

Isparta İl Merkezi ve Kırsalında Yaşayan Adolesanlarda Ağız Bulgularının Değerlendirilmesi

THE EVALUATION OF THE CLINICAL ORAL CONDITIONS IN THE ADOLESCENTS FROM THE URBAN AND RURAL SITES OF ISPARTA

Fatma Yeşim BOZKURT*, Özlem FENTOĞLU**, Mine KIRAN**

* Doç.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD,

** Arş.Gör.Dt., Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD, ISPARTA

Özet

Amaç: Çalışmamızın amacı Isparta kent ve kırsalındaki 13-16 yaş grubu bireylerin ağız bulguları arasındaki farklılıkları belirlemektir.

Materyal ve Metod: Bu çalışmada 60'ı kent merkezinde 60'ı kırsal kesimde yaşayan toplam 120 adolesanda, plak indeksi (Pİ), gingival indeks (Gİ), DMF indeksi, diştaşı indeksi (Dtİ), cep derinliği (CD), ataçman kaybı (AK) ölçümleri ve toplumda periodontal tedavi gereksinim indeksi (CPITN) değerlendirildi.

Bulgular: Gruplar arası farklılık Pİ, Gİ ve Dtİ ortalamalarında önemsizken ($P>0.01$), CD ve DMF ortalamaları için önemli bulundu ($P<0.01$). İki grupta da en yüksek CPITN skorları kod 1'e aitti. Kent grubunda %1.39 oranında periodontitis görülürken kırsal grubunda periodontitise rastlanmadı.

Sonuç: Çalışmamızda Isparta ilinde, periodontal sağlığın kırsal kesimdeki adolesanlarda kent grubundakilere kıyasla daha iyi olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Adolesanlar, Periodontal hastalıklar, Gingivitis, epidemiyoloji

T Klin Diş Hek Bil 2002, 8:25-30

Summary

Purpose: The aim of the study was to determine the differences in the clinical oral conditions in the urban and rural sites of Isparta in 13-16 year old subjects.

Material and Method: In this study, in 120 adolescents, 60 of them living in Isparta city center and the others living in the rural site of Isparta, the plaque index, the gingival index, DMF index, the calculus index, probing depths, the loss of attachment measurements and community periodontal index of treatment needs scores were evaluated.

Results: While no significant differences were found in the mean values of plaque index, gingival index and calculus index, there were significant differences in the mean values of probing depths and DMF. In the both groups, the highest community periodontal index of treatment needs scores were code 1. Although 1.39% of urban subjects were periodontitis, there was no periodontitis in the rural group.

Conclusion: In this study, it was found that in Isparta, the periodontal health in the rural adolescents were better than the urban group.

Key Words: Adolescents, Periodontal diseases, Gingivitis, Epidemiology

T Klin J Dental Sci 2002, 8:25-30

Son yıllarda gençlerde periodontal durumla ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır (1-7). Birçok ülke verileri adolesanlarda gingivitisin oldukça sık görüldüğünü desteklemektedir(8).

Ağız sağlığında sosyoekonomik koşulların etkisi bilinmektedir (9). Ağız temizliğinin sosyoekonomik koşulların yanı sıra, yaşam standartları ve eğitim seviyesiyle de ilişkili olduğu saptanmıştır (10). Genelde periodontal hastalığın sıklığı ve şiddeti kırsal kesimde kente oranla daha yüksek orandadır (9).

T Klin J Dental Sci 2002, 8

Çalışmamızda Isparta şehir merkezinde ve kırsalında yaşayan adolesanların klinik ağız bulguları karşılaştırılmıştır.

Materyal ve Metod

Çalışmamız, fakültemize müracaat eden 13-16 yaşları arasındaki, 60'ı Isparta il merkezinde ve 60'ı ilçelerinde yaşayan toplam 120 gönüllü birey üzerinde gerçekleştirildi. Tüm bireyler ilköğretim okullarında okuyan, İl Milli Eğitim Müdürlüğü aracılığıyla ağız ve diş sağlığı değerlendirmesi amacıyla S.D.Ü. Diş Hekimliği fakültesine

25

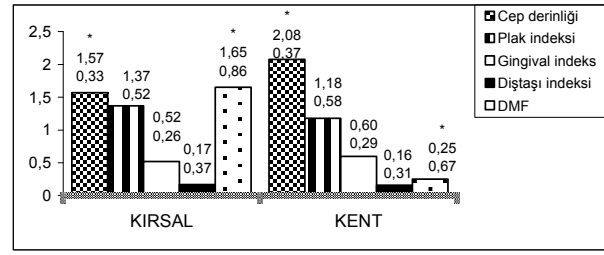
gönderilen öğrenciler arasından seçildi. Çalışmaya dahil edilen bireylerin sistemik yönden sağlıklı olmalarına özen gösterildi.

Her hasta için grupları gerçek anlamda temsil edip etmediklerini belirlemeye yönelik olarak doğum yeri (Isparta Merkez / kırsal), sürekli ikamet, yaşanan yerden ayrılmamak vb. gibi soruların bulunduğu bir form dolduruldu. Ayrıca, plak indeksi (Pİ) (Silness, Løe) (11), gingival indeks (Gİ) (Løe, Silness) (12), diştaşı indeksi (Dtİ) (Greene, Vermillion) (13), dişeti cebi derinlikleri (CD) ve ataçman kaybı (AK) ölçümleri yapıldı, DMF (çürük, dolgu v.s. diş oranları) (14) ve CPITN (15) skorları belirlendi. CPITN İndeksi WHO sondu, (Hu-friedy, USA) diğer ölçümler Williams periodontal sond (Hu-friedy, USA) yardımıyla aynı hekim tarafından gerçekleştirildi.

Gruplar arası karşılaştırmalar Student-t testi yardımıyla yapıldı (16). Sonuçlar SPSS Professional Statistics 9.0 bilgisayar programı ile elde edildi.

Sonuçlar

Gruplar arasında Pİ, Gİ ve Dtİ ortalamaları için istatistiksel olarak önemli farklılık saptanmazken ($P>0.01$) CD ve DMF ortalamalarında farklılık önemli idi ($P<0.01$) (Grafik 1). Kırsal ve kent gruplarına ait çürük, dolgu, eksik ve sağlıklı diş oranları Tablo 1’de



Grafik 1. Gruplara ait ölçümler.

Her sütun üzerinde ortalama ve standart sapma alt alta verilmiştir.

*Kent ve kırsal grupları arasında önemli farklılık ($P<0.01$)

görülmektedir. Çürük, dolgu ve eksik diş sayısı, çürük ve eksik diş sayısında belirgin olarak, kırsal grubunda kent grubundan daha yüksek orandaydı. Sağlıklı diş oranı kent grubunda %93,33 iken, kırsal grubunda %75,83 olarak saptandı. CPITN değerleri incelendiğinde, kent grubundaki sekstantların %1,67’si sağlıklı olarak bulunurken, kırsal grubunda bu oranın %6,11 olduğu görüldü (Tablo 2). Her iki grupta da en yüksek değerler kent grubunda %68,05, kırsal grubunda %78,33 olmak üzere kod 1’e aitti (Tablo 2). Bunu kent grubunda %17,78 ile kod 3 değeri, kırsal grubunda ise %12,22 ile kod 2 değeri izledi (Tablo 2). Kent grubunda kod 4 değeri %1,39 iken, kırsal grubunda kod 4 değerine rastlanmadı (Tablo 2). Muayene edilemeyecek kadar diş eksikliği olan bölge (kod

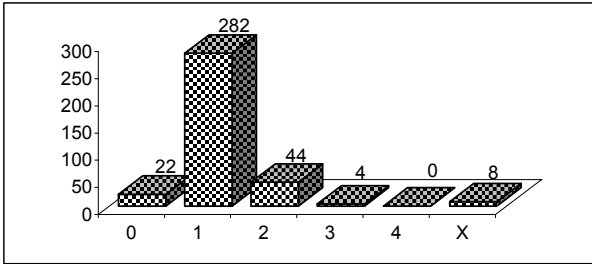
Tablo 1. Gruplara ait çürük, dolgu, eksik ve sağlıklı diş değerleri

	Çürük		Dolgu		Eksik diş		Sağlıklı diş	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kırsal	221	13,15	50	2,98	135	8,04	1274	75,83
Kent	21	1,25	32	1,90	59	3,51	1568	93,33

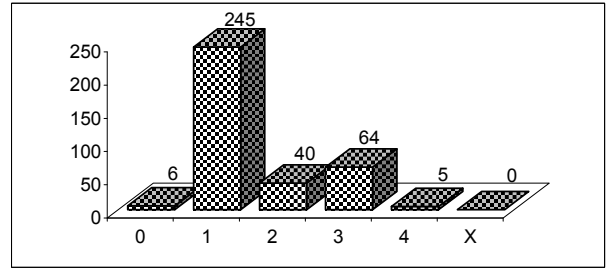
Tablo 2. Gruplara ait CPITN ve tedavi gereksinimi yüzdeleri

CPITN %	Kırsal	6,11	78,33	12,22	1,11	0	2,22
	Kent	1,67	68,05	11,11	17,78	1,39	0
		0	I	II	III	X	
TN %	Kırsal	6,11	78,33	13,33	0	52,22	
	Kent	1,67	68,05	28,89	1,39	0	

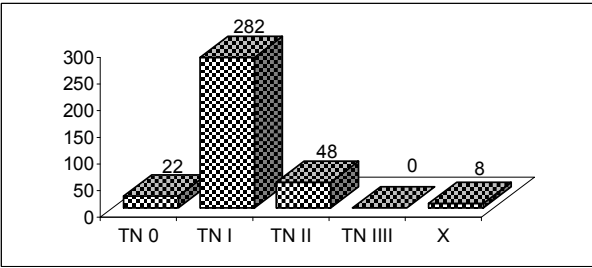
TN: Tedavi gereksinimi



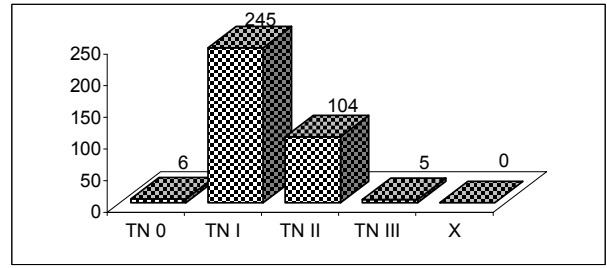
Grafik 2. Kırsal grubunda CPITN değerleri dağılımı.



Grafik 3. Kent grubunda CPITN değerleri dağılımı.



Grafik 4. Kırsal grubunda tedavi gereksinimi dağılımı.



Grafik 5. Kent grubunda tedavi gereksinimi dağılımı.

X) kent grubunda bulunamazken, kırsal grubunda bu oran %2.22 olarak saptandı (Tablo 2). Kırsal ve kent gruplarında CPITN değerleri dağılımları Grafik 2 ve 3 de sunulmuştur. Gruplara ilişkin tedavi gereksinimi (TN) ile ilgili veriler Tablo 2, Grafik 4 ve 5 de görülmektedir.

Tartışma

Bu çalışmada Isparta şehir merkezi ve kırsalında yaşayan 13-16 yaş grubundaki gönüllü bireylerin klinik ağız bulguları değerlendirildi.

Clerehugh ve ark. (2) 162 adolesanın AK olmayan bölgelerinde dişeti kanaması ve dişeti rengi değişikliklerine ait başlangıç, 2 ve 5 yıllık ortalamaların oldukça düşük olduğunu bildirmişlerdir. Paolantonio ve ark. (5) 11-14 yaş grubundaki bireylerde dişeti kanaması ile ilgili değerlendirmelerinde kırsal ile kent grupları arasında önemli farklılık saptamamışlardır. Çalışmamızda da kırsal ve kent gruplarına ait Gİ ortalamaları oldukça düşük değerlerdeydi ve iki grup arasında istatistiksel olarak önemli farklılık saptanmadı.

Pİ'sinde, Paolantonio ve ark.nın (5) çalışmasında kırsal ile kent grupları arasında

önemli farklılık gözlenmiştir. Çalışmamızda ise Pİ ortalamalarında kent ile kırsal grupları, istatistiksel olarak önemli farklılığa sahip değildi.

Perry ve Newman (17) AK bulunmayan 260 adolesanın 184'ünde diştaşı saptamışlardır. Kallestal ve ark.(4) adolesanlarda kent ve kırsal grupları arasında diştaşı varlığında farklılık bildirmemişlerdir. Paralel olarak çalışmamızın bulguları da kent ve kırsal grupları arasında Dİİ ortalamaları açısından önemli farklılık göstermedi.

Kallestal ve ark. (4) farklı sosyoekonomik düzeylere sahip adolesanlarda, her bireyi en yüksek CD skoruna göre değerlendirmişler ve %95.7'sinin 3mm'den düşük CD skoruna sahip olduklarını bildirmişlerdir. Perry ve Newman (17) kentli 307 adolesanın 268'inde AK olmadığını, 39'unda ise AK tespit ettiklerini ve AK olmayan gruptaki hastaların %15'inde bir yada daha çok 5mm'lik cep varlığını rapor etmişlerdir. 15 yaşındaki 2454 İrlandalı ve 480 Suudi Arabistanlı bireyin dahil edildiği bir çalışmada ise hiçbir bireyde derin cebe rastlanmamıştır (18). Baloş ve ark.(6) ve Vignarajah (19) 15 ve 15-19 yaşındaki bireylerde CD ölçümlerinde %13-14 oranında

periodontitis saptamışlardır. Erzurum ve çevresinde yapılan bir çalışmada 15-19 yaş grubu bireylerde $CD \geq 4mm$ %1.6 oranında tespit edilmiştir (20). Baloş ve ark. (21) ise Ankara ve çevresinde yaşayan 15 yaşındaki bireylerde $CD > 4mm$ oranını %1.31 olarak bulmuşlardır. Paolantonio ve ark. (5) orta öğrenimdeki bireylerde kırsalda $2.0 \pm 0.2mm$, kentte $1.8 \pm 0.5mm$ CD ortalamalarıyla gruplar arasında önemli farklılık bulmamışlardır. Çalışmamızda her bireyde CD ölçümlerinin yanısıra AK ölçümleri de yapıldı ve AK varlığı saptanan bireylerde radyografik muayene gerçekleştirildi. Sadece kent grubunda 8 bireyde AK saptandı. Bu bireyler arasında birine juvenil periodontitis tanısı konuldu. Az sayıda ve aynı grupta oluşları nedeniyle bireylere ait tablo oluşturulmadı. Çalışmamızda CD ortalamalarında kent ile kırsal grupları arasındaki farklılığın eksik diş sayısı ve kent grubunda saptanan periodontitisli bireylerden kaynaklandığı düşüncesindeyiz.

Bulgularımız değerlendirildiğinde en yüksek orandaki CPITN değerleri, kent grubunda %68.05, kırsal grubunda %78.33 olmak üzere kod 1 idi. Literatürdeki bazı çalışmalarda 15-19 yaş grubunda, yoğunluk kod 1' de iken (20, 22), diğer bazı çalışmalarda yoğunluğun kod 2 ve kod 3 üzerinde toplandığı bildirilmiştir (23-26). Pilot ve Miyazaki (27) Avrupa'da 15 ülkede 15-19 yaş grubu bireylerde en fazla kod 1 ve kod 2 saptamışlardır. Bulgularımızda kod 2 kent ve kırsal gruplarında birbirine yakın olarak saptanmıştır. Bu durum Tezel (20) ve Mengi'nin (22) çalışmalarının sonuçlarına göre düşük bir orandır. Ancak kent grubunda kod 3 %17.78 ile ülkemizde yapılan çalışmaların sonuçlarından yüksektir (20,22). Guile'nin (23) çalışmasında ise %17.3'lük kod 3 değeri kent grubunun değeriyle uyumluluk göstermektedir. Çalışmamızda kod 4 kırsal grubunda %0 iken kent grubunda Tezel'in (20) çalışmasıyla uyumlu olarak %1.39 oranında bulunmuştur. Kod X çalışmamızda %2.22 ile sadece kırsal grubunda 8 bireyde gözlenmiştir. Bu durum Tezel (20) ve Guile'nin (23) oranlarından çok yüksektir.

Bulgularımızda bireylerde en çok TN I ve TN II tedavisine ihtiyaç saptanmıştır. Literatürdeki

araştırmalarda da en çok TN I ve TN II tedavisi üzerinde yoğunluk bildirilmektedir (20, 22, 23, 25, 26, 28). Ancak TN 0 yani sağlıklı bireyler kırsal grubunda daha yüksek olmakla birlikte, ülkemizde yapılan diğer çalışmalara kıyasla oldukça düşük, literatürdeki bazı çalışmalarla benzer oranda idi (20, 22, 24, 28).

Kallestal (29) 16-18 yaş grubu, al – Shammery (30) 12-13 yaş grubu adolesanlarda çürük oranlarını değerlendirerek kent ve kırsal grupları arasında önemli fark olmadığını saptamışlardır. 11-13 yaş grubu bireylerde Olsson ve ark. (31) ve Lo ve ark. (32) kent grubunda, kırsal grubuna kıyasla daha yüksek çürük oranları bulmuşlardır. Farklı olarak Legler ve ark. (33) Iraklı ortaokul öğrencilerinde çürük oranının, kırsal kesimde kente kıyasla daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Walker ve ark. (34) Güney Afrikalı 16-18 yaş, değişik etnik gruptan adolesanlarda; kırsal kesimde yaşayan siyahlarda %52 sağlıklı diş, etkilenmiş dişlerde %10 çekim, %90 çürük olduğunu saptarken, kentte yaşayan musevilerde %6 sağlıklı diş, etkilenmiş dişlerde %1 çekim, %6 çürük, %93 dolgu olduğunu bulmuşlardır. Ng'ang'a ve Valderhaug (35) Kenyalı adolesanlarda sağlıklı diş oranının %50 olduğunu, etkilenmiş dişlerin %10'unda dolgu bulunduğunu rapor etmişlerdir. Çalışmamızda çürük oranları kırsal grubunda kent grubuna kıyasla oldukça yüksekti. Ancak her iki grupta da literatüre kıyasla daha yüksek sağlıklı diş oranları belirlendi. Dolgu oranları ise kırsal grubunda kente kıyasla hafifçe yüksek olmasına rağmen literatür verilerinden oldukça düşük düzeylerdeydi. Çalışmamızda kırsal grubunda DMF indeksinin daha yüksek değerde oluşu eksik ve çürük dişlere bağlı gözükmektedir. Ek olarak kent grubundaki DMF değerinin düşük olması ile bu çalışmada değerlendirmedığımız florozis varlığı da ilişkilendirilebilir (36).

Jorkjend ve Birkeland (37) ve Pattanaporn ve Navia (38) adolesanlarda, değişik ölçümlere yönelik cinsiyet farkını önemsiz olarak, ihmal edilebilir düzeyde bulmuşlardır. Çalışmamızda da cinsiyet farkları için ayrı bir değerlendirme yapılmadı.

Sonuç olarak, çalışmamızda Isparta ilinde kırsal kesimdeki bireylerde periodontal sağlığın

daha iyi olduğu izlenmekteyse de CPITN kod X ve DMF'nin daha yüksek ortalamaya sahip olduğu bu grupta, bireylerde konservatif tedaviden ziyade dişlerin çekimlerine gidildiği ve dolayısıyla periodontal sağlığın daha iyi gibi görüldüğü sonucu ortaya çıkmaktadır. Kırsal kesimde diş çekimlerinin daha fazla oluşu dolayısıyla ağızdaki diş sayısının azalması CD skorlarını düşük değerlere çekebilir. Ayrıca kent grubunda saptanan periodontitisli bireylerin varlığı da CD farklılığına etki eden başka bir unsurdur. Ancak kısıtlı veriler ortaya koyan bu çalışmanın bölgemizde daha geniş kitlelerde ve başka il kent ve kırsallarında da tekrarlanarak genişletilmesi planlanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Clerehugh V, Lennon MA, Worthington HV: 5-year results of a longitudinal study of early periodontitis in 14-to 19-year-old adolescents. *J Clin Periodontol* 17: 702, 1990
2. Clerehugh V, Worthington HV, Lennon MA, Chandler R: Site progression of loss of attachment over 5 years in 14-19-year-old adolescents. *J Clin Periodontol* 22: 15, 1995
3. Kallestal C, Matsson L: Marginal bone loss in 16-year-old Swedish adolescents in 1975 and 1988. *J Clin Periodontol* 18: 740, 1991
4. Kallestal C, Matsson L, Holm AK: Periodontal conditions in a group of Swedish adolescents (1). A descriptive epidemiologic study. *J Clin Periodontol* 17: 601, 1990
5. Paolantonio M, Di Boneventura G, Di Placido G, Tumini V, Catamo G, Di Donato A, Piccolomini R: Prevalance of *Actinobacillus actinomycesetemcomitans* and clinical conditions in children and adolescents from rural and urban areas of central Italy. *J Clin Periodontol* 27: 549, 2000
6. Baloş K, Bostancı HS, Arpak NM, Özcan G: 15 yaş grubunda periodontal yıkımlar. *A Ü Diş Hek Fak Dergisi* 8: 27, 1981
7. Akkaya M: 15 yaş grubuna 6 aylık dönemlerde uygulanan periodontal bakımın diş çürükleri ve periodontal sağlık açısından değerlendirilmesi. *A Ü Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Ankara, 1985*
8. Pilot T, Barmes DE, Leclercq MH, McCombie BJ, Sando Infirri J: Periodontal conditions in adolescents, 15-19 years of age: an overview of CPITN data in the WHO Global Oral Data Bank. *Community Dent Oral Epidemiol* 15: 336, 1987
9. Carranza FA, Newman MG: Clinical periodontology. In: Spolsky VW: Epidemiology of gingival and periodontal disease. 8th ed. W.B.Saunders Company, 1996, s. 61
10. Sheiam A: Promoting periodontal health. Effective programmes of education and promotion. *Int Dent J* 33: 182, 1983
11. Silness J, Løe H: Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 22: 121, 1964
12. Løe H, Silness J: Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand* 21: 533, 1963
13. Sandallı P: Periodontoloji. Kısım 10: Periodontal hastalıkların epidemiyolojisi. İstanbul, Erler Matbaası, 1981, s. 91
14. Oral health surveys basic methods. 3rd ed. World Health Organization. Ceneva, 1987, s. 34
15. Lindhe J, Karring T, Lang NP: Clinical Periodontology and Implant Dentistry. Papapanou PN, Lindhe J: Epidemiology of Periodontal Disease. 3rd ed. Munksgaard, 1997, s. 67
16. Ergün M: Bilimsel araştırmalarda bilgisayarlı istatistik uygulamaları (SPSS for Windows). Ankara, Ocak Yayınları, 1995, s. 164
17. Perry DA, Newman MG: Occurrence of periodontitis in an urban adolescent population. *J Periodontol* 61: 185, 1990
18. Al-Khateeb TJ, O'Mullane D, Whelton H: Comparison of the need for periodontal care amongst 15-year-old children in Ireland and Saudi Arabia as assessed by CPITN. *Community Dent Oral Epidemiol* 18: 55, 1990
19. Vignarajah S: Periodontal treatment needs in 12 and 15 to 19 years old school children in the Caribbean Island of Antigua *J Periodontol Res* 29: 324, 1994
20. Tezel A: Erzurum ve çevresinde periodontal tedavi gereksiniminin saptanması. *A Ü Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Erzurum, 1997*
21. Baloş K, Eren K, Akkaya M: Farklı yaş gruplarında ağız bulgularının karşılaştırılması. *A Ü Diş Hek Fak Dergisi* 10: 163, 1983
22. Mengi O. Ankara ve çevresinde farklı yaş gruplarında periodontal tedavi gereksiniminin saptanması (CPITN). *A.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Ankara, 1992*
23. Guile EE: Periodontal status of adults in central Saudi Arabia. *Community Dent Oral Epidemiol* 20:159, 1992
24. Anil S, Hari S, Vijayakumar T: Periodontal conditions of selected population Trivandrum district. Kerala, Indian. *Community Dent Oral Epidemiol* 18: 325, 1990
25. Strohmeier L, Coroti M, Brambilla E, Malerba A, Yogel G: Periodontal epidemiology in Italy by CPITN. *Int Dent J* 41: 313, 1991
26. Garcia ML, Cutress TW: A national survey of periodontal treatment needs of adults in the Philippines. *Community Dent Oral Epidemiol* 14: 313, 1996
27. Pilot T, Miyazaki H: Periodontal condition in Europe. *J Clin Periodontol* 18: 353, 1991
28. Plancak D, Aurer-Kozel J: CPITN assesment of periodontal treatment needs in the population of Zagreb. Croatia. *Int Dent J* 42: 441, 1992
29. Kallestal C: Dental caries in 16-and 18 years old adolescents in northern Sweden. *Scand J Dent Res* 99: 100, 1991
30. Al-Shammery AR: Caries experience of urban and rural children in Saudi Arabia. *J Public Health Dent* 59: 60, 1996
31. Olsson B, Segura-Bernal F, Tanda A: Dental caries in urban and rural areas in Mozambique. *Community Dent Health* 6: 139, 1989

32. Lo EC, Holmgren CJ, Hu DY, Wan HC: Dental caries status and treatment needs of 12-13-year-old children in Sichuan Province, southwestern China. *Community Dent Health* 16: 114, 1999
33. Legler DW, Al-Alousi W, Jamison HC: Dental caries prevalence in secondary school students in Iraq. *J Dent Res* 59: 1936, 1980
34. Walker AR, Disson E, Walker BF, Segal AF: Contrasting patterns of caries profile and dental treatment in pupils 16-18 years in South African ethnic groups. *Community Dent Oral Epidemiol* 10: 69, 1982
35. Ng'ang'a PM, Valderhaug J: Dental caries in primary school children in Nairobi, Kenya. *Acta Odontol Scand* 50: 269, 1992
36. Bozkurt FY, Gürsel M, Erdemir E, Fentoğlu Ö, Kıran M, Güngör İ: Florozisin periodontal duruma etkilerinin klinik olarak incelenmesi. *A Ü Diş Hek Fak Dergisi* 27: 215, 2000
37. Jorkjend L, Birkeland JM: Alveolar bone loss in the permanent first molars of Norwegian school children receiving systematic dental care. *Community Dent Oral Epidemiol* 4: 22, 1976
38. Pattanaporn K, Navia JM: The relationship of dental calculus to caries, gingivitis, and selected salivary factors in 11-to 13-year-old children in Chiang Mai, Thailand. *J Periodontol* 69: 955, 1998

Geliş Tarihi: 01.03.2001

Yazışma Adresi: Dr.F. Yeşim BOZKURT
Süleyman Demirel Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Periodontoloji AD,
32040 İSPARTA