

Ankara ve köylerindeki ilkokul çocuklarında diş çürüğü sıklığı ve bunu etkileyen bazı faktörler

Engin Usmen (*)

Giriş

Diş çürüğü, diş hekimliğinin en önemli hastalıklarındandır. Bugünkü sağlık hizmeti anlayışında, hastalığın tedavisinden çok hastalıktan korunma görüşü hakimdir. Diş çürüğü hastalığından korunmak için de diş çürüğü sorununun toplum içindeki yaygınlığının ve çürüğü etkileyen faktörlerin ortaya konularak çözüm yolları aranmasına ihtiyaç vardır. Çünkü diş çürüğüne bağlı diş kaybı, diğer hastalıklarla ölüm nisbeti bakımından aynı seviyededir (1).

Diş çürüklerinin önlenmesi için gösterilecek çabanın küçük yaşlarda, bilhassa ilkokul çağından başlaması zaruridir. İlkokul çocuklarındaki önemli fiziksel bozuklukların başında çürükten kaybedilmiş dişler gelmektedir. Bu bakımdan diş sağlığı programlarının esas hedefi diş kaybının önlenmesi olmalıdır.

Bugün toplumda, diş çürüklerinin önlenmesi için tesirli, ucuz ve dişhekimleri tarafından kolaylıkla kullanılacak koruyucu metodların geliştirilmesi yönünde ilerlemeler kaydedilmiştir. Koruyucu olarak önem kazanan bu çalışmalar toplumda diş çürüklerinin yaygınlık derecesi; bölgenin fizik, şimik, biyolojik ve sosyal olaylarını in-

(*) Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Yüksek Okulu Pedodonti Ortodonti Bölümleri Doçenti ve Şefi.

celemek suretiyle çürüğü etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılması ve bu faktörler çevresinde tedbirler alınması ile ilgilidir.

Üçütlü ülkelerde, çocuklar üzerinde yapılan diş çürüğü sıklığı ve bunu etkileyen faktörlerin tesbiti araştırmalarında bir çok istatistikî neticeler meydana çıkmıştır (2-10).

Ülkemize gelince, bizde diş çürüğünün toplumdaki sıklık durumu ve bu durumu etkileyen nedenler arasında çok az araştırma yapılmıştır. Ata 11, Isparta'da 10-18 yaş arasındaki üç grupta topladığı 1010 çocuk üzerinde fluorlu suyun çürük frekansına tesiri hakkındaki araştırmasında fluorozlu dişlerde çürük nisbetinin az olduğu sonucuna varmıştır. Türk Silahlı Kuvvetleri mensuplarının beslenme durumlarını incelemek amacıyla 1957 yılında yapılan araştırmada 12,13 Türkiye'nin 7 değişik coğrafi bölgesindeki çeşitli birliklerde hizmet gören askerler arasında diş çürüğü sıklığı hakkında da incelemeler yapılmıştır. Bu araştırma sonuçlarına göre uzun zamandan beri silah altında bulunan ve kiloları yüksek olan askerlerde diş çürüklerinin yeni gelenlere nazaran daha çok olduğu belirtilmektedir. Köylerden gelen askerlerde şehirdengelenlere nazaran diş çürüklerinin az olduğu tesbit edilmiştir.

Bu araştırma, (1)Dünya Sağlık Teşkilatınca tavsiye edilen diş çürüğü sıklığı tesbit metodunun Türkiye koşullarında uygulanabilme olanaklarını ortaya çıkarmak, (2)Tavsiye edilen metodun araştırma kapsamına giren toplumda DMF indeksini tesbit etmek, (3)Diş çürüğü etkisi olan nedenleri araştırmak, (4)Sorunlara çözümlü yolu olabilecek tavsiyelerde bulunmak; uygun koruyucu metodların gelişmesine ve dişlerin erken tedavileri ile diş kayıplarının önlenmesine yardımcı olmak amacını gütmek üzere plânlanmış ve yürütölmüştür.

Materyal ve Metod

A — Araştırma yeri : Araştırma, Ankara şehrinin sosyo-ekonomik seviye bakımından farklı 5 değişik bölgesinde bulunan 7 ilkokul ile civarında bulunan 8 köydeki ilk okullarda yapılmıştır.

Araştırma yapılan ilkokullar şehirselle veya köyselle veya sosyo-ekonomik seviyeye göre 4 grupta toplanmıştır; A grubundaki ilk okullar şehirselle bölgenin sosyo-ekonomik seviyesi yüksek olanlar, B grubundakiler orta veya ortanın üstünde, C grubu ise sosyo-ekonomik seviyesi düşük olanlardır. D grubu, köylerdeki ilkokulları kapsamaktadır.

B — Araştırmanın kapsamına giren çocuklar : Araştırma ilkokul çağında bulunan 6 ile 14 yaşları arasında bulunan 5684 erkek ve kız

çocuk üzerinde yapılmıştır. Bunların 4826 sı şehir, 858 i köy ilkokullarındadır. Şehir ilkokullarındaki çocukların 2486 sı erkek, 2340 ı ise kızdır. Köy ilkokullarındakilerin ise 454 ü erkek, 404 ü kızdır.

Öğrençler 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 ve 14 den yukarı (14 + şeklinde) yaşlar içinde toplanmıştır. Bunlardan 7 ile 12 yaş gruplarındaki öğrenci sayısı diğer yaş gruplarına göre daha fazladır.

Şehirdeki 4826 ilkokul çocuklarının 1115 i A, 1528 i B, 2183 ü ise C grubunda toplanmaktadır.

C — Bilgi toplam ve değerlendirme : Bilgi toplamak için anket formu (Form 1) kullanılmıştır.

Hazırlanan bu formlar, tesbit edilen okulların sınıf öğretmenlerine muayeneden önce verilmiş ve genel bilgi kısmı da sınıf öğretmenleri tarafından doldurulmuştur.

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Dışhekimliği Yüksek Okulu

Okulun Adı :	Sınıfı :	No :
Soyadı :	İL
Adı :	İLÇE
Baba Adı :	Köy/Mah.
Doğum Tarihi :	Sok. No.
Doğum Yeri :	Bina No.
Cinsiyet :	veya yaşı
Kardeş Sayısı :		
Kız <input type="checkbox"/>	Erkek <input type="checkbox"/>	
Kız <input type="checkbox"/>	Erkek <input type="checkbox"/>	

DİŞ MUAYENE BULGULARI

TARİHLER :

1. — DİŞLERİN SAYISI TOPLAMI :

a — Süt Dişleri

b — Daimî Dişler

2 — ÇÜRÜKSÜZ DİŞ SAYISI TOPLAMI :

a — Süt Dişleri

b — Daimî Dişler

3 — ÇÜRÜK DİŞLERİN TOPLAMI :

a — Süt Dişleri

b — Daimî Dişler

4 — DOLGU YAPILMIŞ DİŞ SAYISI :

a — Süt Dişleri

b — Daimî Dişler

5 — TEDAVİ OLMAYAN DİŞ SAYISI :

a — Süt Dişleri

b — Daimî Dişler

6 — ÇEKİLMESİ GEREKLİ DİŞ SAYISI :

a — Süt Dişleri

b — Daimî Dişler

7 — KAYIP DİŞ SAYISI :

a — Süt Dişleri

b — Daimî Dişler

8 — DİŞLERDE FLUOROZ DURUMU :

Var Yok

9 — İÇİLEN SUYUN ÖZELLİĞİ :

Şehir içme suyu Çeşme suyu Diğerler

Kuyu suyu Dere suyu

10 — İÇİLEN SUYUN FLOUR MİKTARI :

11 — BÖLGEDE KAÇ YILDIR OTURDUĞU :

MUAYENE EDEN HEKİM :

Not :

Form : 1

Diş muayenesi için de Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Yüksek Okulu'nun son sınıf öğrencilerinden yararlanılmıştır. Dörder kişilik beş grup halinde ve her grupta seçilen bir ekip şefi nezaretinde okullara giden ekipler, öğrencilerin bulunduğu sınıflarda diş muayenelerini yapmışlardır.

Öğrencilerin yüzleri ışığa dönük olarak ağız aynası ve sivri uçlu bir muayene sondu yardımı ile ağız içi muayeneleri yapılmış, muayene esnasında toplanan bilgiler muayene eden tarafından Form 1 in ilgili sütunlarına kaydedilmiştir.

Bilgileri hâvi Form, her okul için ayrı olmak üzere, yaş ve cinse elle tasnif edildikten sonra toplam cetveline işlenmiştir.

Dünya Sağlık Teşkilâtı eksper komitesinin 14,15 kabul ve tavsiye ettiği diş çürüğü indekslerinden çürük sıklığı ile (DMF) ve (df) indeksleri kullanılarak değerlendirilmeler istatistik metodlarla yapılmıştır. Gruplar arası karşılatırmalarda X^2 (Chisquare-Kikare) metodu kullanılmıştır (16).

D — Araştırmanın zamanı ve süresi : Araştırmanın bilgi toplama safhası Şubat 1968 ayı içinde başlayarak Mayıs ayının sonuna kadar devam etmiştir. Ocak 1969 tarihinde de hesaplama ve değerlendirmeler sonuçlandırılmıştır.

Bulgular

Araştırma sonuçları, bu çalışmada uygulanan materyal ve metod yardımı ile Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde DMF ve df indekslerini tesbit etmek imkânının kolaylıkla olabileceği kanaatini vermektedir.

İstatistik değerlendirme sonucunda araştırma yapılan bölgelerdeki çürük bilânçosu hakkında ayrıntılı bilgiler elde edilmiştir.

Tablo 1 de görüldüğü üzere ortalama olarak çocuk başına düşen diş sayısı 24 tür.

Tablo 2 ve şekil 1 ve 2 diş çürüğü durumunu göstermektedir. Tablo 3 ve şekil 2 de görüldüğü gibi çürüklük oranı Köysel bölgede 6 yaş grubunun süt dişlerinden diğer bölgelerden daha yüksektir. Şehirsel bölgede ise en yüksek diş çürüğü oranı C bölgesindedir. Daimi dişlerdeki en yüksek çürüklük oranı D bölgesinde 14 yaş grubunda bulunmuştur. Genellikle daimi dişlerdeki çürüklük oranı yaş ilerledikçe artmaktadır.

Tablo 4 bölgeler ve yaşlara göre çürük sebebi ile kayıp dişlerin

durumunu göstermektedir. Kayıp diş oranı en yüksek B bölgesinde görülmüştür. Bütün bölgelerde yaş ilerledikçe kayıp diş oranı artmaktadır.

Tablo 5 de görüldüğü gibi en çok dolgu yapılmış dişlere A bölgesinde 8 yaş grubunun daimi dişlerinde rastlanmıştır. Köysel bölgede dolgu yapılmış diş çok az sayıda ve yalnız 9 yaş grubunda görülmüştür.

Şehir bölgelerinde muayene edilen çocuklardaki DMF genel toplamı 4.374, df genel toplamı ise 10.532 dir (Tablo 2). Şehir bölgelerinde DMF toplamının 2.265 i erkeklere, 2109 u da kızlara aittir; df toplamının 5.945 i erkeklerde, 4.809 u kızlarda görülmüştür.

Köy bölgelerinde DMF toplamı erkeklerde 464, kızlarda 502 olarak bulunmuştur; df toplamı ise erkeklerde 706, kızlarda 681 dir. Tablo 6 ve şekil 3,4 çeşitli bölgelerdeki değişik yaş gruplarının süt ve daimi dişlerindeki df ve DMF oranlarını göstermektedir. Genellikle bu oran süt dişlerinde küçük yaşlarda daimi dişlerde ise büyük yaşlarda yüksektir.

A, B, C, gruplarında DMF ve DF oranındaki farklılık istatistiki olarak önemli bulunmamıştır. Yalnız D grubunda bulunan DMF ve DF oranının diğer gruplardan yüksek oluşu istatistiki olarak önemlidir ($P < 0.05$).

Şehirsel bölgede muayene edilen çocukların daimi dişlerinde çürük görülenlerin oranı erkeklerde % 43,3 kızlarda % 42,9 dur. Süt dişlerinde çürüklük görülenlerin oranı ise erkeklerde % 75,6 kızlarda % 68,2 dir. Kız ve erkek toplamında daimi dişlerinde çürük görülen çocukların oranı % 43,1, süt dişlerinde ise % 72,0 dir. Köysel bölgede bu oranların daimi dişler için % 50,5, süt dişleri için % 57,2 dir.

Bütün gruplarda çekilmesi gerekli diş oranı erkeklerde % 56,77 kızlarda ise % 43,23 dür. Çekilmesi gerekli dişlerin en fazla 8 yaş grubunda görülmüştür.

Tablo 7 çekilmesi gerekli diş toplamının yaşa, süt ve daimi diş göre dağılımını göstermektedir. Çekilmesi gerekli toplam dişin % 89,59 u süt dişi % 10,41 i ise daimi diştir.

Diş çürüğünü etkileyen faktörlerin başında içilen suyun flor konsantrasyonu geldiği için bu husus araştırılmıştır. Araştırma yapılan bölgede içilen suyun flor konsantrasyonunun 1 PPM altında olduğu bulunmuştur.

**Çeşitli Bölgelerdeki 6-14 Yaş Grubu Çocuklarda Ortalama
Diş Sayısı**

BÖLGE	Ortalama Diş Sayısı \bar{x}	Standart Sapma \bar{s}	Ortalama Standart Sapma $\bar{x} \pm 1.S$
A	24	1,263	22-25
B	24	2,058	22-26
C	24	2,004	22-26
D	24	1,537	22-26

Tablo: 1

Şehir ve Köy Bölge İlk Okullarında Diş Çürüğü (DMF) Durumu

ŞEHİR VE KÖY	muayene olan çocuk sayısı			DAIMI DİŞLER					SÜT DİŞLERİ			
	Erkek	Kız	Top	D çürük	M kayıp	F dolgu	DMF toplam	DMF nispet	d çürük	f dolgu	df toplam	df nispet
A	539	576	1115	732	159	104	995	0,89	2494	170	2664	2,39
B	784	744	1528	1165	224	27	1416	0,93	2978	47	3025	1,98
C	1153	1020	2183	1785	172	6	1963	0,90	5060	5	5055	2,32
D	2436	2340	4776	3502	555	137	4194	0,90	10532	222	10754	2,21
GENEL TOPLAM	2940	2744	5684	4478	723	139	5340	1,01	11919	222	12141	1,91

Tablo: 2

Dişlerdeki fluoroz durumunun araştırılmasında şehirde ancak 18, köylerde ise 2 çocukta fluoroza rastlanmıştır.

Tartışma

Bu araştırmada diş çürüğü prevalansı ve bunu etkileyen faktörler hakkında bilgiler elde edilmiştir.

Çocuklarda bulunan diş sayısı ortalaması ve standart sapması bakımından sosyo-ekonomik gruplar arasında önemli bir farklılık görülmemiştir. Bu sonuç diğer ülkelerde bu konuda bulunan sonuçlarla

Yaşlara Göre Şehirsel ve Köysel Bölgelerde
Diş Çürüğü (d) ve (D) Durumu

BÖLGE	DİŞLER	YAŞLAR								
		6	7	8	9	10	11	12	13	14+
A	Süt dişleri	-	2.95	3.03	2.84	2.10	1.30	0.68	0.37	-
	Daimi dişler	-	0.28	0.24	0.66	0.75	0.92	1.23	1.68	2.00
B	Süt dişleri	-	1.97	2.40	2.43	1.95	1.04	0.71	0.45	0.28
	Daimi dişler	3.00	0.24	0.48	0.83	1.12	1.33	1.68	1.38	1.57
C	Süt dişleri	2.43	3.81	3.08	2.57	2.15	1.19	0.83	0.51	0.29
	Daimi dişler	0.14	0.43	0.51	0.70	1.04	1.20	1.09	1.10	1.62
D	Süt dişleri	4.00	2.22	1.73	1.61	2.08	1.16	0.81	0.47	0.54
	Daimi dişler	1.00	0.43	0.59	1.05	0.96	1.01	1.13	1.22	3.85

Tablo: 3

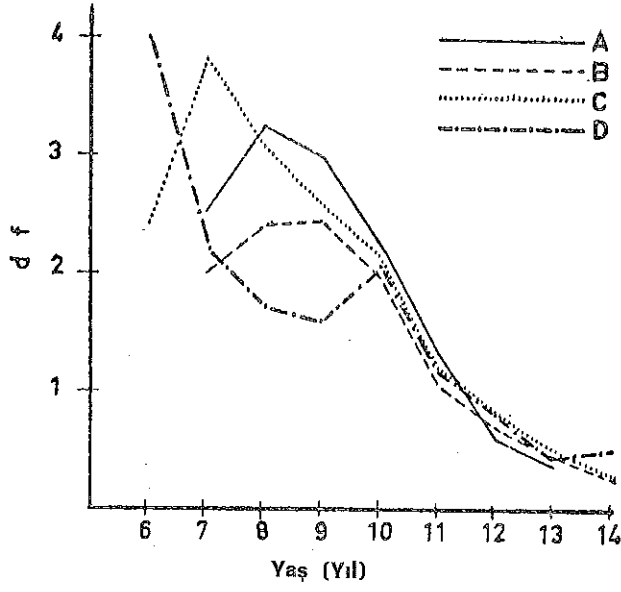
Yaşlara Göre Şehirsel ve Köysel Bölgelerde
Çürük Sebebile Kayıp (M) Durumu

BÖLGE	DİŞLER	YAŞLAR								
		6	7	8	9	10	11	12	13	14+
A	Süt dişleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Daimi dişler	-	0.06	0.10	0.12	0.18	0.15	0.29	0.12	-
B	Süt dişleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Daimi dişler	-	0.03	0.14	0.08	0.24	0.25	0.27	0.30	0.57
C	Süt dişleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Daimi dişler	-	0.01	0.10	0.03	0.06	0.15	0.11	0.11	0.14
D	Süt dişleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Daimi dişler	0.14	0.14	0.22	0.19	0.21	0.21	0.34	0.10	0.07

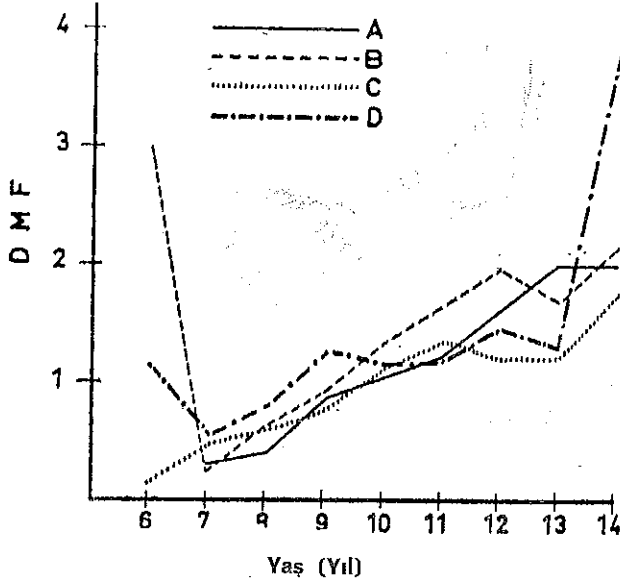
Tablo: 4

aynı paraleldedir (17, 18). Araştırma yapılan bütün ilkokullardaki çocuklarda ortalama diş sayısı 24 ± 2 olarak bulunmuştur.

Diş çürüğü sıklığı bakımından bölgeler arasında farklılıklar görülmüştür. Şehir bölgelerinde daimi dişlerdeki diş çürüğü sıklığı DMF nisbeti olarak 0,90 olduğu halde köy bölgelerinde 1,12 dir. Fakat süt dişlerindeki çürük sıklığı df olarak şehir bölgesinde 2.21, köy bölgelerinde 1.61 dir. Bu sonuçlara göre daimi dişlerdeki çürük nisbeti köy



Şekil: 1 Şehirsel ve Köysel Bölgelerde Diş Çürüğü (d) Durumu



Şekil: 2 Şehirsel ve Köysel Bölgelerde Diş Çürüğü (D) Durumu

**Yaşlara Göre Şehirsel ve Köysel Bölgelerde
Dondurulmuş Diş (f) ve (F) Durumu**

BÖLGE	DİŞLER	YAŞLAR									
		6	7	8	9	10	11	12	13	14+	
A	Süt dişleri	-	0.20	0.25	0.18	0.16	0.06	0.04	-	-	-
	Daimi dişler	-	0.02	0.07	0.00	0.12	0.16	0.17	0.20	-	-
B	Süt dişleri	-	0.04	0.04	0.02	0.05	0.05	-	-	-	-
	Daimi dişler	-	-	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02	-	-	-
C	Süt dişleri	-	0.02	-	0.01	-	-	-	-	-	-
	Daimi dişler	-	0.02	-	0.01	0.01	-	-	-	-	-
D	Süt dişleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Daimi dişler	-	-	-	0.02	-	-	-	-	-	-

Tablo: 5

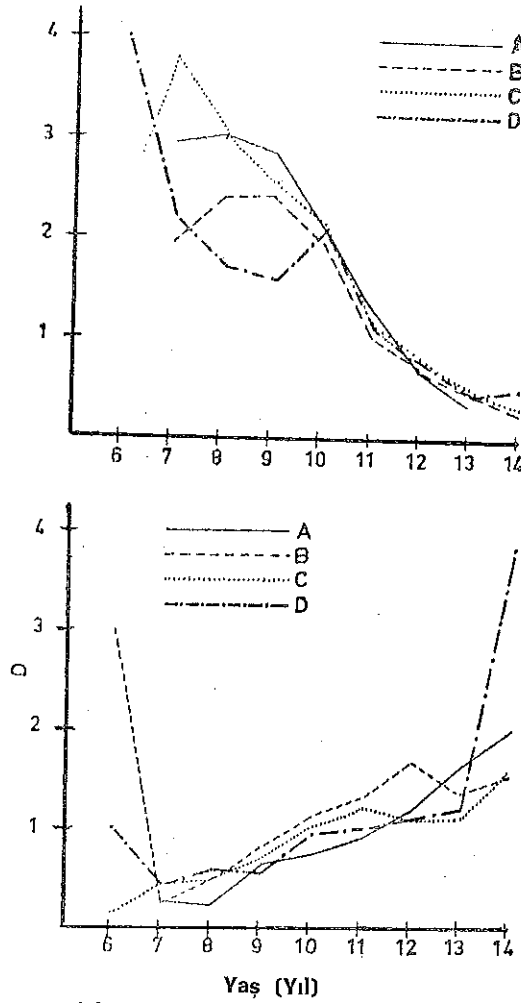
**Yaşlara Göre Şehirsel ve Köysel Bölgelerde
Diş Çürüğü (df) ve (DMF) Durumu**

BÖLGE	DİŞLER	YAŞLAR									
		6	7	8	9	10	11	12	13	14+	
A	Süt dişleri	-	2.53	3.28	3.02	2.26	1.36	0.72	0.37	-	-
	Daimi dişler	-	0.36	0.41	0.86	1.05	1.23	1.69	2.00	2.00	-
B	Süt dişleri	-	2.01	2.44	2.45	2.00	1.09	0.71	0.45	0.28	-
	Daimi dişler	3.00	0.27	0.64	0.93	1.39	1.62	1.97	1.68	2.14	-
C	Süt dişleri	2.43	3.83	3.68	2.58	2.15	1.19	0.83	0.51	0.29	-
	Daimi dişler	0.14	0.46	0.61	0.74	1.11	1.35	1.20	1.21	1.76	-
D	Süt dişleri	4.00	2.22	1.73	1.61	2.08	1.16	0.81	0.47	0.54	-
	Daimi dişler	1.14	0.57	0.87	1.26	1.17	1.22	1.47	1.32	3.92	-

Tablo: 6

bölgesinde şehir bölgesine nazaran daha yüksektir (Tablo 2).

Bu sonuçların sebebi olarak diş bakımı ile ilgili alışkanlıklar düşünülebilir. Yemek yenildikten sonra dişlerin fırçalanması, böylece mikroorganizma faaliyetlerinin önlenmesi, şehir bölgelerinde daha çok mümkün olmaktadır. Genellikle, diş fırçalama alışkanlığı okul çağında başlamakta ve daimi dişlerin korunmasında yardım sağlamaktadır.



Şekil: 4 Şehirsel ve Köysel Bölgelerde Diş Çürüğü (DMF) Durumu

Köy bölgelerinde diş fırçalama usulü hemen hemen görülmeyen bir husustur. Esaslı ve devamlı bir ağız temizliğinin diş çürümesini % 50 oranında azaltabildiği tesbit edilmiştir. Bu bakımdan, daimi dişlerdeki çürük nisbetinin köylerde şehire nazaran daha fazla oluşunu diş bakımı alışkanlıklarının etkilediği kanaatine varılmıştır .

Süt dişlerindeki çürük nisbetinin şehirde fazla, köyde az olmasının ise bebeklerin ve okul öncesi çocuklarının beslenmeleri ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Çünkü bebeklerin beslenme şekilleri ile süt dişi çürüğü prevalansı arasında ilişki olduğu söylenmek-

**Şehirsel ve Köysel Bölgelerdeki İlk Okullarda
Çekilmesi Gerekli Dişlerin Toplamının Yaş
Süt ve Daimi Dişe Göre Dağılımı**

BÖLGE	DİŞLER	Y A Ş L A R									TOPLAM
		6	7	8	9	10	11	12	13	14+	
A	Süt dişleri	-	73	105	74	114	66	13	3	-	440
	D. dişler	-	-	4	9	18	17	9	3	-	60
	TOPLAM	-	73	109	83	132	83	22	6	-	508
B	Süt dişleri	-	187	192	196	135	51	20	4	-	758
	D. dişler	-	3	4	8	9	12	1	2	3	42
	TOPLAM	-	190	196	204	144	63	21	6	3	827
C	Süt dişleri	10	178	439	292	190	99	65	9	3	1285
	D. dişler	-	9	15	26	23	25	15	11	4	128
	TOPLAM	10	187	454	318	213	124	80	20	7	1413
D	S. dişleri	15	37	80	43	39	21	23	5	2	265
	D. dişler	-	3	10	25	28	14	9	1	1	91
	TOPLAM	15	40	90	68	67	35	32	6	3	356
E	Süt dişleri	25	475	816	605	478	237	121	21	3	2781
	D. dişler	-	15	33	68	78	68	34	17	10	323
	TOPLAM	25	490	849	673	556	305	155	38	13	3104
L		% 0,81	15,79	27,35	21,68	17,91	9,83	4,99	1,22	0,42	100,00

Tablo: 7

tedir. Yapılan araştırmalarda annenin 6 aydan fazla veya az emzirmesi, ya da doğumdan itibaren, imal edilmiş mamalarla beslenmesinin süt dişleri çürük prevalansına etkisi olduğu görülmüştür. Blayner ve Hill'in (19), araştırma sonuçlarına göre hazır mamalarla ve 6 aydan az bir süre anne sütü ile beslenerek büyüyen çocukların süt dişlerindeki çürük nisbeti, 6 aydan çok anne sütü ile beslenen çocuklardan daha fazladır. En iyi dişlerin anne sütü ile beslenen çocuklarda bulundu-

ğunu işaretleyen araştırmalarda vardır (20). Bunun nedenleri şöyle izah edilmektedir : Anne sütü laktoz ihtiva eder. Bir çok çocuk mamasının içinde ise sakkaroz bulunmaktadır. Sakkaroz, laktoza nazaran mikroorganizmalar tarafından daha çabuk ve kolaylıkla metabolize edilmekte dolayısıyla diş üzerinde artan asit dişin çürümesine sebep olmaktadır. Bu nedenle anne sütü ile uzun müddet beslenen çocukların süt dişlerindeki çürük nisbeti, hazır mamalarla beslenenlere nazaran dah az olmaktadır.

Köylerde annelerin % 31 inin, çocukları 2 yaş sonrasına kadar emzirdiğine işaret edilmektedir. Şehirlerde ise 2 yaş ve sonrasına kadar bebeği emzirenlerin nisbeti % 6 dir. Ek mama olarak süt alan çocukların nisbeti, köylerde % 62 iken, şehirlerde % 42 dir. Şehir bölgelerinde şeker ve nişasta karışımı mamaların köylere nazaran daha fazla kullanıldığı görülmektedir (21). Fazla miktarda karbonhidrat alımının diş çürümesini kolaylaştırdığı, sütün ise çürüğü önleyici etkisi olduğu kabul edilen bir husustur.

Bu araştırmada şehirdeki çocukların süt dişlerinde köy bölgelerine nazaran fazla çürük görülmesinin çocuk besleme adetleri ile ilgili olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırmamızın sonucu kız ve erkek çocuklar arasında diş çürüğü prevalansı bakımından genellikle önemli bir farklılık olmadığını göstermektedir. Bu hususta Cohen 22, erkek çocuklarda, Knutson ve arkadaşları 23, ise kız çocuklarında daha çok çürük diş rastladıklarını belirtmektedirler.

Yaş da diş çürüğü sıklığı ile ilgili bir faktördür. Yaşlar ilerledikçe DMF nisbetlerinde bir artma görülmektedir. Moore'un 24, yapmış olduğu araştırmada 10 - 16 yaşları arasındaki zamanın çürükten en az muaf; 17, 18, 19 yaşlarında ise çürük nisbetinin en fazla olduğu bulunmuştur. Bizim araştırmamızda en yüksek DMF nisbeti 14 ve yukarı yaş grubunda görülmüştür. Bu sonuç yukarıdaki bulguları desteklemektedir.

Diş çürüğü sıklığı bakımından bölgeler arasında farklılık olduğu bilinmektedir. Araştırmamızda 12 yaş grubu çocuklarındaki DMF nisbeti Ankara, şehir bölgesinde yaşayanlarda 1.45, köy bölgelerinde ise, 1.47 dir (Tablo 6). Ata'nın 25, aynı yaştaki İsparta çocukları üzerinde yapmış olduğu araştırmada DMF nisbeti 0,64, 1-3 seneden beri İsparta'da yaşayan taşralı çocuklarda 1.15, kontrol durumundak Afyon çocuklarında ise 2.45 dir. Aynı yaş grubu üzerinde yapılan araştırmalarda DMF nisbeti Mısır'da 1.90, İran'da 1.94, Suriye'de 2.54, Sudan'da 0.63 olarak bulunmuştur (10). Amerika Birleşik Devletleri'nde

ise 12 yaş grubu çocuklarında DMF nisbeti diğer yaş gruplarından fazla (3,66) bulunmuştur (26).

Bu araştırmanın sonucu, Ankara bölgesi 12 yaş grubu çocuklarında DMF nisbetinin, Afyon ve taşralı Isparta çocuklarına nazaran düşük, Isparta bölgesinin aynı yaştaki yerli çocuklardaki nisbete nazaran yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca Ankara bölgesinde 12 yaş grubundaki DMF nisbeti A.B.D., Mısır, İran ve Suriye'ye nazaran düşüktür.

A.B.D. de çürük prevelansının yüksek olmasına sebep olarak bu devre çocuklarının beslenme alışkanlıkları gösterilmektedir. Çocuklarda fazla miktarda ve sık sık yenen şekerleme yüzünden, yiyecek ve içeceklerden sonra diş temizliği yapılmadığından çürük nisbeti yüksektir. A.B.D. ne nazaran Türkiye'de tabii karbonhidrat kaynakları saf şeker ve beyazlaştırılmış tahıl mamüllerinden daha çok tüketilmektedir. Bu kaynaklar saf şeker ve rafine edilmiş tahıl mamüllerine nazaran dişe daha az tesir etmektedir.

Isparta ve Sudan çocuklarında DMF sıklığının düşük oluşu bu bölgelerdeki dişlerin fluoroz durumu ile ilgilidir. Isparta ve Sudan'da suların fluor değeri 2 ppm üzerinde bulunmuştur. Ankara şehir ve köy bölgelerinde suların fluor dereceleri 0.8 ppm nin altındadır. Bu bölgelerde flüorozlu, dişlerin sayısı çok az olarak bulunmuştur. Fluoroz görülen çocukların tetkikinde ise, bunların Ankara bölgesine diğer vilâyetlerden göç ettikleri görülmüştür.

Araştırma yapılan Ankara bölgesinde içilen suların fluor miktarı (0,0-0,6 ppm) çürük önleyici seviyenin altındadır. Halbuki sulardaki fluor seviyesinin 0,8-2,0 ppm arasında bulunmasının diş çürüklerinin önlenmesi için gerekli olduğu kabul edilmektedir.

Muayene edilen dişlerde binde 23,3 ünün acilen çekilmesi gerekmektedir. Çekilmesi gerekli dişlerin çoğunluğunu süt dişleri teşkil etmektedir. Bir çocukta acilen çekilmesi gerekli olduğunu göstermektedir. Halbuki dişhekimliğinin bu önemli hastalığı çoğu zaman aileler tarafından mühimsenmemektedir. Sıhhatli bir ağız, sıhhatli bir vücudu teşkil eder. Bu bakımdan ağız sağlığını korumak için Dişhekimisi ile hasta, hastanın ailesi, okul idaresi ve öğretmenlerin işbirliği etmesi lüzumludur.

Tavsiyeler :

Muayenlerle tesbit edilen diş çürüğü nisbetinin radyografik incelemelerle % 23 arttığı da göz önünde tutulursa araştırma sonucu diş çürüğünün geniş bir kitlenin sağlık sorunu olduğunu göstermektedir.

Bu sorunu etkileyen faktörlerin başında içilen suyun flor değeri, beslenme ve diş bakımı alışkanlıkları gelmektedir. Bu verilerin ışığında diş sağlığının korunması için alınması gerekli koruyucu tedbirler şunlardır:

1. İçme sularının florlanması,
2. Dişlere yerel (topical) fluor tatbikatı,
3. Okullarda diş bakımı eğitimi ile ilgili dişleri koruma derslerini arttırmak ve önemini belirtmek; öğretmenleri de eğitmek.
4. Halk sağlığı içinde yer alan ana ve çocuk sağlığı organizasyonunda dişhekimi bulundurmak,
5. Halkın eğitilmesinde görev ebe, hemşire ve öğretmenlere diş sağlığının önemini, beslenme adetleri ile diş çürüğü arasındaki ilişkileri öğretmek; bu elemanların evleri ziyaretle veya diğer eğitim ve bakım faaliyetleriyle aileleri, diş sağlığı ve korunması sahasında eğitmelerini sağlamak,
6. Ana ve çocuk sağlığı merkezlerinde bulunan hekimlerin çocukların dişlerini sık sık kontrol etmelerini sağlayarak, diş çürüklerinin erken önlenmesinde yardımcı olmak,
7. Kitle eğitim ile (konferanslar, afişler, radyo, televizyon yayınları vs.) diş sağlığının önemin belirtmek, diş çürüğünün genel sağlığa etkisini ve bunun beslenme alışkanlıkları ile olan ilgisini halka izah etmek.

Ö Z E T

Ankara şehrinin üç ayrı sosyo-ekonomik seviyedeki grupları ile Etimesgut köy bölgesindeki diş çürüğü sıklığı ve bunu etkileyen bazı faktörler hakkında bilgiler elde edilmiştir.

Araştırmada toplanan bilgilerin değerlendirilmesi sonucunda elde edilen bulgular şunlardır:

1. Muayene edilen 5.684 çocukta 4.478 daimi diş, 11.919 süt dişi, çürük; 723 diş, çürük sebebiyle kayıp; 139 daimi diş, 222 süt dişi dolgu olarak bulunmuştur. Çekilmesi gerekli diş sayısı ise 321 daimi diş, 2.783 süt dişidir.
2. Çocuklarda bulunan ortalama diş sayılarının diş çürüğü sıklığı ile bir bağlantısı yoktur.
3. Köy bölgelerinde daimi dişlerdeki çürük sıklığı şehir bölgelerine nazaran daha yüksek, süt dişlerindeki çürük sıklığı ise daha düşüktür.
4. Şehir bölgesinde sosyo-ekonomik durumdaki farklılığın diş çürüğü sıklığına etkisi olmadığı görülmüştür.
5. Yaş ilerledikçe diş çürüğü sıklığında artış vardır.

6. Diş çürüğü sıklığı bakımından kız ve erkek çocuklar arasında önemli bir farkın olmadığı görülmektedir.

7. Araştırma yapılan bölgede içilen suyun fluor konsantrasyonu diş çürüğünü önleyici seviyenin altındadır.

S U M M A R Y

Some knowledge has been obtained on the dental caries prevalence and factors affecting it in three social-economically varying regions of Ankara city and Etimesut village.

The evaluation of the knowledge obtained in the research has exhibited the following:

1. At 5,684 children who were examined, 4,478 permanent teeth, 11,919 primary teeth were seen carious; 723 teeth were lost due to caries, and 139 permanent teeth and 222 primary teeth were found filled. The number of teeth requiring extraction was 321 permanent and 2,783 primary teeth.
2. There is no relation between the average number of teeth and dental caries prevalence.
3. Rural regions have a higher dental caries prevalence ratio for permanent teeth, and a lower ratio for primary teeth compared to urban areas.
4. The differences of social-economical level in the urban region does not seem to affect the dental caries prevalence.
5. The dental caries prevalence is seen to increase with the increase in age.
6. Boys and girls do not show a significant difference as far as dental caries prevalence is concerned.
7. The fluorine concentration in the research area is below the level to prevent dental caries.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — **Knutson, J. W. and Klein, H.** : Studies on Dental Caries: Tooth Mortality in Elementary School Children, Pub. Hlth. Repts., 53: 1021 - 1032, 1938.
- 2 — **Rypins, R.F.** : Incidence of Dental Caries in School Children, D. Cos. 65: 784, 1923.
- 3 — **Kierner, R. E.** : Average Percent of Decay of Teeth from six to twelve Year of Age, West D, J. 6: 176, 1892.
- 4 — **Broughton - Head, L. C.** : Influence of Sex and Environment in Relation to Dental Caries and Dentition, Brit. D.J., 27: 913, 1906.
- 5 — **Cramer, H. C.** : Dental Survey of One Thousand Adult Males, J. A. D. A. 16: 122 - 128, 1929.
- 6 — **Suk, V.** : Eruption and Decay of Permanent Teeth in White and Negroes with Comparative Remarks on Other Races, D. Cos. 65: 1012, 1923.

- 7 — **Sogara, L.H.** : Phillipsburg, N.J., Easton, Pa. Fluoridation Study, J. A. D. A. 69: 295 - 299, 1964.
- 8 — **Shourie, K. L.** : Dental Caries in Indian Children, Ind. J. Med. Res. 29 : 709, 1941.
- 9 — **Freire, S. F.** : Incremental Dental Program, J. A. D. A., 68: 199 - 205, 1964.
- 10 — **Nevitt, G. A.** : Dental Health in The Middle East Report of an Epidemiological Study, Bull. Wld. Hlth. Org. 25: 263-267, 1967.
- 11 — **Ata, P.** : The Incidence of Fluorosis and Caries in Teeth of the First and Second Dentitions in Isparta, Turkey. Odontol Tdsrif: 65: 6, 1957.
- 12 — Interdepartmental Committee on Nutrition for National Defence (ICNND), (1957) Turkey, Report on the Nitrition Survey of the Turkish Armed Porces, Washington, D.C.
- 13 — İkinci Milletler arası Silâhlı Kuvvetler Beslenme Komite Konferansı (1958) Bülten, E. U. Rs., Ankara.
- 14 — WHO Technical Report Series No: 242, Standardizations, of Reporting of Dental Diseases and Conditionfs, Geneva, 1962.
- 15 — **Velicangil, S.** : Koruyucu Hekimlik ve Halk Sağlığı, 8: 240 İstanbul, 1965.
- 16 — **Düzgüneş, O.** : İstatistik Prensipleri ve Metodları, 3-4: 20 - 43, 7: 73-91, Ege Üniversitesi Matbaası İzmir, 1963.
- 17 — **Klein, H. and Palmer, C. E.** : Susceptibility to Dental Caries and Family Income. Milbank Memorial Fund Quarterly. 20: 169 - 177, 1942.
- 18 — **Savara, B. S. and Shuer, T.** : Dental Caries in Children one to six Years of Age a Related to Socio - oconomic Level, Food Habits and Toothbrushing. Journal of Dental Research. 34: 870-875, 1955.
- 19 — **Blayner, J. R. and Hill, I. N.** : Type of Infant Feeding and Caries Susceptibility. J. A. D. A., 74: 272-275, 1967.
- 20 — **Marshall - Day, C. D. and Sedwick, H. J.** : Studies on the Incidences of Dental Caries. Dental Cosmos. 77: 450 - 451, 1935.
- 21 — **Baysal, A.** : Present Situation in Turkey Regarding Malnutrition in Infants and Preschool Children - Types of Problems, Magnitude of Problems, Location, The Turkish journal of Pediatrics, 10: 73-87, 1968.
- 22 — **Cohen, J. T.** : A Statistical Study of Caries in the Deciduous and Permanent Teeth of Children. J. A. D. A. 23: 312 - 325, 1936.
- 23 — **Knutson, J. W., Klein, H. and Palmer, C. E.** : Relative Incidence of Caries in the Different Permanent Teeth. 25: 1923 - 1934, 1938.
- 24 — **Moore, M. M.** : Observations on the age Incidence of Dental Caries. Annals of Dentistry, 3: 77 - 83, 1936.
- 25 — **Ata, P.** : Fluor ve Çürük Profilaksisinde oynadığı rol. İ. Ü. Tıp Fakültesi Mec-
- 26 — **Wheatcroft, M. G.** : Survey of Oral Heath Qalyup Project, EGYPT. Bull. Wld. Hlth. Org. 20: 133 - 148, 1959.