

Tokat İl Merkezindeki İlköğretim 12 Yaş Öğrencilerde DMFT İndeksi ve İlişkili Faktörler

Evaluation of DMFT Index and Related Factors in 12 Years Aged Students of Primary School in Tokat City Center

Mücahit Eğri¹, Asude Kayaoğlu², Yalçın Önder¹, Rıza Çıtıl¹

¹Gaziosmanpaşa
Üniversitesi Tıp
Fakültesi Halk
Sağlığı Anabilim
Dalı.

²Ağız ve Diş Sağlığı
Merkezi, Tokat,

Sorumlu Yazar:
**Yrd. Doç. Dr. Rıza
Çıtıl**

İletişim Adresi:
Gaziosmanpaşa
Üniversitesi Tıp
Fakültesi Halk
Sağlığı Anabilim
Dalı, Tokat,

E-mail:
rcitil38@gmail.com,
GSM:05065593870,
Tel: 0356 2129500-
7126

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Tokat il merkezinde 12 yaş grubu öğrencilerde diş çürüğü durumunu ortaya koyan DMFT (Çürük-Kayıp-Dolgulu Diş) İndeksini tespit ederek bazı sosyo-demografik özellikler ve ağız sağlığına ilişkin alışkanlıklar gibi değişkenlerle ilişkisini tespit etmektir.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel nitelikteki bu çalışmaya nüfusa orantılı küme örnekleme yöntemi kullanılarak Tokat il merkezindeki 26 ilköğretim okulundan 12 yaş grubu 10'ar kişilik 30 küme dahil edildi. Araştırma verilerinin toplanması için çocuklar okullarında ziyaret edilerek, öğrencilerin ailelerinin sosyo-ekonomik durumlarını, diş fırçalama ve diş çürüğüne sebep olan yiyeceklere yönelik beslenme alışkanlıklarını ortaya koyacak sorular yöneltilerek hemen sonrasında intra-oral muayene yapıldı. Muayeneler sırasında tüm çocuklara uygun diş fırçalama şekli ve beslenme alışkanlıklarının çürüklere etkisi konusunda bilgilendirme yapıldı. Ağız-diş muayene verilerinden DMFT indeksi hesaplandı.

Bulgular: Araştırmaya toplam 300 öğrenci (126'sı erkek, 174'ü kız) katıldı. Çocukların annelerinin %70.0'inin eğitim düzeyi ilköğretim ve altı, %83.3'ü ev hanımı iken; çocukların babalarının %48.3'ünün eğitim düzeyi ilköğretim ve altı, %35.3'ünün mesleği memur, %33.0'ü işçi ve %31.7'si serbest meslek idi. DMFT indeksi 3.33 (kızlarda 3.21, erkeklerde 3.50) olarak saptandı. Cinsiyete göre DMFT indeksi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05). Çocukların %82'sinde en az bir çürük vardı. Anne eğitim düzeyi, anne mesleği ve ailedeki birey sayısına göre diş çürüğü sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark varken (p<0.05); baba eğitim düzeyi, baba mesleği ve sosyal güvence durumuna göre diş çürüğü sayısı arasındaki fark anlamlı değildi (p>0.05).

Sonuç: Tokat ilinde 12 yaş çocuklarda tespit edilen çürük diş oranı ve DMFT indeksi ülke genelindeki 1.9 değerine göre yüksek olup DSÖ'nün 21. yüzyıl için hedefi olan 1.5 değerinden de çok uzaktadır. Koruyucu diş hekimliği ve tedavi hizmetlerinin eğitim programları ile desteklenerek çocuklara yönelik yaygınlaştırılması, düzenli diş hekimi ziyaretlerinin altı aylık aralıklarla yapılmasının sağlanması ülkemizde çürük prevalansının azalmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ağız-diş sağlığı, DMFT indeksi, çocuklar

Abstract

Aim: The purpose of this study was to evaluate the dental caries status revealed by detecting the Decayed-Missing-Filled Teeth (DMFT) index of 12 years aged students in the province of Tokat and to determine the relationship with some socio-demographic characteristics and habits related to oral health.

Material and Method: This cross-sectional study were included 30 clusters which consisted of 10 students of 12 years aged, from 26 primary schools in the province of Tokat by using cluster sampling method of proportioned to population. Data were collected visit to school students and questions for the socio-economic level, teeth brushing and eating habits were asked to participants and intra oral examinations were carried out. All participants were informed proper teeth brushing methods and caries effect of eating habits. DMFT index was calculated from the oral and dental examination data.

Results: There was 126 male and 174 female of 300 students in the study. Mothers of children 70.0% of the secondary education level and below, 83.3% percent were housewives; of the fathers of the children 48.3% of secondary school education level and below, 35.3% officers, 33.0% worker and 31.7% was self-employed. DMFT index was found to be 3.33 (3.21 in girls, 3.50 in boys). DMFT index according to gender of the students was statistically insignificant ($p>0.05$). There was at least one decay in 82% of the students. The relationship between education level of the mother, profession of mother, number of the family members and decay were found

statistically significant ($p<0.05$). Education level of the father, profession of father and social insurance was statistically insignificant with decay ($p>0.05$).

Conclusions: As a result, both DMFT index and the percentage of decay were very high than Turkey average of 1.9, which was away of WHO goal that is 1.5 for 21th century. Preventive dentistry and health care services should be supported with educational programs including children and the people should be encouraged to visit dentist offices in every six months. This will contribute to decrease caries prevalence in our country.

Key words: Oral dental health; DMFT index; children

Giriş ve Amaç

Dişlerin ve diş etlerinin sağlıklı olmasının, sağlıklı bir yaşam üzerinde rolü büyüktür. Genel sağlık hizmetleri içinde önemli bir yeri olan diş ve diş eti hastalıklarına yönelik hizmetlerin doğru planlanabilmesi için, ağız-diş sağlığı ve hastalıklarıyla ilgili istatistiksel bilgilere ihtiyaç vardır (1,2). Diş çürüğü prevalansı, beslenme ve yaşam biçimindeki değişimlere bağlı olarak giderek artış göstermektedir. Bu nedenle tıbbi bir problem olmanın yanında toplumda her yaş grubunu etkileyen sosyal ve ekonomik bir sorundur. Genellikle çok önemsenmeyen diş çürükleri çığneme ve konuşma fonksiyonlarında bozulmaya ve enfeksiyon gelişimine yol açar. Endokarditin en önemli etkeninin diş enfeksiyonları olduğu bilinmektedir (3,4). Bunun yanında nedeni belli olmayan ateş, akut nefrit ya da akut eklem romatizması

varlığında etken olarak diş çürükleri araştırılmalıdır. Nefes alırken diş çürüğünden solunum havasına karışan bakteriler akciğer apsesi ya da hematogen yolla beyinde septik emboli, beyin apsesi ve menenjitte yol açabilir. Diş hastalıkları çoğunlukla kendi kendine geçmez ve ilerleyicidir. Çürük dişin tedavisi hem yetişmiş hekime, hem de ekipmana ihtiyaç duyar. Müdahalede gecikilen olgularda diş çekilmek zorunda kalınarak protezlere ihtiyaç duyulur ki, bu hem daha pahalı hem de daha zaman alıcıdır. Toplumun tüm bireyleri göz önüne alındığında çürük tedavisinin yol açacağı ekonomik sorunların boyutu tahmin edilebilir (5-7).

Toplum ağız-diş sağlığı planlamacılarının görevi, ağız-diş sağlığı düzeyini geliştirerek, hastalığın oluşumunu önlemek, erken safhada hastalıkları durdurmak, hastalığın bıraktığı sekelleri tedavi etmek ve kişileri fonksiyonel sağlığına kavuşturmaktır (8). Gelişmiş toplumlar bu yaygın sağlık problemi için gerekli epidemiyolojik çalışmaları uzun yıllar önce yapmış olup çürükten korunmanın yollarını araştırmaktadırlar. Ancak gelişmekte olan birçok ülkede halen ağız-diş sağlığının istenen düzeye ulaşamaması problem olarak görünmektedir. Diş çürüğü, gelişmiş ülkelerde bile okul çocuklarının %60-90'ını ve yetişkinlerin büyük çoğunluğunu etkileyen en önemli sağlık problemlerinden biridir (9).

Ülkemizde ağız-diş sağlığının değerlendirilmesine yönelik ulusal ve bölgesel düzeyde sınırlı sayıda araştırma mevcuttur. Yapılan çalışmalarda ülkemizde ağız-diş sağlığına verilen önemin az olduğu ve buna bağlı olarak diş kayıplarının çok yüksek düzeyde olduğu bildirilmektedir. Günümüz diş hekimliğinde ağız-diş sağlığının

iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için, tedavi edici hizmetler ile koruyucu hizmetlerin dağılımının dengelenmesi önem taşımaktadır (10-12). Toplumun diş hekimliği hizmetlerinden yeteri kadar faydalanabilmesi ve yaşam kalitesinin artırılabilmesi için, ülke çapında ağız diş sağlığı düzeyini belirlemeye yönelik çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır. Ağız diş sağlığı sorunları içerisinde önemli bir yeri olan diş çürüklerine yönelik hizmetlerin doğru planlanabilmesi için mevcut durumun tam olarak ortaya konması önemlidir. Bu çalışmanın amacı, Tokat il merkezinde 12 yaş grubu öğrencilerde diş çürüğü durumunu ortaya koyan DMFT (Çürük-Eksik-Dolgu Diş) İndeksini tespit ederek bazı sosyo-demografik özellikler ve ağız sağlığına ilişkin alışkanlıklar gibi değişkenlerle ilişkisini tespit etmektir.

Gereç ve Yöntem

01-15 Haziran 2011 tarihleri arasında yapılan kesitsel nitelikteki bu çalışma Tokat il merkezindeki ilköğretim okullarında öğrenim görmekte olan 12 yaş grubu öğrencilerde yapılmıştır. 12 yaş, örnek seçme kolaylığı ve 20 yaş dişleri dışında daimi dişlerin ağızda yer alması nedeniyle uluslararası karşılaştırmalarda çürükler için küresel izleme yaşı olarak seçilmiştir. Nüfusa orantılı küme örneklem yöntemi ile hesaplanarak 26 ilköğretim okulundan 10'ar kişilik 30 küme çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya bu yaş grubunda 126'sı erkek, 174'ü kız olmak üzere toplam 300 öğrenci katılmıştır. Araştırma verilerinin toplanması amacıyla öğrencilerin ailelerinin sosyo-ekonomik durumlarını, diş fırçalama ve diş çürüğüne sebep olan yiyeceklere yönelik beslenme alışkanlıklarını ortaya koyacak sorular

içeren anket formu gözlem altında uygulanmıştır. Hemen sonrasında diş çürüklerinin şiddet derecesinin ölçülmesini amaçlayan kişi başına düşen ortalama diş çürüğü ve sonuçlarını gösteren DMFT indeksine yönelik olarak intra-oral muayene yapılmıştır. Muayeneler sırasında tüm çocuklara uygun diş fırçalama şekli ve beslenme alışkanlıklarının diş çürüklerine etkisi konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Çalışmanın yürütülebilmesi için çalışma öncesinde Tokat Valiliği ve İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS for Windows 18.0 (Demo) kullanılmıştır. Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma veya ortanca ile ifade edilmiştir. Veriler Kruskal Wallis varyans analizi, Mann Whitney U testi ve Pearson Ki-kare testleri kullanılarak karşılaştırılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin 174'ü kız (%58), 126'sı erkektir (%42). Çocukların annelerinin %83.3'ü ev hanımı olup, eğitim düzeyi %70.0'inin ilköğretim ve daha az, %30.0'unun ise lise ve üzerindedir. Çocukların babalarının %35.3'ü memur, %33.0'ü işçi, %31.7'si serbest meslek olup, eğitim düzeyi %48.3'ünün ilköğretim ve daha az, %51.7'sinin ise lise ve üzerindedir. Araştırmaya katılan çocukların ikamet ettikleri evlerde aynı evi paylaşan birey sayısı %40.7'sinde dört ve daha az, %59.3'ünde beş ve daha fazladır. Çocukların %80.7'sinin sosyal güvenlik

kurumu kapsamında sağlık güvencesi vardır.

Araştırmaya katılan çocukların %98.0'i kendine ait bir diş fırçası olduğunu beyan etmiştir. Ancak günde 2-3 defa dişlerini fırçalayanların oranı %56.7'dir. Bunu %31.0 ile günde bir defa fırçalayanlar takip ederken, hiç fırçalamayanların oranı %2.3'tür. Çocukların %55.7'sinin üç ayda bir diş fırçası değiştirdiği, %88.7'sinin diş ipi kullanmadığı saptanmıştır. Haftada bir kaç kez şeker-çikolata ve kola gibi asitli içecek tüketimi ise sırasıyla %58.0 ve %42.3 olarak belirlenmiştir. Çocukların %53.3'ü kontrol amacıyla diş hekimine gitmediklerini beyan etmiştir. Diş tedavisinden korkanların oranı %69.3'tür. Çocuklardan %44.7'si dişlerini fırçalarken fırçayı sağdan sola, yukardan aşağıya ve ovalayarak tüm yönlerde hareket ettirdiklerini beyan etmiştir.

Araştırmaya dahil olan çocuklarda çürük diş, dolgulu diş ve kayıp diş sayısı ortalamaları sırasıyla 2.52 ± 1.82 , 0.40 ± 0.88 , 0.40 ± 0.72 olarak saptanmıştır. Araştırma grubunda DMFT indeksi ortalaması 3.33 ± 2.15 (kızlarda 3.21 ± 2.13 , erkeklerde ise 3.50 ± 2.18) olarak bulunmuş olup, cinsiyete göre DMFT indeksi açısından anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p=0.245$) (Tablo 1). Araştırmaya katılan çocuklardan 246'sında (%82) diş çürüğü saptanmışken, 65 çocukta (%21.7) dolgulu diş, 86 çocukta (%28.7) diş kaybı mevcuttur.

Ebeveynlerin eğitim durumuna göre DMFT indekslerinin dağılımına bakıldığında, annenin ve babanın eğitim düzeylerinin DMFT indeksini istatistiksel olarak anlamlı etkilemediği saptanmıştır (sırasıyla $p=0.156$, $p=0.461$). Araştırmaya katılan çocukların şeker ve çikolata ile kola vs asitli içecekleri sık tüketimi gibi çürüğe

sebepler olabildiği beslenme alışkanlığına göre DMFT indeksi arasında anlamlı fark yoktur (sırasıyla $p=0.348$ ve $p=0.475$).

DMFT indeksini oluşturan bileşenler ayrı ayrı incelendiğinde; çürük deneyimi prevalansı (en az bir dişinde doldurulmuş veya doldurulmamış çürüğü olan öğrencilerin oranı) %85.3 olarak bulunmuştur [(246+10)/300]. Tedavi edilmemiş çürüğü olanların oranının (en az bir dişinde aktif doldurulmamış çürüğü olan öğrencilerin oranı) ise %63.6 olduğu saptanmıştır (191/300).

Araştırmaya katılan çocukların sosyo-demografik özelliklerine göre çürük, dolgulu ve kayıp diş dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Kız çocuklarda çürük sıklığı %79.9 iken, erkeklerde ise %84.9 olup, cinsiyete göre diş çürüğü sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p=0.263$). Annesinin eğitim düzeyi ilköğretim ve altında olanlarda lise ve üzeri mezun olanlara göre, annesi ev hanımı olanlarda annesi çalışanlara göre, ailedeki birey sayısı ≥ 5 olanlarda ≤ 4 olanlara göre diş çürüğü sayısı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla bulunmuş iken ($p<0.05$); baba eğitim düzeyi, baba mesleği ve sosyal güvence durumuna göre diş çürüğü sayısı arasındaki fark anlamlı değildir ($p>0.05$). Diş çürüğü bulunan çocukların aileleri sınıf öğretmenleri aracılığıyla bilgilendirilmiş ve çocuklarını kontrol amacıyla diş hekimine götürmelerini önerilmiştir. Araştırmaya katılan çocukların sosyo-demografik özelliklerine göre dolgulu diş dağılımına bakıldığında kız çocuklarda dolgulu diş mevcudiyeti %20.1 iken, erkeklerde ise %23.8 olup istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p=0.443$). Anne ya da babanın eğitim düzeyinin, mesleğinin, sosyal güvencesi olma durumunun ve ailedeki birey sayısının dolgulu diş sayısını

etkilemediği saptanmıştır. Sosyo-demografik özelliklere göre kayıp diş dağılımına bakıldığında kız çocuklarda kayıp diş mevcudiyeti %32.2 iken, erkeklerde ise %23.8 olup istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p=0.113$). Sosyo-demografik özelliklerden anne ya da babanın eğitim düzeyinin, mesleğinin, ailedeki birey sayısının ve sosyal güvencesi olma durumunun kayıp diş sayısını anlamlı etkilemediği saptanmıştır.

Araştırmaya katılan çocukların diş sağlığı davranışlarına göre çürük, dolgulu ve kayıp diş dağılımına bakıldığında (Tablo 3); diş fırçası sahipliği, diş fırçalama sıklığı, diş ipi kullanımı, diş çürüğü açısından riskli kabul edilen şeker, çikolata gibi yiyecekler ve kola gibi asitli içecekleri tüketme sıklığı, kontrol amaçlı diş hekimi muayenesine gitme, diş tedavisinden korkma ve diş fırçalama şeklinin çocuklarda diş çürüğü, diş dolgusu ve diş kaybını anlamlı olarak etkilemediği saptanmıştır.

Tartışma

Dünyada gelişmişlik düzeyindeki yükselmeye rağmen artan ağız-diş sağlığı sorunları toplumlar için üzerinde önemle durulması gereken boyutlara ulaşmıştır. Günümüzde tüketimi artan kola, çikolata gibi birçok besin maddesinin çürük yapıcı özelliklere sahip olduğu bilinmektedir (13). Bir topluma koruyucu amaçlı bir program uygulanmak istendiğinde öncelikle toplum içindeki yüksek çürük riskine sahip birey veya grupların saptanması koruyucu programın başarısı açısından oldukça önemlidir (14). DSÖ'nün desteği ile 1988 yılında yapılan "Türkiye'deki Ağız Diş Sağlığı Durum Analizi" raporu toplumun

değişik kesimlerini kapsamaları ve değişik yaş gruplarını içermesi açısından bu konuda önemli bir kaynaktır. Bu raporun sonuçlarına göre çürüksüzlük oranı sürekli diş dizisi ağızda yer almış olarak kabul edilen 12 yaş grubunda %19'dur. Yine aynı çalışmanın sonuçlarına göre ağız ve diş sağlığını belirleyici bir kriter olan DMFT değerleri 12 yaş için 3.16'dır (15). Araştırmamıza katılan çocukların %82'sinde diş çürüğü mevcut olup, DMFT indeksi ise 3.33 olarak bulunmuştur. Oysa DSÖ'nün 21.yüzyıl için ağız-diş sağlığı hedefleri 12 yaş çocuklarında DMFT değerinin 1.5 olmasıdır. Bu açıdan bakıldığında bu hedefin tutturulamadığı açıktır.

Ülkemizde, ağız sağlığını belirlemeye yönelik olarak yapılan epidemiyolojik çalışmalar farklı bölgelerde ve illerde gerçekleştirilmiş olup farklı değerler elde edilmiştir. Ülkemizde 2004 yılında yapılan çalışmada 12 yaş çocuklarda diş çürüğü prevalansı %61.1 olarak oldukça yüksek bulunmuştur. Kambek Taşveren ve arkadaşları tarafından Sivas il merkezinde 12 yaş grubu çocuklarda çürük prevalansı ise %79.6 olarak bulunmuştur. Güler ve arkadaşları Malatya'da 7-12 yaş grubu çocuklarda çürük prevalansını ise %82,6 olarak bildirmişlerdir (16-18). Bu değer 12 yaş için Hindistan'da %22.3 olarak bulunmuşken (19), Jürgensen ve Petersen, Güney Doğu Asya'da yer alan ve sosyoekonomik düzeyi çok düşük olan ülkelerden biri olan Laos'da 12 yaşındaki çocuklarda çürük prevalansını %56 olarak tespit etmişlerdir (20).

Gökçalp ve arkadaşları 2004 yılında Türkiye'de 12 yaşındaki çocuklarda DMFT indeks değerini 1.9 bulduklarını rapor etmişlerdir. Sivas'da 12 yaş grubu çocuklarda DMFT indeks değeri

ortalaması 3.58 ± 1.69 , Malatya'da 7-12 yaş grubu çocuklarda dmft indeks değeri $2,38 \pm 2,84$ olarak bildirilmiştir (16-18). Alvarez ve arkadaşlarının İspanya'da yaptıkları epidemiyolojik araştırmada 12 yaşındaki çocukların DMFT indeksi ise 3.30 olarak tespit edilmiştir (21). Katar'da yapılan çalışmada 12 yaşındaki çocukların DMFT indeksinin $4.79 (\pm 3.2)$ olduğu ve bu değer diğer ülkelerde bildirilenlere göre (Hindistan: 0.86, Nepal: 1.6, İtalya: 1.9, Filipinler: 2.4, Brezilya: 2.9, Meksika: 3.1, Peru: 3.9) daha yüksek olduğu belirtilmektedir (22). Araştırmamıza katılan çocuklarda DMFT indeksi yönünden cinsiyete göre anlamlı fark saptanmamıştır. Türkiye 2004 çalışmasında çürük yüzdesi açısından cinsiyete göre anlamlı fark bulunmamış olup bu yaştaki çocuklarda DMFT'yi oluşturan en yüksek sayının diş çürüğü olduğu rapor edilmiştir (16). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde indeksin en yüksek komponenti çürükten kaynaklanmaktadır.

Tokat ve yöresine ait konuyla ilgili yeteri kadar çalışma bulunmaması nedeniyle, çalışmamız Tokat il merkezinde 12 yaş grubundaki bireylerin ağız-diş sağlığı durumu ve diş fırçalama alışkanlıkları, sosyo-ekonomik durum, cinsiyet ve beslenme alışkanlıkları gibi faktörlerin DMFT değerini ne ölçüde etkilediğini saptayarak ilimizde bu alandaki çalışmalara kaynak oluşturacaktır.

Diş fırçalama alışkanlığının ağız-diş sağlığını etkilediği bilinmektedir. Carvalho ve arkadaşları ağız bakımıyla diş çürüğü ve sonuçlarının azaldığını bildirmişlerdir (23). Çalışmamızda diş fırçası sahibi olma oranı %98'dir. Ancak günde 2-3 kez diş fırçalama sıklığı %56.7'dir. Diş fırçasının yeterli olmadığı durumlarda ve ara yüz çürüklerinin

önlenmesinde önemi olan diş ipi kullanımı ise %11.3 olarak bulunmuştur. Ailenin eğitim ve sosyo-ekonomik durumunun ağız-diş sağlığını etkilediği bilinmektedir (24, 25). Çalışmamızda annesinin eğitim düzeyi ilköğretim ve altında olan öğrencilerde çürük diş sıklığının lise ve üzeri mezun olanlara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Annesi çalışan öğrencilerde annesi ev hanımı olanlara göre çürük diş sıklığı anlamlı şekilde daha az bulunmuştur. Bu durum çalışan annelerin çoğunlukla eğitim düzeyinin yüksek olması ve ekonomik açıdan daha iyi durumda olmaları nedeniyle çocuklarına ağız-diş sağlığı açısından olumlu davranışlar geliştirmeleri konusunda daha bilinçli olmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca ailedeki birey sayısının çürük diş üzerine anlamlı etkisi bulunmuş olup aynı evi beş ve daha fazla bireyin paylaştığı ailelerde çürük diş sayısının dört ve daha az bireyin paylaştığı ailelere göre anlamlı şekilde daha fazla olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda diş fırçası sahipliği, diş fırçalama sıklığı, diş ipi kullanımı, diş çürüğü açısından riskli kabul edilen şeker, çikolata gibi yiyecekler ve kola gibi asitli içecekleri tüketme sıklığı, kontrol amaçlı diş hekimi muayenesine gitme, diş tedavisinden korkma ve diş fırçalama şekli gibi diş sağlığı davranışlarının çocuklarda diş çürüğü, diş dolgusu ve diş kaybı açısından olumsuz bir etkisi saptanmamıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, Tokat il merkezindeki ilköğretim okullarında öğrenim gören 12 yaş grubu öğrencilerde hem DMFT indeksi, hem de çürük yüzdesi oldukça yüksektir. DSÖ florlanmış içme suyuna sahip gelişmiş ülkelerde DMFT indeksinin oldukça düşük olduğunu belirtmiştir (26). Çürük ve kayıp oranının

yüksek olmasından dolayı çürük aktivitesi açısından oldukça önemli olan flor düzeyi tespiti için il genelinde içme suyu flor oranları incelenerek içme suyu flor oranının optimum dozun altında olduğu bölgelerin tespit edilmesi gerekmektedir. Diş sağlığı konusunda eğitim, koruyucu ve tedavi edici hizmetlerin yaygınlaştırılması ve kolay ulaşılabilir hale getirilmesinin yanı sıra, DSÖ tarafından önerilen içme suyu flor oranı dikkate alınarak, gerek içme suyuna flor takviyesiyle gerekse diyetle alınan gıdalardaki flor oranı yeterli düzeye getirilerek hem çocuklarda hem de yetişkinlerde ağız ve diş sağlığı olması gereken seviyeye getirilebilir ve çürük aktivitesi azaltılabilir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmaya katılan çocukların %82'sinde diş çürüğü mevcuttur. DMFT indeksi bu yaş grubunda 3.33'tür. Annelerin eğitim düzeyi ve çalışma durumu ile ailedeki birey sayısının çocuklardaki diş çürüğü üzerine etkili olduğu bulunmuştur. DSÖ'nün 21.yüzyıl için ağız diş sağlığı hedefleri 12 yaş grubu çocuklarda DMFT indeksinin 1.5 olmasıdır. Çalışmamız sonucunda Tokat ilinde tespit edilen çürük diş oranı ve DMFT indeksi ülke genelindeki 1.9 değerine göre de yüksek olup DSÖ'nün hedeflerinden çok uzaktadır. Koruyucu diş hekimliği ve tedavi hizmetlerinin eğitim programları ile desteklenerek, çocuklara yönelik yaygınlaştırılması gereklidir. Bireyin ilköğretim çağından itibaren ağız-diş sağlığıyla ilgili bilgilendirilmesi, altı aylık aralıklarla düzenli diş hekimi ziyaretlerinin yapılması, içme suyu flor oranının düzenli aralıklarla ölçülerek Türkiye flor haritasının güncellenmesi ve yetersiz

bulunan bölgelerde gerekli takviyenin sağlanması ülkemizde çürük prevalansının azalmasına katkı sağlayacaktır.

Çıkar Çatışması:

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Ramos-Gomez F, Crystal YO, Ng MW, Tinanoff N, Featherstone JD. Caries risk assessment, prevention, and management in pediatric dental care. *Gen Dent.* 2010;58(6):505-17.
2. Ettinger RL. Epidemiology of dental caries. A broad review. *Dent Clin North Am.* 1999;43(4):679-694.
3. Nishijima T, Teruya K, Yanase M, Tamori Y, Mezaki K, Oka S. Infectious endocarditis caused by *Lactobacillus acidophilus* in a patient with mistreated dental caries. *Intern Med.* 2012;51(12):1619-21.
4. Tran C, Gussy M, Kilpatrick N. Pathways to emergency dental care: An exploratory study. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2010;11(2):97-100.
5. Milli B, Rocci A, Paganelli E, Degli Antoni G, Monaco D, Quintavalla R. Brain abscess of odontogenic origin in a man with interatrial defect. *Acta Biomed.* 2010;81(3):225-9.
6. Nomura R, Hamada M, Nakano K, Nemoto H, Fujimoto K, Ooshima T. Repeated bacteraemia caused by *Streptococcus mutans* in a patient with Sjogren's syndrome. *J Med Microbiol.* 2007;56:988-92.
7. Brennan MT, Runyon MS, Batts JJ, Fox PC, Kent ML, Cox TL, Norton HJ, Lockhart PB. Odontogenic signs and symptoms as predictors of odontogenic infection: a clinical trial. *J Am Dent Assoc.* 2006;137(1):62-6.
8. Olatosi OO, Sote EO, Akinsola OJ, Oredugba FA, Adenaike AS. Prevention of dental caries: knowledge, practice and opinion of paediatricians in lagos. *West Afr J Med.* 2013;32(1):52-6.
9. Agbaje JO, Lesaffre E, Declerck D. Assessment of caries experience in epidemiological surveys: a review. *Community Dent Health.* 2012;29(1):14-9.
10. Öztunç H, Haytaç MC, Özmeriç N, Uzel İ. Adana ilinde 6-11 yaş grubu çocukların ağız diş sağlığı durumlarının değerlendirilmesi (Adana DSİ İlköğretim Okulu, 1999). *GÜ Diş Hek Fak Derg.* 2000;17(2):1-6.
11. Altun C, Güven G, Başak F, Akbulut E. Altı-onbir yaş grubu çocukların ağız-diş yönünden değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Der* 2005;47:114-8.
12. Tulunoğlu Ö, Bodur H, Ulusu T, Ciğer R, Odabaş M. Okul öncesi (3-6 yaş) ve okul çağındaki (7-12 yaş) çocuklarda diş yüzeylerindeki çürük dağılımının ve prevalansının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi. *GÜ Diş Hek Fak Derg.* 2003;20(3):11-6.
13. Cheng R, Yang H, Shao MY, Hu T, Zhou XD. Dental erosion and severe tooth decay related to soft drinks: a case report and literature review. *J Zhejiang Univ Sci B.* 2009;10(5):395-9.
14. Torrence ME. *Understanding Epidemiology.* Mosby's Biomedical Science Series. Missouri, Mosby-Year Book Inc., 1997.
15. Saydam G, Oktay İ, Möller, I. *Türkiyede Ağız Diş Sağlığı Durum Analizi.* Dünya Sağlık Örgütü

- Avrupa Bölgesi –Sağlık Bakanlığı, Ankara, 1990.
16. Gökalp S, Güçiz Doğan B, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer Ş. Beş, On İki ve On Beş Yaş Çocukların Ağız Diş Sağlığı Profili, Türkiye-2004. Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 2007;31(4):3-10.
 17. Kambek Taşveren S, Yalçın Yeler S, Sözen A, Taşveren S. 12 yaş grubu çocuklarda diş fırçalama sıklığı ve DMFT ilişkisi. Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Dergisi. 2005;15(3):11-4.
 18. Güler Ç, Eltas A, Güneş D, Görgeç VA, Ersöz M. Malatya İlindeki 7-14 Yaş Arası Çocukların Ağız-Diş Sağlığının Değerlendirilmesi. İÜ Sağ Bil Derg. 2012;2:19-24.
 19. Saravanan S, Anuradha KP, Bhaskar DJ. Prevalence of dental caries and treatment needs among school going children of Pondicherry, India. Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry. 2003;21(1):1-12.
 20. Jürgensen AN, Petersen PE. Oral health and the impact of socio-behavioural factors in a cross sectional survey of 12-year old school children in Laos. BMC Oral Health 2009;16:9-29.
 21. Alvarez-Arenal A, Alvarez-Riesgo JA, Peña-Lopez JM, Fernandez-Vazquez JP. DMFT, dmft and treatment requirements of school children in Asturias, Spain. Community Dent Oral Epidemiol. 1998;26(3):166-9.
 22. Al-Darwish M, El Ansari W, Bener A. Prevalence of dental caries among 12–14 year old children in Qatar. The Saudi Dental Journal. 2014;26:115–25.
 23. Carvalho JC, Van Nieuwenhuysen JP, D'hore W. The decline in dental caries among Belgian children between 1983 and 1998. Community Dent Oral Epidemiol. 2001;29(1):55-61.
 24. Petti S. Why guidelines for early childhood caries prevention could be ineffective amongst children at high risk. J Dent. 2010;38(12):946-55.
 25. Burt BA. Fluoridation and social equity. J Public Health Dent. 2002;62(4):195-200.
 26. World Health Organization (WHO). Oral Health Surveys-Basic Methods; 4th edition. Geneva. 1987.

