:192-197, 1999.
11. American Academy of Pediatric Dentistry, American Board of Pediatric Dentistry, College of Diplomates of the American Board of Pediatric Dentistry. 2003. Policy on early childhood caries (ECC): Unique challenges and treatment options. Pediatric Dentistry 24(7):27-28.
12. **Eronat N, Eden E:** A comparative study of some influencing factors of rampant or nursing caries in preschool children. J Clin Pediatr Dent 16:275-9, 1992.
13. **Willems S, Vanobbergen J, Martens L, De Maeseneer J:** The independent impact of household-and neighborhood-based social determinants on early childhood caries: a cross-sectional study of inner-city children, Fam Community Health 2:168-75, 2005.
14. **Horowitz HS:** Research issues in early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol 26(Suppl 1):67-81, 1998.
15. **Franco AM, Martignon S, Saldarriaga A, Gonzales MC, Arbe-laez MI, Ocampo A, et al:** Total fluoride intake in children aged 22-35 months in four Colombian cities, Community Dent Oral Epidemiol 1:1-8, 2005.