

Orijinal Araştırma Makalesi

Malatya İlindeki 7-14 Yaş Arası Çocukların Ağız-Diş Sağlığının Değerlendirilmesi

Evaluation of Oral-Dental Health Status of the Children Aged Among 7-14 Years in Malatya

Çiğdem Güler¹, Abubekir Eltas², Dilek Güneş¹, Veli Alper Görgeç¹, Mustafa Ersöz³

¹Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, Malatya

²Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Malatya

³Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

Özet

Bu çalışmanın amacı Malatya ilindeki 7-14 yaş arasındaki bir grup öğrencinin ağız ve diş sağlığını değerlendirmek ve koruyucu diş hekimliği hizmetlerinin önemini vurgulamaktır. Çalışma grubu değişik sosyo-ekonomik düzeye sahip 6 okuldaki 7-14 yaş grubu (ortalama 11,42±1,86 yaş) öğrencilerin Dünya Sağlık Örgütü ağız içi muayene standardına göre muayene edilmesi ile oluşturulmuştur. 443 erkek ve 413 kız olmak üzere toplam 856 çocuğun DMF-T ve dmft indeksleri (D-d: çürük, M-m: çekilmiş, F-f: dolgu, T-t: toplam, DMF-T: daimi dişlenme, dmft: süt dişlenme), ortodontik kapanış ilişkisi ve fırçalama sıklıkları değerlendirilmiştir. Çalışma grubunda yaş grupları arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05). 7-12 yaş grubunda DMF-T ve dmft indeks değerleri (kız-erkek ortalama) sırasıyla 1,39±1,98 ve 2,38±2,84 iken, 13-14 yaş grubunda DMF-T değeri (kız-erkek ortalama) 2,82±2,3 bulunmuştur. Çalışma grubunun DMF-T ve dmft indekslerine göre çürük prevalansı ise %82,6 olarak tespit edilmiştir. Sınıf 1 kapanış öğrencilerin %59,6'sını oluştururken, sınıf 2 ve sınıf 3 kapanış sırasıyla %38 ve %2,5 bulunmuştur. Günde 2 ve daha üzeri diş fırçalama oranı % 31 iken, hiç diş fırçalama oranı % 7,9 olarak tespit edilmiştir. Malatya ilinde 7-14 yaş grubu çocukların fırçalama alışkanlıklarının yetersiz, çürük prevalansının ise çok yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çocukların ağız-diş sağlığı hakkında daha fazla bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diş çürüğü, Dmf-t ve DMF-T indeksleri, Ağız-diş sağlığı.

Abstract

The aim of this study was to evaluate the oral-dental health status of a group of students aged among 7-14 years in Malatya and to emphasize the importance of preventive dentistry services. Study group was constituted of the students aged among 7-14 years (average 11.42±1.86 years) from six schools which they have different socio-economical levels. Intraoral examinations were carried out according to WHO inspection standards. 443 males and 413 females, totally of 856 children's DMF-T and dmft indexes (D-d: decay, M-m: missing, F-f: filling, T-t: Total, DMF-T: permanent dentition, dmft: deciduous dentition), orthodontics occlusal relationships and their teeth brushing frequencies were evaluated. In study group there was no statistically significant difference between ages according to gender (p>0.05). In 13-14 age group DMF-T value (means of females-males) were found 2.82±2.3 while in 7-12 age group DMF-T and dmft indexes values (means of females-males) were found 1.39±1.98 and 2.38±2.84 respectively. Caries prevalence of study group according to DMF-T and dmft scores was detected 82.6%. 59.6% of students had Class 1 occlusal relationship whereas 38% and 2.5% of them had Class 2 and Class 3 occlusal relationships, respectively. While, the teeth brushing rate as twice a day or more was found 31%, whereas the rate of no teeth brushing was found 7.9%. It is concluded that teeth brushing habits of children aged among 7-14 years in Malatya were inadequate and caries prevalence was very high. Children are needed to be informed of oral-dental health more excessively.

Key Words: Dental caries, Dmf-t and DMF-T indexes, Oral-dental health

Giriş

Gelişmiş ülkelerde diş hekimliği hizmetlerinin yaygınlaştırılması, sosyo-ekonomik düzeyin ve kişisel hijyen uygulama bilincinin artışı ile son yıllarda çocuklarda çürük prevelansı hızla azalmaya başlamıştır (1). Ancak Türkiye gibi gelişmekte olan ve koruyucu diş hekimliği uygulamalarının yaygın yapılmadığı ülkelerde, ağız ve diş sağlığı problemleri, ciddi ekonomik ve sosyal sorunlar oluşturmaya devam etmektedir (1-3).

Mikrobiyal dental plak, ağız ve diş sağlığını bozan en önemli etiyolojik faktörlerden biridir. Ayrıca; yapılan çalışmalarda bireyin yaş, cinsiyet, ırk, fırçalama alışkanlığı, sistemik hastalık, sosyo-ekonomik ve kültürel durumlar (2), beslenme alışkanlıkları (ara öğün ve fastfood) (3), günlük hayatta flor ve benzeri ajanların kullanımı (4-6) gibi faktörlerin de ağız ve diş sağlığını etkilediği gösterilmiştir.

Çocuklarda koruyucu diş hekimliği, mevcut dişleri çürük oluşmadan korumaya yönelik hizmetleri içerir. Böylece çocuğun daha iyi beslenmesini, açık ve net konuşmasını ve sonuçta genel sağlığını olumlu etkileyerek daha mutlu bir çocuk olmasını sağlar. Ebeveynler, çocuk ve diş hekiminin işbirliği ile gerçekleştirilecek olan diş fırçalama, diş ipi kullanma, beslenme alışkanlıklarını düzenleme, flor uygulamaları ve rutin diş hekimi kontrollerin aksatılmadan yerine getirilmesi sağlanabilirse, çocuğa ömür boyu sürecek iyi bir ağız-diş sağlığı kazandırılabilir.

Yapılan literatür taramasında Malatya'da çürük epidemiyolojisiyle ilgili daha önce yapılmış olan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı Malatya ilindeki 7-14 yaş arasındaki bir grup öğrencinin ağız ve diş sağlığını değerlendirmek ve koruyucu diş hekimliği hizmetlerinin önemini vurgulamaktır.

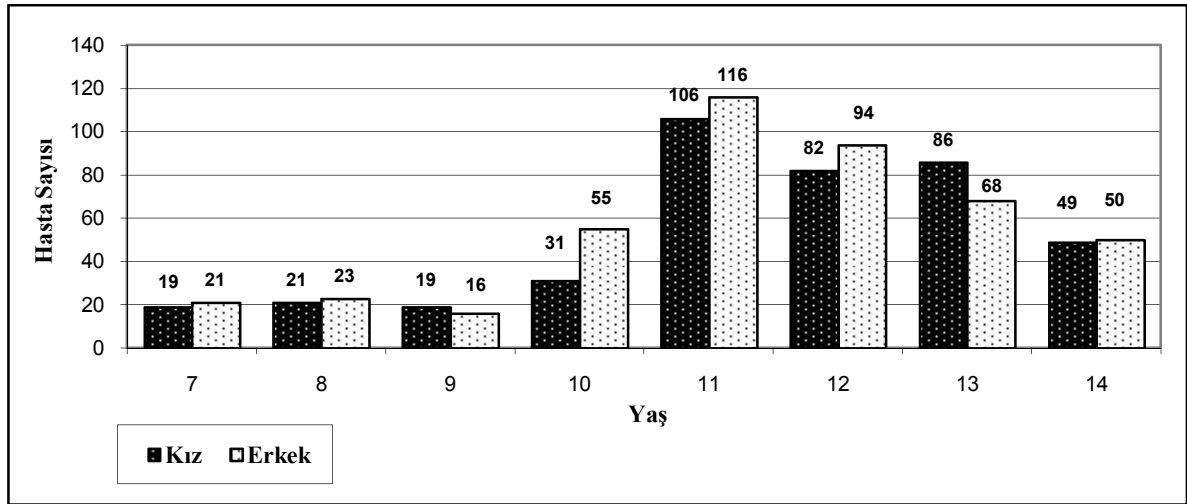
Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, Malatya’da değişik sosyo-ekonomik seviyeye sahip 6 okuldaki 7-14 yaş grubu, toplam 856 (443’ü erkek ve 413’ü kız) çocuğun ağız-diş sağlığı değerlendirilerek yapılmıştır. Veriler 2010 yılının mayıs ayında toplanmıştır. Tüm değerlendirmeler İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti, Ortodonti ve Periodontoloji Anabilim Dallarından birer uzman hekim olmak üzere üç kişilik bir ekip tarafından yapılmış ve özel hazırlanmış muayene formuna veriler kaydedilmiştir. Objektif bir değerlendirme yapabilmek için Pedodonti uzmanı çürük indekslerini, Ortodonti uzmanı kapanış ilişkisini, Periodontoloji uzmanı oral hijyen seviyesini ve fırçalama sıklıklarını değerlendirmiştir. Çocukların ağız içi muayeneleri

WHO kriterleri göz önünde bulundurularak; ayna, muayene sondu, preselle yapılmıştır. Çalışma için İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Etik Kurulu’ndan onay alınmıştır (2010/81).

Dişlerin sağlığının değerlendirilmesinde; çürük (d-D), çürük nedeniyle çekilmiş (m-M) ve çürük nedeniyle dolgu yapılmış (f-F) dişlerin toplamının, muayene olan kişi sayısına bölünmesiyle elde edilen (t-T) kriterlerinden oluşan dmft (süt dişleri) ve DMFT (daimi dişler) indekslerinden faydalanmıştır.

Elde edilen veriler istatistiksel olarak ki-kare testi kullanılarak analiz edilmiştir.



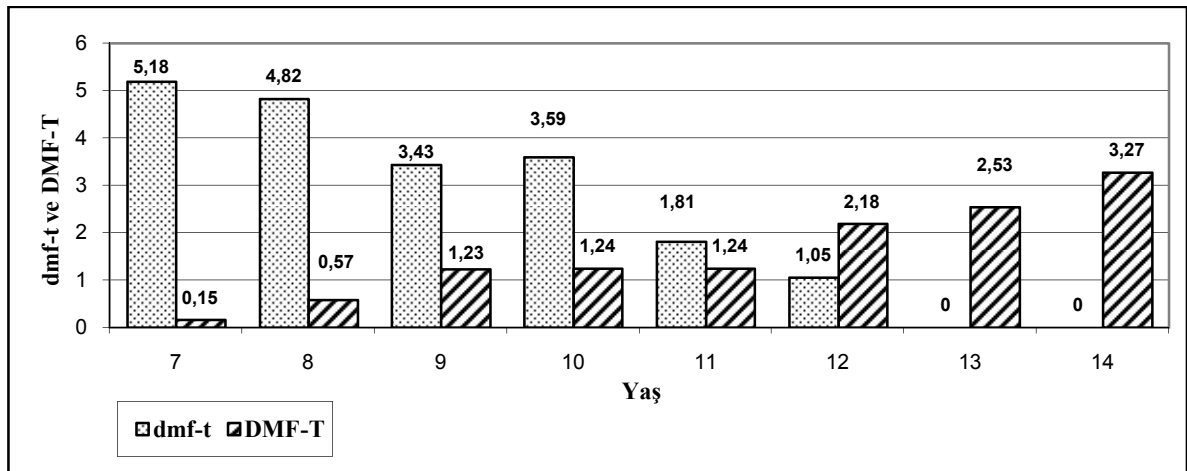
Şekil 1. Hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Bulgular

Çalışmada yer alan 856 çocuğun yaş ve cinsiyete göre dağılımı Şekil 1’de gösterilmiştir. Yaş grupları arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Çocukların yaşlarına göre dmft ve DMFT indekslerinin dağılımları Şekil 2’de gösterilmiştir.

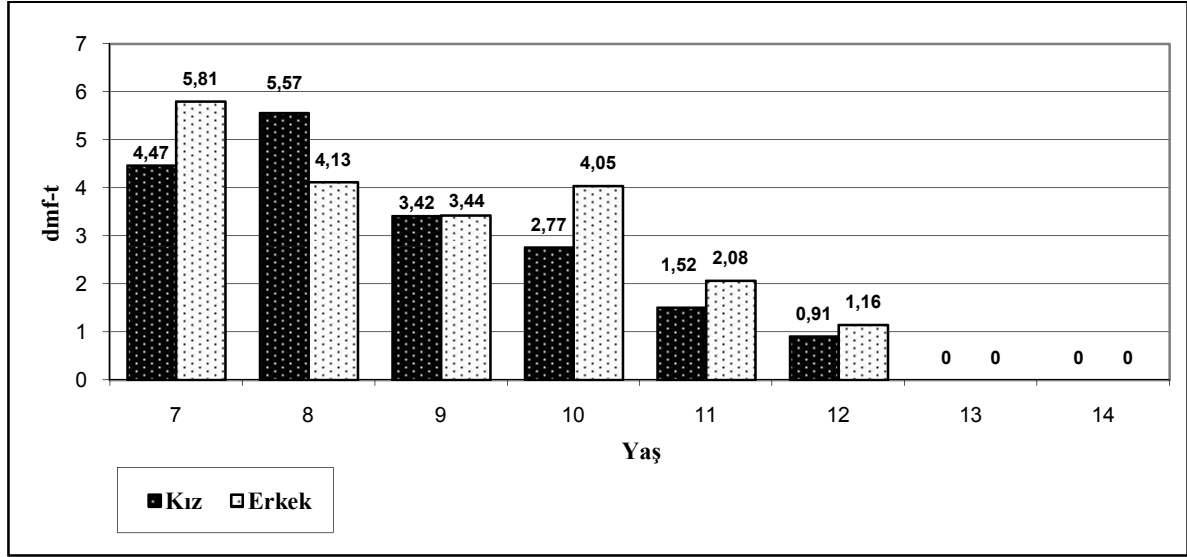
Gelişimi takiben süt dişlerinin yerlerini yavaş yavaş daimi dişlerin almasından dolayı dmft değerleri giderek küçülmüş, DMFT değerleri ise büyümüştür. Yaş grupları arasında dmft ve DMFT değerleri için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Çalışma grubunun dmft ve DMFT indekslerine göre çürük prevalansı ise %82,6 olarak hesaplanmıştır.



Şekil 2. Yaşa göre dmft ve DMFT değerlerinin dağılımı

Şekil 3'te cinsiyet ve yaşa göre dmft değerlerinin dağılımı gösterilmiştir. 7-12 yaş grubu çocuklarda dmft indeksi değeri (kız-erkek ortalama) $2,38 \pm 2,84$

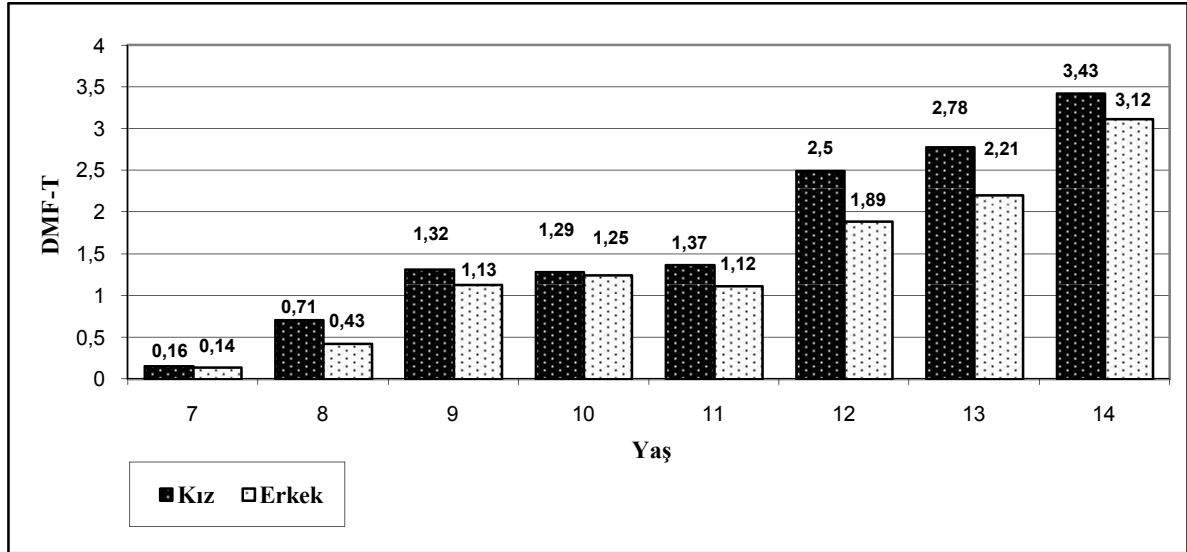
bulunmuştur. dmft değerleri için yaş grupları arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).



Şekil 3. Cinsiyet ve yaşa göre dmft indekslerinin dağılımı

7-12 yaş grubu çocuklarda DMF-T indeksi (kız-erkek ortalama) $1,39 \pm 1,98$ iken, 13-14 yaş grubunda DMF-T indeksi (kız-erkek ortalama) $2,82 \pm 2,3$ bulunmuştur

(Şekil 4). DMF-T değerleri için yaş grupları arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).



Şekil 4. Cinsiyet ve yaşa göre DMF-T indekslerinin dağılımı

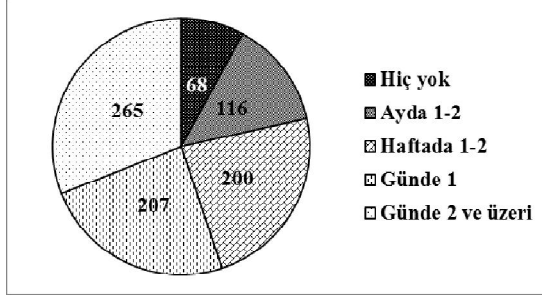
Çalışmaya katılan çocukların fırçalama sıklığı Şekil 5'te gösterilmiştir. Günde 2 ve daha üzeri diş fırçalama oranı % 31(265 çocuk) iken, hiç diş fırçalamayanların oranı % 7,9 (68 çocuk) olarak tespit edilmiştir.

Şekil 6'da fırçalama sıklığının cinsiyete göre dağılımı gösterilmektedir. Kızlar ve erkekler arasında fırçalama sıklığında farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) Kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha çok diş fırçaladığı tespit edilmiştir.

Ortodontik kapanışın yaşa göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bütün yaş gruplarında en yüksek ortodontik kapanış oranını sınıf 1 kapanış oluşturmuştur (Şekil 7). Bu çalışmada sınıf 1 kapanış öğrencilerin %59,6'sını (510 kişi) oluştururken, sınıf 2 ve sınıf 3 kapanış sırasıyla %38 (325 kişi) ve %2,5 (21 kişi) bulunmuştur (Şekil 8). Ortodontik kapanış ilişkisinin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde (Şekil 9) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tartışma

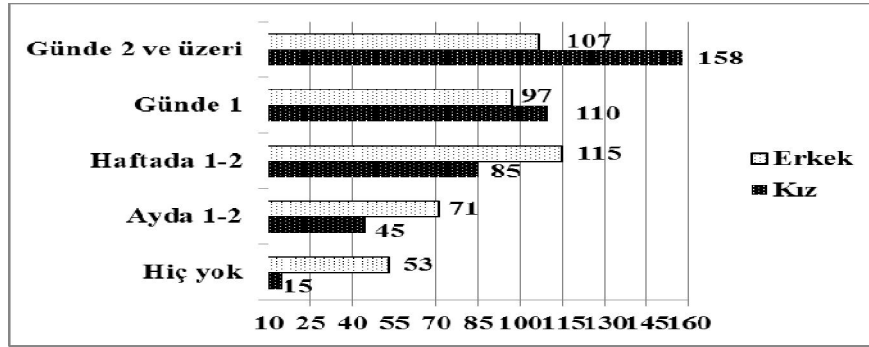
Diş çürüğü tedavisi hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için oldukça pahalı tedavilerdir. Ağız-diş hastalıkları ideal ölçülerde flor kullanımı ve iyi bir ağız hijyeni ile önlenebilir. Bu nedenle kişilerin ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirilmeleri, koruyucu programların öneminin vurgulanması ve uygulanması bir devlet politikası olarak düşünülmelidir.



Şekil 5. Fırçalama sıklığının dağılımı

Sosyo-ekonomik seviyesi yüksek olan ailelerin çocuklarında görülen çürük oranının, sosyo-ekonomik seviyesi düşük olan ailelerin çocuklarında görülen çürük oranından daha az olduğu yapılan çalışmalarda rapor edilmiştir (7-10). Çalışmamızda sosyo-ekonomik seviye açısından bir farklılık oluşmasını engellemek için farklı sosyo-ekonomik seviyedeki (düşük, orta ve yüksek) 6 okuldan 856 çocuğun ağız ve diş sağlığı değerlendirilerek veriler elde edilmiştir.

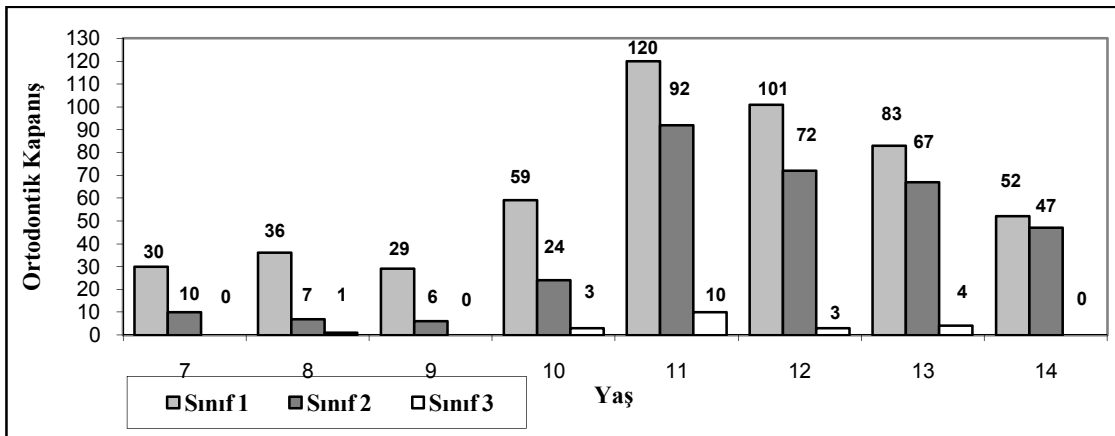
Ülkemizde, ağız sağlığını belirlemeye yönelik olarak yapılan epidemiyolojik çalışmalar farklı bölgelerde ve illerde gerçekleştirilmiş ve farklı dmft ve DMFT değerleri elde edilmiştir (1-3,7,9-11). Öztunç ve arkadaşları (1) Adana'da 6-11 yaş grubu çocuklarda dmft ve DMFT indeksine göre çürük prevalansını %69,2 olarak rapor etmiştir.



Şekil 6. Cinsiyete göre fırçalama sıklığı

Altun ve arkadaşları (2) Ankara'da dmft ve DMFT indeksine göre çürük prevalansını %71,2 olarak rapor etmiştir. Tulunoğlu ve arkadaşları (7) Ankara'da yaptıkları çalışmada 3-8 yaş arası çocuklarda dft değerini 2,2 ve DFT değerini 0,4 bulmuşlardır. Eronat ve arkadaşları (9) İzmir'de 7 ve 12 yaş grubu çocuklarda dmft indeksini 4,45 tespit etmişlerdir. Kırzioğlu ve arkadaşları (10) Erzurum, Bursa ve Isparta illerinde

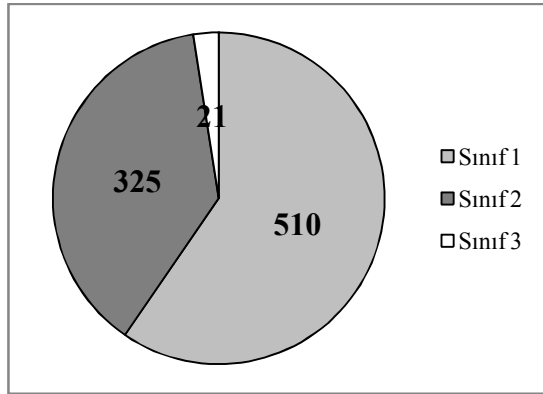
yaptıkları çalışmalarında 2-5 yaş arası çocuklarda dmft indekslerini sırasıyla 2,49, 2,77 ve 2,63 olarak bulmuşlardır. Gökalp ve arkadaşları (11) 2004 yılında Türkiye'de 5 yaşındaki çocuklarda dmft değerini 3,7, 12 yaşındaki çocuklarda DMFT değerini 1,9 ve 15 yaşındaki çocuklarda DMFT değerini 2,3 bulduklarını rapor etmişlerdir.



Şekil 7. Ortodontik kapanış ilişkisinin yaşa göre dağılımı

Çalışmamızda 7-12 yaş grubunda DMF-T ve dmft indeks değerleri sırasıyla $1,39 \pm 1,98$ ve $2,38 \pm 2,84$ iken, 13-14 yaş grubunda DMF-T değeri $2,82 \pm 2,3$ bulunmuştur. Çalışmamızda 7-14 yaş arası çocuklarda çürük prevalansı ise %82,6 olarak tespit edilmiştir. Ülkemizde yapılan dmft ve DMFT çalışmalarında farklı sonuçların elde edilmesine; çalışmalarda oluşturulan hasta grupların farklı yaşlardan ve illerden olması ve farklı illerdeki sosyo-ekonomik seviyedeki farklılıklar katkıda bulunmuş olabilir.

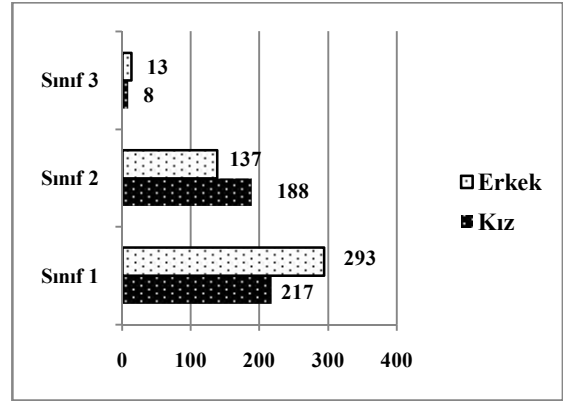
Arenal ve arkadaşlarının (12) İspanya ve Avusturya'da yaptıkları epidemiyolojik çalışmada 6 yaşındaki çocukların dmft indeksi 2,10 ve DMFT indeksi 0,25, 9 yaşındaki çocukların dmft indeksi 2,38 ve DMFT indeksi 1,5, 12 yaşındaki çocukların DMFT indeksi ise 3,30 olarak tespit edilmiştir. Jürgensen ve Petersen (13) Laos'da 12 yaşındaki çocuklarda DMFT indeksini 1,8 ve çürük prevalansını %56 olarak tespit etmişlerdir. Llompert ve arkadaşları (14) Arjantin'de 6 yaşındaki çocuklarda dmft indeksini 4,64, DMFT indeksini 0,48 ve çürük prevalansını %70 olarak tespit etmişlerdir. Avrupa ülkelerindeki okullarda, sağlık kuruluşlarında ve medyada verilen ağız sağlığı eğitime bağlı olarak dmft indeksleri bizim çalışmamızdaki bulgulara oranla daha düşük olmasına rağmen daimi dişlerdeki DMFT indekslerine bakıldığında benzer sonuçlar elde edilmiştir. Malatya'daki çürük prevalansı bu çalışmaların sonuçları ile karşılaştırıldığında daha yüksektir. Çalışmamızın sonuçlarına göre Malatya'da süt dişlerine verilen önem daimi dişlerle kıyaslandığında çok daha azdır ve buna bağlı olarak dmft skorları oldukça yüksek tespit edilmiştir.



Şekil 8. Ortodontik kapanış ilişkisinin dağılımı

Çalışmamızın sonuçlarına göre; çocukların önerilen diş fırçalama sıklığına uymadıkları, günde 2 ve üzeri diş fırçalayanların %31 gibi düşük bir oranda bulunduğu, yine günde 1 kez fırçaladığını bildiren çocukların %24,2 olduğu tespit edilmiştir. Hiç fırçaladığını bildiren çocukların oranı ise %7,9'dur. Bu sonuçlar, Malatya'daki çocukların önerilen diş fırçalama sıklığına uymadıklarını ve ağız ve diş sağlığı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Farklı sosyo-ekonomik seviyeye sahip okullarda yapılan bu çürük tarama çalışmasında elde edilen sonuçlar sadece yetersiz ağız-diş sağlığı eğitimi, ve hatalı diyet

alışkanlıklarına bağlı değildir. Malatya İl Sağlık Müdürlüğü'nün 2010 yılında yapmış olduğu laboratuvar araştırmalarında merkeze bağlı tüm bölgelerden numune alınmış, içme suyu flor oranları incelenmiş ve içme suyu flor oranının optimum dozun altında olduğu tespit edilmiştir. Bu durum çürük aktivitesi açısından oldukça önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü; florlanmış içme suyuna sahip gelişmiş ülkelerde DMF-T indeksinin oldukça düşük olduğunu belirtmiştir (15). Dünya Sağlık Örgütü 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. Bunun için sağlık bakanlığı tarafından tüm bölgelerde flor oranı ölçülerek Türkiye flor haritası güncellenmeli, yetersiz bulunan bölgelerde gereken önlem alınmalı ve diş hekimliği fakülteleri, ağız diş sağlığı merkezleri ve gönüllü diş hekimleri işbirliği içinde belirli periyotlarda flor uygulaması yapılmalıdır.



Şekil 9. Ortodontik kapanış ilişkisinin cinsiyete göre dağılımı

Çalışmamızda çocukların ortodontik kapanış ilişkisi değerlendirilmiştir. Sonuçlarımıza göre sınıf 1 kapanış öğrencilerin %59,6'sını (510 kişi) oluştururken, sınıf 2 ve sınıf 3 kapanış sırasıyla %38 (325 kişi) ve %2,5 (21 kişi) bulunmuştur. Ülkemizde malokluzyonla ilgili yapılan çalışmalarda Saydam ve arkadaşları (3), 1990 yılında 5-65 yaş arası bireylerde ortodontik tedavi ihtiyacı olan hafif malokluzyonlu bireylerin oranını %21, orta/şiddetli malokluzyonlu bireylerin oranını %8 olarak tespit etmiştir. Öztunç ve arkadaşları (1) ise 199 yılında Adana'da 6-11 yaş arası bireylerde hafif malokluzyonlu bireylerin oranını %15,5, orta/şiddetli malokluzyonlu bireylerin oranını %5 olarak tespit etmiştir.

Sonuç olarak; koruyucu diş hekimliği ve tedavi hizmetlerinin eğitim programları ile desteklenerek, çocuklara yönelik yaygınlaştırılması gereklidir. Bir bireyin ilkökul çağından itibaren ağız-diş sağlığı ile ilgili bilgilendirilmesi, düzenli diş hekimi ziyaretlerinin 6 aylık aralıklar ile yapılmasının sağlanması ülkemizde çürük prevalansının azalmasına, kapanış

bozukluklarının erken dönemde tespit edilerek önlenmesine olanak sağlayacak ve daha pahalı tedavilerin yapılmasını engelleyerek ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır. Ebeveyn, öğretmen ve diş hekimlerine düşen görev sağlıklı bir toplum oluşturmak için ağız-diş sağlığı ile ilgili bilgilendirmelerin çocuklara erken yaşta yapılmasını sağlamak, çürük oluşumunu azaltabilmek için koruyucu diş hekimliği hizmetlerinin önemini vurgulamaktır.

Kaynaklar

- 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.
- Altun C, Güven G, Başak F, Akbulut E. Altı-onbir yaş grubu çocukların ağız-diş yönünden değerlendirilmesi. GülhaneTıp Der 2005;47:114-8.
- Saydam G, Oktay I, Müller I. Türkiye’de ağız ve diş sağlığı durum analizi. Tür-Ağız-Sağ-001(WHO),1991.
- Llena C, Forner L. Diateryhabits in a childpopulationontocariesexperience. CariesRes 2008;42(5):387-93.
- Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM. Influence of immigrationandotherfactors on caries in 12- and 15-yr-old children. Eur J Oral Sci 2007;115(5):378-83.
- Naidoo S, Myburgh N. Nutrition, oral healthandtheyoungchild. Matern Child Nutr 2007;3(4):312-21.
- Tulunoğlu Ö, Bodur H, Ulusu T, Çiğer 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 Derg2003; 20(3): 11-6.
- Wierzbicka M, Petersen PE, Szatko F, Dybizbanska E, Kalo I. Changing oral healthstatusand oral healthbehaviour of schoolchildren in Poland. CommunityDentHealth 2002;19(4):243-50.
- Eronat N, Ertuğrul F, Uğur ZA, Önçağ Ö, Köse T. İzmir Bornova’da sosyoekonomik düzey ile ağız diş sağlığı durumunun 7 ve 12 yaş grubu çocuklarda değerlendirilmesi. HÜ Diş Hek Fak Derg 1997;21:46-51.
- Kırzioğlu Z, Gürbüz T, Şimşek S, Yağdıran A, Karatoprak O. Erzurum, Bursa ve Isparta illerinde, 2-5 yaş grubu çocuklarda çürük sıklığı ve bazı risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 2002;12(2):6-13.
- Gökalp S, Doğan GB, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer Ş. Beş, On İki, On Beş Yaş Çocukların Ağız Diş Sağlığı Profili, Türkiye-2004. HÜ Diş Hek Fak Derg 2007;31(4):3-10.
- Alvarez-Arenal A, Alvarez-Riesgo JA, Peña-Lopez JM, Fernandez-Vazquez JP. DMFT, dmftandtreatmentrequirements of schoolchildren in Asturias, Spain. CommunityDent Oral Epidemiol 1998;26(3):166-9.
- Jürgensen AN, Petersen PE. Oral healthandtheimpact of socio-behaviouralfactors in a crosssectionalsurvey of 12-year oldschoolchildren in Laos. BMC Oral Health 2009;16:9-29.
- Llompert G, Marin GH, Silberman M, Merlo I, Zurriaga O, GIS (GrupoInterdisciplinario para Salud). Oral health in 6-year-old schoolchildrenfromBerisso, Argentina: Falling far short of WHO goals. Med Oral Patol Oral CirBucal 2010; 15(1):e101-5.
- World HealthOrganization (WHO). Oral HealthSurveys-Basic Methods; 4th edition. Geneva. 1987.

İletişim Yazarı

Yrd. Doç. Dr. Çiğdem GÜLER
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Pedodonti AD, MALATYA
e-posta: cigdem_zehir@yahoo.com