

Konya İli ve Çevresinde Yaşayan 5-12 Yaş Grubu Çocuklarda Sosyodemografik Düzey ile Ağız-Diş Sağlığı Durumunun Değerlendirilmesi: Kesitsel Araştırma

Evaluation of Relation Between Sociodemographic Status and Oral Health Care of 5-12 Years Old Children Living in and Around the Province of Konya: Cross-Sectional Research

Asu ÇAKIR^a

^aKaramanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği ABD, Karaman, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, Konya ili ve çevresinde yaşayan ve pedodonti kliniğine tedavi hizmeti almak için başvuran bir grup hastanın diş çürüğü yönünden değerlendirilerek, sosyodemografik düzeyleri ile arasındaki ilişkiyi saptamak ve elde edilen sonuçlarla koruyucu tedavi hizmetlerinin gerekliliğini ortaya koymaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırma, 5-12 yaş grubu çocuğu olan 500 gönüllü ebeveynin katılımı ile sosyodemografik düzey ile çürük prevalansı arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir anket çalışması olarak gerçekleştirilmiştir. Anket katılımları gönüllülük esasına dayanmakta olup tanımlayıcı veriler ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Sosyodemografik düzeyi yüksek olan ailelerin çocuklarında diş sağlığı seviyesi daha iyi bulunmuştur. Çalışmaya dâhil olan hastaların %85,6'sında çürük tespit edilmiş ve ebeveynlerin eğitim durumu, gelir seviyesi ve çocukların kardeş sayısı ile çürük prevalansı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. **Sonuç:** Sosyodemografik durum ile diş sağlığı arasındaki ilişki doğru orantılı olarak gelişmiştir. Sonuç olarak tüm dünyayı yakından ilgilendiren diş sağlığı konusunda bireysel önlemlerin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmasının gerekli olacağı düşünülmektedir.

ABSTRACT Objective: The aim of this study was to determine the relationship between the sociodemographic status of a group of patients living in and around Konya and applied to the pedodontic clinic in terms of dental caries and to reveal the necessity of preventive treatment services with the results obtained. **Material and Methods:** The study was conducted as a questionnaire study evaluating the relationship between sociodemographic status and caries prevalence with the participation of 500 parents with children aged 5-12. Participation in the survey is voluntary, and the relationship between descriptive data and independent variables was evaluated with the chi-square test. **Results:** The dental health level was found to be better in the children of families with a high socio-demographic status. Caries were detected in 85.6% of the patients included in the study, and statistically significant differences were found between the education status of the parents, income level and the number of siblings of the children and the prevalence of caries. **Conclusion:** The relationship between sociodemographic status and dental health has developed in direct proportion. As a result, it is thought that it will be necessary to carry out studies to increase individual measures on dental health, which is closely related to the whole world.

Anahtar Kelimeler: Diş çürükleri; sosyal sınıf; ekonomi

Keywords: Dental caries; social class; economics

Diş çürüğü ve periodontal hastalık, insanlarda en sık görülen bakteriyel enfeksiyonlardandır. İçinde bulunduğumuz yüzyılda, diş çürüğü her yaş grubundan insanı etkilemektedir.^{1,2} Amerika'da 2-5 yaş grubundaki çocukların %19'unda diş çürüğü görülmektedir, bu oran 5-9 yaş grubunda %52'ye ulaşmıştır.³ Ülkemizde de diş sağlığı oldukça önemli sağlık prob-

lemleri arasında yer almaktadır. Çürük prevalansı süt dişlerinde 6 yaş grubunda %83,0, 8 yaş grubunda %92,0, 6-12 yaş grubunda ise %64,0-100,0 civarında saptanmıştır.⁴ Benzer şekilde 5-11 yaş arası çocuklarda çürük prevalansı hızı 81,21, ortalama Çürük, Kayıp, Dolgulu Dişler İndeksi 4,39 olarak belirlenmiştir.⁵

Correspondence: Asu ÇAKIR

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Diş Hekimliği Fakültesi,
Çocuk Diş Hekimliği ABD, Karaman, Türkiye
E-mail: ateke78@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 06 May 2021

Received in revised form: 01 Sep 2021

Accepted: 08 Sep 2021

Available online: 13 Sep 2021

2146-8966 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Çürüğün tedavisinde uygulanan konservatif ve endodontik yöntemler ile çürüğün tedavi edilmemesi sonucu ortaya çıkan diş kayıplarının protetik restorasyonlarla giderilmesi oldukça maliyetli olmaktadır. 2004 yılında, Amerika’da diş tedavilerine toplam 81.5 milyon dolar harcanmıştır. Bu harcama, ülkede sağlık harcamalarının %4’ünden daha fazladır.⁶

Mikrobiyal dental plağın ağız ve diş sağlığını bozan en önemli primer etiyolojik faktör olduğu bilinmektedir.^{7,8} Bunun yanı sıra ağız diş hastalıklarının etiolojisinde, kötü ağız hijyeni ile sosyokültürel faktörlerin varlığı, birbirine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.^{7,9-11} Yapılan çalışmalarda, bireylerin eğitim durumu ile hayat standartlarının doğru orantılı olarak seyrettiği ve dolayısıyla da eğitim durumu arttıkça, sağlık konusunda bilincin arttığı ifade edilmektedir.^{9,12}

Bu çalışmanın amacı, Konya ili ve çevresinde yaşayan ve pedodonti kliniğine tedavi hizmeti almak için başvuran bir grup hastanın diş çürüğü yönünden değerlendirilerek, sosyodemografik düzeyleri ile arasındaki ilişkiyi saptamak ve elde edilen sonuçlarla koruyucu tedavi hizmetlerinin gerekliliğini ortaya koymaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma kapsamına, Konya Beyhekim Ağız ve Diş Sağlığı Merkezine dişlerindeki sorunları nedeniyle

getirilen çocukların ebeveynleri alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu 2008 Prensipleri’ne uygun bir şekilde gerçekleştirildi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinden Etik Kurul onayı alındı (2020/06). Toplam 500 çocuk hastanın velisine ulaştırılması planlandı ve bu çalışmanın veri toplama aşamasında 500 kişiyle görüşüldü. Velilere onam formu imzalatıldı ve ankete katılımın gönüllülük esasına dayandığı bildirildi. Veri toplamada annelere yönelik 9 soru içeren bir anket formundan yararlanıldı (Tablo 1).

Verilerin toplama aşamasında, anket formları çocuğu muayene için kliniğe giren anne veya babalara dağıtıldı. Velilere, anketin içeriği hakkında ön açıklama yapılarak formları kendileri doldurmaları istendi ve cevapladıktan sonra toplandı. Sağlıklı bilgi elde etmek için bireylerin kimlik bilgileri sorgulanmadı.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Bu çalışmanın istatistiksel analizi SPSS 10.0 programı ile ki-kare testi yapılarak değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamıza, toplam 500 hasta ve ebeveyn dâhil edilmiştir. Hastaların 428’inde (%85,6) çürük varlığı gözlenirken, 72’sinde (%14,4) çürük olmadığı tespit edildi.

TABLO 1: Çalışmada hastalara sorulan anket soruları.

TABLO 1: Çalışmada hastalara sorulan anket soruları.					
1.		Yaşadığınız yer?			
a. Büyükşehir (Nüfus: 1 milyon ve üzeri)	b. Şehir (Nüfus: 100 bin ve üzeri)	c. İlçe (Nüfus: 10 bin ve üzeri)	d. Kasaba (Nüfus: 2 bin ve üzeri)		
2.		Annenin eğitim durumu			
a. İlkokul	b. Ortaokul	c. Lise	d. Yüksekokul-Üniversite	e. Doktora ve üstü	
3.		Babanın eğitim durumu			
a. İlkokul	b. Ortaokul	c. Lise	d. Yüksekokul-Üniversite	e. Doktora ve üstü	
4.		Kaç çocuğunuz var?			
a. 1	b. 2	c. 3	d. 4	e. 4’ten fazla	
5.		Ailenizin ortalama aylık geliri			
a. İki bin TL ve altı	b. İki bin TL-4 bin TL arası	c. Dört bin TL-6 bin TL arası	d. Altı bin TL-8 bin TL arası	e. Sekiz bin TL-10 bin TL arası	f. On bin TL ve üzeri
6.		Çocuğunuzun dişlerini kaç yaşından itibaren fırçalamaya başladınız?			
7.		Çocuğunuzun dişlerini hangi sıklıkla fırçalarsınız?			
a. Günde 2 kez	b. Günde 1 kez	c. Gün aşırı	d. Çok seyrek	e. Hiç fırçalamam	
8.		Çocuğunuzun diş fırçasını hangi sıklıkla değiştiriyorsunuz?			
a. 3 ayda	b. 6 ayda	c. 1 yılda	d. 2 yılda		
9.		Çocuğunuzun ilk defa diş hekimine kaç yaşında götürdünüz?			
a. 0-5	b. 6-10	c. 11-15			

Çalışmaya dâhil edilen hastaların 442'sinin büyük şehir, 11'inin şehir, 17'sinin ilçe ve 30'unun kasabada yaşadığı tespit edildi. Hastaların yaşadığı yer ve çürük varlığı arasındaki ilişki incelendiğinde, hastaların yaşadıkları yerin çürük varlığı açısından istatistiksel olarak bir anlam taşımadığı tespit edildi ($p>0,05$).

Çalışmaya dâhil edilen hastaların anne ve baba eğitim durumları incelendiğinde; ilkökul mezunu anne sayısı 363 (%72,6) iken, baba sayısının 108 (21,6) olduğu tespit edildi. Ayrıca ortaokul mezunu anne sayısının 82 (%16,4), baba sayısının 288 (%57,6), lise mezunu anne sayısının 47 (%9,4), baba sayısının 92 (%18,4) ve yüksekokul mezunu anne sayısının 8 (%1,6), baba sayısının 12 (%2,4) olduğu tespit edildi. İlkokul mezunu annelerin çocuklarında %95,3 oranında çürük tespit edilirken, ilkökul mezunu babaların çocuklarında %99 oranında çürüğe rastlandı. Ortaokul mezunu annelerin çocuklarında %67, babaların çocuklarında %90,2, lise mezunu annelerin çocuklarında %55,3, babaların çocuklarında %61,9 ve yüksekokul mezunu annelerin çocuklarında %12,5, babaların çocuklarında %75 oranda çürük varlığı tespit edildi. Anne ve baba eğitim durumu ile çocuktaki çürük varlığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Lise ve yüksekokul mezunu anne ve babaların çocuklarında çürük oranının, ilkökul ve ortaokul mezunlarına göre belirgin şekilde azaldığı tespit edildi.

Hastaların kardeş durumları incelendiğinde; %7,2'sinin tek çocuk, %19,6'sının 2 kardeş, %44,6'sının 3 kardeş ve %26,8'inin 4 ve üzeri kardeş olduğu tespit edildi. Tek kardeş olan çocukların %66,6'sında çürük gözlenirken, 2 kardeş olanların %64,2'sinde, 3 kardeş olanların %89,6'sında ve 4 ve üzeri kardeş sayısına sahip hastaların %96,5'inde çürük varlığı gözlemlendi. Kardeş sayısı ile çürük varlığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Üç ve üzeri kardeş sayısına sahip hastalarda çürük oranının belirgin şekilde arttığı tespit edildi.

Çalışmaya dâhil edilen hastaların ebeveynlerinin gelir durumu incelendiğinde; %1,2'sinin düşük düzeyde gelire, %87,4'ünün orta düzeyde gelire ve %11,4'ünün iyi düzeyde gelire sahip olduğu tespit edildi. Ebeveynlerin gelir düzeyi ve çocuklarındaki çürük varlığı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak

anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$). Ortalama aylık geliri orta düzeyde olan ailelerin çocuklarındaki çürük varlığı, geliri yüksek düzeyde olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha fazla tespit edildi ($p<0,05$).

Hastaların diş fırçalamaya başlama yaşı incelendiğinde; çocukların 16'sının (%3,2) dişlerini ilk defa ilk dişleri çıktığında, 211'inin (%42,2) 6 ay-2 yaş arası dönemde, 209'unun (%41,8) 3-4 yaş arası dönemde ve 64'ünün (%12,8) 5 yaş ve üzeri dönemde fırçalamaya başladığı tespit edildi. Dişlerini, ilk dişleri çıktığı andan itibaren fırçalayan hastalarda %31,2 oranında, 6 ay-2 yaş arası dönemde fırçalamaya başlayan hastalarda %86,2 oranında, 3-4 yaş arası dönemde fırçalamaya başlayan hastalarda %87 ve 5 yaş ve üzeri dönemde fırçalayan hastalarda %92 oranında çürük varlığı gözlemlendi. Hastalardaki çürük varlığı ile diş fırçalamaya başlama yaşı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Diş fırçalamaya başlama yaşı ilerledikçe, çocuklarda mevcut çürük oranında da artış olduğu gözlemlendi.

Hastaların diş fırçalarını değiştirme sıklığına ait veriler incelendiğinde; diş fırçalarını 3 ayda bir değiştiren çocukların oranı %9,1, 6 ayda bir değiştiren çocukların oranı %36,3, 1 yılda bir değiştiren çocukların oranı %37,8 ve 2 yılda bir değiştiren çocukların oranının %15,4 olduğu tespit edildi. Diş fırçalarını 3 ayda bir değiştiren çocuklarda çürük oranının %48,9, 6 ayda bir değiştiren hastalarda çürük oranının %78,6, 1 yılda bir değiştiren hastaların çürük oranının %95,7 ve 2 yılda bir değiştiren çocukların çürük oranının %100 olduğu tespit edildi. Fırça değişim sıklığı ile çocuklarda çürük varlığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Fırça değişim sıklığı azaldıkça, çocuklarda mevcut çürük oranının arttığı tespit edildi.

Çocukların ilk diş hekimine gitme yaşıyla ilgili veriler incelendiğinde; 0-5 yaşlarda diş hekimine giden hastaların oranının %29,1, 6-10 yaş arasında diş hekimine giden hastaların oranının %64,9, 11-15 yaş arasında diş hekimine giden hastaların oranının %3,1 olduğu tespit edildi. 0-5 yaş arasında diş hekimine giden hastalarda mevcut çürük oranının %74,6, 6-10 yaş arasında diş hekimine giden hastalarda mevcut çürük oranının %91,3 ve 11-15 yaş arasında diş hekimine giden hastalarda mevcut çürük oranının

%68,7 olduğu tespit edildi. Çocukların diş hekimine ilk gitme yaşı ile çürük varlığı arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Mevcut çürük oranının en yüksek 6-10 yaş arasında diş hekimine giden çocuklarda olduğu tespit edildi.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, Konya ili ve çevresinde yaşayan ailelerin sosyodemografik durumlarının çocukların ağız ve diş sağlığı üzerindeki etkileri araştırıldı. Güçüz Doğan ve Gökcalp, kırsal bölgede çürük, kayıp diş prevalansının, kentsel bölgede dolgu diş prevalansından daha yüksek olduğunu saptamışlardır.¹³

Çalışmamızda ise hastaların yaşadığı yer ve çürük varlığı arasındaki ilişki incelendiğinde, hastaların yaşadıkları yerin çürük varlığı açısından istatistiksel olarak bir anlam taşımadığı tespit edildi ($p>0,05$).

Yazıcıoğlu ve ark., sosyoekonomik düzeyleri farklı 2 ailenin çocuklarının gittiği 2 ilkokuldaki öğrencilerin diş sağlığı düzeyini karşılaştırdıkları çalışmalarında, sosyoekonomik seviyesi daha yüksek olan ilkokuldaki çocukların, diş sağlığı düzeyinin daha yüksek olduğunu saptamışlardır.¹⁰ Rizk ve ark., sosyoekonomik seviyesi yüksek olan ailelerde çocukların, sosyoekonomik seviyesi düşük olan ailelere kıyasla daha düşük çürük prevalansına sahip olduğunu belirtmişlerdir.¹⁴ Coğulu ve ark., çürük indeksi ile anne ve babanın eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptamışlardır.¹¹ Çalışmamızda da anne ve baba eğitim durumu ile çocuktaki çürük varlığı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$). Lise ve yükseköğretim mezunu anne ve babaların çocuklarında çürük oranının, ilkokul ve ortaokul mezunlarına göre belirgin şekilde düştüğü tespit edildi. Yine Ayrancı'nın 2005 yılında yaptığı çalışmada, bir grup ilkokul öğrencisinin diş çürüğünü saptamayı planlamış ve annesi ev hanımı olan çocuklarda çürük oranını %96,6, annesi çalışanlarda ise bu oranı %45 olarak bulmuştur.⁹ Demir ve ark.nın yaptıkları çalışmada üniversite mezunu anne ve babaların çocuklarında çürük bulunma oranını sırayla %6,8 ve %14,7 olarak bulmuşlardır.¹⁵

Bunun yanı sıra çalışmamızda, kardeş sayısı ile çürük varlığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak an-

lamlı bulundu ($p<0,05$). Üç ve üzeri kardeş sayısına sahip hastalarda çürük oranının belirgin şekilde arttığı saptandı. Çalışmamızla uyumlu olarak Ayrancı'nın çalışmasında, kardeş sayısı arttıkça çürük varlığında da artma tespit etmiştir.⁹

Ayrancı'nın yaptığı çalışmada diş çürüğü varlığının, ekonomik gelir düzeyi düştüğünde arttığını tespit etmiştir.⁹ Çalışmamızda, ebeveynlerin gelir düzeyi ve çocuklarındaki çürük varlığı arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu saptandı ($p<0,05$). Ortalama aylık geliri orta düzeyde olan ailelerin çocuklarındaki çürük varlığı, geliri yüksek düzeyde olanlara göre anlamlı olarak daha fazla bulundu ($p<0,05$).

Çocukların, ilk dişleri çıktığında diş sağlığını korumaya yönelik tedbirler önem kazanmaktadır.¹⁶ Özellikle aile bireyleriyle birlikte, günde 2 kez dişlerini fırçalama alışkanlığı kazandırılmış çocuklar uzun dönem çürükten uzak kalacaklardır.¹⁶ Yapılan çalışmalarda 1 yaş grubundaki çocuklarda çürük oluşumunun çok sık gözlemlenmediği, bununla birlikte 2 yaş ve üzerinde arttığı bildirilmektedir.¹⁷

Dişleri fırçalamanın çürük risk düzeyini anlamlı derecede azaltabildiği bilinmektedir.¹⁸ Çalışmamızda, dişlerini düzenli olarak fırçalayanlarla fırçalayanlar arasında çürük oranı bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). 1991 yılında Kırcalıoğlu ve ark.nın yaptığı bir çalışmada, diş fırçası kullanma alışkanlığı %32,5 iken bu oran, 2004 yılında Aydın ve ark.nın çalışmasında %42,5 olarak tespit edilmiştir.^{19,20} Ayrancı, Reisine ve Psoter, Medina ve ark., düzenli diş fırçası kullanmayanlardaki çürük varlığını, kullananlara göre daha yüksek bulmuştur.^{9,21,22} Demir ve ark., çalışmalarında annelerin %87,9'unun çocuklarının dişlerini fırçalamadıkları ve %33,9'unun ise 3 veya 4 yaşlarında fırçalamaya başlanması gerektiğini bildiklerini tespit etmişlerdir.¹⁵

Yapılan çalışmalar, dişlerin düzenli olarak diş macunu ile fırçalanmasının diş sağlığına olumlu etkisinin olduğunu saptamıştır.^{23,24} Bununla birlikte, hastaların diş fırçalama alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada, sadece %16'sının günde 2 kez düzenli olarak dişlerini fırçaladığı saptanmıştır.¹¹

Diş çürüğü, 2-5 yaş grubu çocukların %19'unda, 5-9 yaş grubu çocukların ise %52'sinde gözlemlenmektedir.^{3,25}

SONUÇ

Sosyodemografik seviyesi yüksek olan ailelerin çocuklarında diş sağlığı durumunun daha iyi olması, bu gruptaki ebeveynlerin diğerlerine göre daha yüksek eğitim düzeyinin olmasına ve sonucunda da diş sağlığına gerekli önemi verdiklerine bağlanmaktadır. Buradan yola çıkarak, çocukların büyüme ve gelişim dönemindeki eğitimlerinde ebeveynlerin rolü yadsınamayacağından, anne-babalara yönelik sağlık eğitim programları düzenlenebilir. Buna ilaveten, çocukların dişlenme dönemine geçtikleri andan itibaren düzenli olarak diş hekimine gitmesi ve koruyucu diş hekimliği tedavilerinden yararlanması sağlıklı gelecek nesiller için önem arz etmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Loesche WJ. Role of Streptococcus mutans in human dental decay. Microbiol Rev. 1986;50(4):353-80. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Dye BA, Tan S, Smith V, Lewis BG, Barker LK, Thornton-Evans G, et al. Trends in oral health status: United States, 1988-1994 and 1999-2004. Vital Health Stat 11. 2007;248:1-92. [PubMed]
- Edelstein BL. Evidence-based dental care for children and the age 1 dental visit. Pediatr Ann. 1998;27(9):569-74. [Crossref] [PubMed]
- Pekcan G. Türkiye'de beslenme sorunları ve boyutları, besin ve beslenme politikalarının önemi. Yeni Türkiye Sağlık Özel Sayısı. 2001:572-85.
- Özer L, Özalp N, Bilgin Z, Sarı Ş. Ankara ilinde 5-11 yaş grubu okul çocuklarında çürük prevalansının değerlendirilmesi [The evaluation of caries prevalence in a 5 to 11 year old schoolchildren in Ankara]. A.Ü. Diş Hek Fak Derg. 2003;30(2):133-9. [Link]
- Palmer C. Dental spending up 6.1 percent in 2004 to \$ 81.5 billion. ADA News. American Dental Association. 2006:1754.
- Güngör K, Tüter G, Bal B. Eğitim düzeyi ile ağız sağlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi [The evaluation of the relationship between educational status]. GÜ Dişhek Fak Derg. 1999;16(1):21-5. [Link]
- Öztunç H, Haytaç MC, Özmeriç N, Uzel İ. Adana ilinde 6-11 yaş grubu çocukların ağız- diş sağlığı durumlarının değerlendirilmesi [The evaluation of oral health status of 6-11 year old children in Adana]. GÜ Dişhek Fak Derg. 2000;17(2):1-6. [Link]
- Ayrancı Ü. Bir grup ilkököl öğrencisinde diş çürüğü saptama araştırması [A study on dental caries in a group of primary school students]. Sted. 2005;14(3):50-4. [Link]
- Yazıcıoğlu AN, Yazıcıoğlu B, Öztaş B, Paksoy C, Babadağ M. Farklı iki sosyoekonomik düzeyde diş sağlığına ait karşılaştırmalı prevalans çalışması [A comparison of dental health status with different socio-economic levels: a prevalence study]. Türkiye Klinikleri J Dental Sci. 1997;3(3):150-6. [Link]
- Çoğulu D, Menderes M, Ersin N. Süt dişlenme döneminde biyofilm varlığının ağız ve diş sağlığı üzerine etkisi. SÜ Dişhek Fak Derg. 2009;18:63-7.
- Pincus T, Callahan LF, Burkhauser RV. Most chronic diseases are reported more frequently by individuals with fewer than 12 years of formal education in the age 18-64 United States population. J Chronic Dis. 1987;40(9):865-74. [Crossref] [PubMed]
- Güçiz Doğan B, Gökalp S. Türkiye'de diş çürüğü durumu ve tedavi gereksinimi, 2004 [Caries status and treatment needs in Turkey, 2004]. Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 2008;32(2):45-57. [Link]
- Rizk SP, Christen AG. Falling between the cracks: oral health survey of school children ages five to thirteen having limited access to dental services. ASDC J Dent Child. 1994;61(5-6):356-60. [PubMed]
- Demir T, Tekçiçek M, Altay AN, Alpar N. Erken çocukluk döneminde çürüğe neden olan risk faktörlerin değerlendirilmesi. SÜ Dişhek Fak Derg. 2008;17:198-202.
- İsmail AI. Prevention of early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol. 1998;26(1 Suppl):49-61. [Crossref] [PubMed]
- Schröder U, Widenheim J, Peyron M, Hägg E. Prediction of caries in 1 1/2-year-old children. Swed Dent J. 1994;18(3):95-104. [PubMed]
- Altun C, Güven G, Başak F, Akbulut E. Altı-on bir yaş grubu çocukların ağız-diş sağlığı yönünden değerlendirilmesi [Evaluation of children in the age group of 6 to 11 with respect to oral-dental health]. Gülhane Tıp Dergisi. 2005;47:114-8. [Link]
- Kırcalıoğlu N, Yazıcıoğlu B. İlköğretim öğrencilerinde ağız diş sağlığı tarama çalışması. II. Halk Sağlığı Günleri "Çocuk Sağlığı" Bildiri Özetleri Kitabı. Bursa: 1991. p.63.
- Aydın N, İrgil E, Akış N, Pala K. Nilüfer halk sağlığı eğitim araştırma bölgesinde dört ilköğretim okulundaki öğrencilerin sağlık durumlarının değerlendirilmesi [The evaluation of the health status among students in four primary schools in Nilüfer public health training and research area]. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2004;30(1):1-6. [Link]

21. Reisine ST, Psoter W. Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries. *J Dent Educ.* 2001;65(10):1009-16. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
22. Medina AS, Wallace HM, Ralph N, Goldstein H. Adolescent health in Alameda County. *J Adolesc Health Care.* 1982;2(3):175-82. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
23. Eronat N, Ertuğrul F, Uğur ZA, Önçağ Ö, Köse T. İzmir Bornova'da sosyoekonomik düzey ile ağız-diş sağlığı durumunun 7-12 yaş grubu çocuklarda değerlendirilmesi. *HÜ Dişhek Fak Derg.* 1997;21:246-51.
24. Eronat N, Koparal E. Dental caries prevalence, dietary habits, tooth-brushing, and mother's education in 500 urban Turkish children. *J Marmara Univ Dent Fac.* 1997;2(4):599-604. [[PubMed](#)]
25. Vargas CM, Crall JJ, Schneider DA. Sociodemographic distribution of pediatric dental caries: NHANES III, 1988-1994. *J Am Dent Assoc.* 1998;129(9):1229-38. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]