

**DİYARBAKIR YÖRESİNDE
15 - 24, 25 - 34, 35 - 44 YAŞ GRUPLARINDA
ÇÜRÜK PREVALANSI VE RADYOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ**

(DOKTORA TEZİ)

17902

Dr. Mehmet ÇOLAK

**Y. G.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi**

Doktora Yöneticisi
Doç. Dr. Fatma ATAKUL

Doktora tezimin hazırlanmasında ve yazılmasında değerli katkılarından dolayı sayın hocam Doç.Dr.Fatma ATAKUL'a içtenlikle teşekkür ederim.

I Ç İ N D E K İ L E R

	<u>S A Y F A</u>
I- GİRİŞ	1-3
II- KAYNAKLARIN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ	4-24
III- MATERYAL VE METOD	25-33
IV- BULGULAR	34-59
V- TARTIŞMA	60-79
VI- SONUÇ	80-81
VII- ÖZET	82
VIII- SUMMARY	83
IX- KAYNAKLAR	84-92

GİRİŞ

En eski ve en yaygın bir hastalık olan diş çürüğü; günümüzde oldukça sık görülmekte ve genel sağlığımızı yakından ilgilendirmektedir. Diş çürüğünü kısaca şu şekilde tanımlamak mümkündür; Diş sert dokularını oluşturan organik ve inorganik yapılar arasındaki bağlantının H⁺ iyonları tarafından fiziko-kimyasal düzeyde bozulması ve kalsiyum-fosfat kristallerinin yıkımıyla dişte madde kaybının başlaması olarak açıklanmaktadır (31,45,61,64).

Ayrıca diş çürükleri dişlerin üzerine yerleşen bakteri plakları içinde üretilen metabolik ürünlerin diş sert dokularını yıkması olayıdır. Bakteri plağının metabolik ürünleri diş sert dokularında başlangıçta fiziko-kimyasal, sub-mikroskobik düzeyde yıkım yaparken olayın ilerlemesi ile yıkım mikroskobik ve makroskobik boyutlara ulaşmakta, klinik muayene ile klinik muayenenin destekleyicisi olan radyolojik tetkikle kolayca tanınabilir duruma gelmektedir.

Günümüze kadar yapılan araştırmalarda toplumların ağız ve diş sağlığına verdikleri önem ve uygulamalara rağmen diş çürüğü bazı ülkelerde hızla artmakta, bazı gelişmiş ülkelerde ise örneğin Kuzey İskandinav ülkelerinde alınan önlemler sonucunda çürük oranında düşüşler görülmektedir. Literatürde diş çürüğü özellikle oyun çocuğu ve gençlik döneminde hayat boyu zaman zaman kişilerin % 98'ini etkilediği görülmektedir (42).

Dünya sağlık örgütüne göre (WHO) yerel irreversibl bir patoloji olan diş çürüğünün kontrolü ciddi bir ilgi gerektirir (13,69,71).Gerçekçi bir tedavi yapmak için dogru bir teşhisin gerekliligi tartışılmazdır.Gerek klinik ve radyolojik muayene gerekse laboratuvar incelemelerden elde edilen sonuçların bir araya getirilmesiyle kesin tanıya ulaşılmaktadır (12,33,38,44).

Diş çürüklerinin nedenleri üzerinde günümüze kadar yapılan araştırmalarda özellikle diş yüzeylelerinin asitlere karşı direnci,plak ve diyetin önemi yanında coğrafik bölge, yaş,cinsiyet,eğitim düzeyi ve sosyo-ekonomik faktörlerinde önemli rol oynadığı belirtilmiştir.Bütün toplumlarda diş çürüğü sıklığının çok yüksek olduğu bilinen bir gerçektir. Böylece çürük epidemiyolojisinin önemi ve çürükle savaşabilmek için önce toplumdaki dağılımını bilmek gerekir.

Yapılan araştırmalarda klinik muayeneye ilave olarak radyograflar kullanıldığında teşhis edilen çürük oranında artışlar görüldüğu kaydedilmiştir (11,59).Bu nedenle çalışmamızda diş çürüklerinin teşhisi yönünden radyografilerin önemi göz önüne alınarak klinik muayenede teşhis edilemeyen arayüz çürüklerinin tanısında hangi metotla çekilen intraoral radyografların daha yararlı olabileceği incelenerek,çürüğe etki eden bazı faktörlerin önemi üzerinde durulmuş,daha önce yapılan epidemiyolojik araştırmalar ve toplumumuzdaki çürük sıklığına ilişkin bilgilere

katkıda bulunmak amacıyla planlanmıştır.Böyle bir konuyu düşünmemizin sebebi çalışmalarımıza başlamadan önceki klinik gözlemlerimizde ilimizdeki bireylerde diş çürüklerine çok sık rastlayışımızdandır.

Araştırmamızın amacı ilimizdeki diş çürüğü sıklığının klinik ve radyolojik değerlendirmesini yaparak ayrıca çürük üzerine etkili bazı faktörlerden olan yaş,cinsiyet, coğrafik bölge,sosyo-ekonomik durum, eğitim düzeyi ve ağız hijyeninin çürükle ilişkisini incelemektir.Çalışmamızın bir amacında sonuçların bu konuda yapılan çalışmalara katkıda bulunmasıdır.

KAYNAKLARIN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

Çürük oluşumda rol oynayan ağız florası, dişler üzerindeki birikintiler ve bakteri plakları, tükrük ve dişlerin yapısı, beslenme, zaman gibi esas faktörlerin yanısıra dolaylı olarak kalıtım cinsiyet, gebelik, sistemik hastalıklar, endokrin bozukluklar ve vitaminler sayılmaktadır (1, 2, 3, 4, 9, 13, 18, 20, 22, 37, 45, 61).

Bu etkenlerin çürüğü ne şekilde etkiledikleri araştırmacılar tarafından geniş olarak incelenerek, bunlardan coğrafik bölgenin, yaşın, eğitim ve kültür düzeyi ile sosyo-ekonomik durumun çürük üzerindeki etkisi konusunda kesin olmamakla birlikte görüşleri bildirilmiştir.

Çalışmamızda bu faktörlerden konumuzla ilgili olanları gruplar halinde ele alarak çürük tesbitinde klinik muayenenin yanısıra radyolojik değerlendirmenin önemi üzerine durulmuş, diş çürüğünün toplumdaki dağılımı ve bireyleri hangi oranda etkilediği incelenerek bu konuda yapılan araştırmalar gözden geçirilecektir.

Epidemiyoloji; bir hastalığın dağılımı ve frekansı ile birlikte ilgili faktörlerin araştırılması bilimidir (22, 53, 65, 74). Hastalıklara karşı önleyici tedbirler almak için onların toplumda ne oranda bulunduğu bilmek gerekir. İlk epidemiyolojik teknikler 19. y. y. başlarında EMİL MAGITOT tarafından kullanıldı. Onun bu çalışmaları dişhe-

kimlerini çeşitli ülkelerde çürük epidemiyolojisi ve bunu etkileyen faktörler üzerine analizlere yöneltti.Çürük epidemiyolojisi ve profilaksisi dalındaki dev adımlara rağmen hala kesin bir önleyici yöntem bulunmadığı bir gerçektir. Tarih öncesi devirlerde insan ve hayvanda çürük oranı %1-5, taş devrinde (M.D 5000) % 1,8,Romalılar devrinde % 8,orta çağda da aynı miktarda,17.ve 18.y.y.'da %11, 19,y.y.'da artmaya başlamış ve günümüzde % 50-85'i bulmuştur (4,47).1. ve 2.dünya savaşları arasında Almanya,İsviçre,Danimarka ve İsveç'te çürük göze çarpacak kadar azalmış,harpten sonra Almanya,İngiltere,İsviçre,İsveç ve Norveç'te çürük sayısı gine artmıştır.Kadınlardaki oranda erkeklere göre daha fazla bulunmuştur.Eular Slav ve Romen ırklarına göre Anglo-Saksonlarda çürük oranının ve genel olarak melezlerdeki oranın saf kan ırklarına göre daha fazla olduğu bildirilmiştir.

Günümüzde İngiltere'de çok yüksek,İspanya,Avusturya ve S.S.C.B'de orta derecede,A.B.D.'de ise bu iki derece arasında bir çürük oranı olduğu bilinmektedir (22).Kuzey ve Güney Amerika ile Avrupa ülkelerinin bazılarında (eskimolarda) toplumun % 98'i diş çürüğüne sahiptir.Oysa az gelişmiş ülkelerde örneğin;Hindistan,Hindi-Çini ve Afrika ülkelerinde prevalans hızı düşüktür.Nijerya'da bir veya daha fazla çürüğe sahip kişilerin oranı % 2-6 arasındadır.

Gürüldüğü gibi çürük sıklığı ülkeden ülkeye değişebildiği gibi aynı ülkenin değişik bölgelerinde hatta aynı bölgelerde değişik zamanlarda bile farklılıklar göstermektedir(47,71).ATAKUL(1984) ve ÇOLAK(1979) yaptıkları araştırmalarda bu farkın coğrafik bölge ve çevresel faktörlerden doğduğunu bildirmişlerdir(5,6,22).MANDEL konuyla ilgili yaptığı araştırmada Avrupa ülkelerinde 2.dünya savaşı sırasında şeker tüketiminde belirgin bir azalma görüldüğünü,savaşın bitimini takiben çürükte bir azalma gözlemlendiğini bildirmiştir(47).Daha sonraları çocuk sağlık servislerinin çoğalması, dişhekimliği okulları ve pedodontistlerin artması,oral hijyen eğitimleri,diyet uygulanması,florlama ve diş macunlarının geliştirilmesi,profilaktik olarak sea-lantların uygulanması ile DMF değerinde M komponentinin azaldığını ve genç kesimlerde sadece çürük değil kompleks restorasyonlarda da bir azalmanın olduğu belirtilerek,gelişmekte olan ülkelerde ise başlangıçta düşük olan çürük prevalansında son senelerde bir artış olduğunu,hatta bazılarının çürük prevalansı yüksek olan ülkeler arasında yer aldığı ve çürük prevalansındaki bu artışın batı ülkelerindeki gibi benzer gıdaların alınmasına ve şeker tüketiminin artmasına bağlı olduğu bildirilmektedir.

Son yıllarda şeker bazı dejeneratif hastalıkların ilk etyolojik faktörü olarak sorumlu tutulmaktadır (68). Örneğin; bu hastalıklardan şişmanlık,hipertansiyon,diabet,

koroner kalp hastalıkları ve diş çürüğünde ilk etyolojik faktördür.

Çürük Tesbitinde Radyografik Değerlendirmenin Önemi.

Yapılan araştırmalarda klinik muayenenin yanısıra radyografların alınmasıyla çürük oranının yükseldiği görülmüştür. Radyografi tek başına bir teşhis aracı değildir, ancak klinik muayene ile birlikte değerlendirmesi gerekir (11,12,48,66). Dişhekimliğinde, teşhise yardımcı olmak için pek çok amaçlarla radyografi alınmaktadır. Bu amaçlardan konumuzla ilgili olan arayüz çürüklerinin teşhisinde radyografinin önemi üzerinde durulmuş, bu alandaki çalışmalar gözden geçirilmiştir.

Dişhekimliğinde x ışını 1896 yılında diş ve çene filmlerinde kullanılmaya başlanmış böylece röntgen sayesinde teşhis ve tedavi daha da kolaylaşmıştır (11,35,52,57,66). Dişhekimliğinde rutin olarak kullanılan intraoral yöntemlerden biri olan açı ortay metodu ile alınan periapikal radyografilere ilâveten arayüz çürüğü gibi interdental bölgedeki patolojilerin tetkiki içinde bite-wing radyografleri alınmaktadır (11,25,44,66). Isırtma kanatlı radyografi tekniği (bite-wing tekniği) ilk kez RAPER (1925) tarafından ortaya atılmış, arayüzlerde varolan ve gözle muayenede ve hatta periapikal radyograflerle saptanamayan çürüklerin tesbitinde bite-wing radyografi metodunun en elverişli olduğunu, yalnızca radyografi metotlarla ve deği-

şik tekniklerle % 50 düzeyinde diş çürüğünün tesbit edildiğini bildirmiştir (2,8,33,38).

BENN ve Ark.(1989),15 yaş grubunda bite-wing radyografileri ile yapmış oldukları araştırmada genellikle arka grup dişlerin arayüz çürüklerinde çürük eğiliminin maximum noktaya çıktığını,bu radyografilerin çürüklerin ölçümünde ve taranmasında kalıcı objektif veriler sunduğunu,bite-wing radyografi ile 18 diştten 23 arayüz çürükleri tesbit ettiklerini belirterek,standardize bite-wing radyografilerinin arayüz çürüklerinin izlenmesinde yaygın olarak kullanıldığını bildirmişlerdir(14).WINE (1976),GRAF ve Ark.(1988),EGGEN ve Ark.(1983),yaptıkları çalışmalarda,radyografilerin bir çok klinik amaçlı ve bilimsel araştırmalarda önemli olduğunu,periapikal radyografilerin standardizasyonu için çok yönlü araştırmalar yapıldığını ve bu konuda birçok mekanik apareyler geliştirdiğini,bite-wing tutucusu tekniğinin kullanılması ile radyografilerde yüksek verimin minimum zamanda gerçekleştirildiğini bildirmişlerdir (15,32,33,69).

CHEYNE ve HORNE (1948) yaptıkları araştırmalarda klinik ve radyolojik muayeneyi karşılaştırarak, klinik muayenede üçte bir oranında daha az çürük tesbit ettiklerini bildirmişlerdir (25,28,59).HENNON (1969),gözle muayenede % 10 oranında yeni diş çürüğünü saptadığını,CHEYNE ve HORNE radyografilerle % 76 oranında çürük saptadıklarını bildirmişlerdir.

DEMİRTOLA ve Ark.(1987),80 hasta üzerinde yapmış oldukları klinik ve radyolojik araştırmalarda ön grup dişlerin aproximallerinde radyolojik olarak klinik muayeneye göre % 29,31 daha fazla çürük,arka grup dişlerde ise klinik muayeneye göre % 127,85 daha fazla çürük tesbit ettiklerini,yeni başlayan çürüklerin röntgende görülmesi için belli bir miktar dekalsifiye olması gerektiğini, bununda çürük tesbitinde radyolojik görünmesi için zaman alacağını ve yeni başlayan çürüklerde radyolojik teşhisin güç olduğunu bildirmişlerdir (25).

DIEHL ve Ark.(1986),yaptıkları araştırmalarda D-speed filmlerin E-speed filmlere göre anlamlı olarak daha fazla kontrast indeksine sahip olduklarını saptamışlardır (26).WHITE (1988) ise D hızlı ve E hızlı filmler arasında önemli sayılabilecek farklılıkların olmadığını bildirmiştir. (Kontrast:Röntgendeki siyah ve beyaz bölgelerin farklılığıdır.)

DOUGLASS ve Ark.(1986),yaptıkları araştırmalarda radyografilerin duyarlılık ve özelliklerinin diş çeşidine göre değıştığını,arka grup bite-wing filmlerinin en iyi duyarlılığı molar ve premolar dişlerde gösterdiğini,periapikal ve bite-wing radyografilerin duyarlılık ve özellik bakımından arka grup dişlerdeki çürükleri anlamada dikkate değer bir farklılık göstermediklerini ön grup dişlerin daha az duyarlı olduğunu bildirmişlerdir (27).

ÇOKPEKİN ve Ark.(1987),gözle yapılan muayenede belirlenemeyen çürüklerin sonradan radyografik metotlarla ortaya çıkarılması için en uygun yöntemin bite-wing radyografi metodu olduğunu ve % 8-10 düzeyinde diş çürüğü tesbitini arttırdığını bildirmişlerdir (28). SHWARTZ ve Ark. (1986)'da asemptomatik kişilerde aproximal çürük lezyonlarını meydana çıkarmak ve değişik çürük insidans oranlarının düzenlenmesi ve tahmin edilen ilerleyen çürük oranlarının sıklığını görmek için bite-wing radyografilerin çekilmesi gerektiğini bildirmişlerdir (56).

ESPELID ve TVEIT, (1986), GRONDAHL (1979), SWETS, PICKETT,KASSEBAUM ve Ark.(1989),yaptıkları araştırmalarda bir çok vakadaki tedavi kararlarının sadece radyografik ana hatları temeline dayandığını,aproximal çürük muayenesi planlanmasında dişhekiminin lezyonun büyüklüğünü göz önünde tutarak ilerleyenmi yoksa sabit kalan bir lezyon mu olduğunu tesbit etmesi gerektiğini,aproximal çürüklerin radyografik diaagnozunun tedavi planlamasında önemli rol oynadığını bildirmişlerdir (29,30,41).

WEBBER ve STARK (1972),KATAYAMA ve TOHRA (1972), SONNABEND ve RING,çürüklerin değerlendirilmesinde en iyi görüntülerin hangi radyografi tekniği ile elde edilebileceği hususunda yaptıkları araştırmalarda periapikal ve bite-wing radyografilerinin ortopantomogram radyografilerine göre daha yararlı bulduklarını bildirmişlerdir (33).

KANTOR ve Ark.(1988),1977'den 1987'ye kadarki aşamada Kanada ve Amerika'daki dişhekimliği okullarındaki tüm ağız taramalarında panoramik radyografilerin gittikçe daha az uygulandığını buna karşılık periapikal ve bite-wing radyografilerin seri olarak uygulanmasının daha sık olduğunu belirtmişlerdir (39).

BIRCH ve HUGGINNE (1973),yaptıkları araştırmalarda ısırtma radyografilerinin önemine değinerek,sekonder çürüklerin saptanmasında yararlı olacağını ancak saptanan arayüz çürüklerinin süper pozisyonu nedeniyle gerçeğinden daha az yaygın görüldüklerini belirtmişlerdir (33).

HEUSER(1974),TURGUT,KANSU(1977),bite-wing radyografilerin periapikal radyografilere göre daha avantajlı olduğunu,bunun için az zaman ve az film harcanacağını,daha az ışın etkisinde kalınacağını belirtmişlerdir (33,59).

HOTZ (1977), klinikte sağlam görülen arayüzlerin radyografide ancak yarısının gerçekten çürüksüz olduğunu, genellikle arayüzlerin 2/3'ünün sağlıklı olarak değerlendirildiğini bildirmiştir (33).

GULHAN ve Ark.(1980),yaptıkları araştırmalarda değişik röntgenlerle % 22,22 oranında daha fazla çürük saptadıklarını,röntgensiz yanılgıların ise % 46,72 olduğunu bildirmişlerdir (33).

KANSU ve Ark.(1983),MANN ve Ark.(1989),yaptıkları araştırmalarda klinik bulgular ile radyolojik bulguları

karşılaştırarak istatistiksel önemlilik bulmuşlar ve radyolojik bulguyu kesin tanı olarak kabul etmişlerdir(38,41).

BARR ve GRESMAN (1950),arayüz çürüklerini klinik ve radyolojik olarak incelemiş,anterior bölgede anatomik uygunsuzluk nedeniyle bite-wing radyografi yerine periapikal radyografiyi önermişlerdir (38).

HAUGEJOURDEN (1974),değişik radyografilerle lezyon yüzdesinin % 5 ile % 78 arasında daha fazla görüldüğünü bildirmiştir (49).

SOLAK (1980),120 hastada çeşitli dolgu maddesinden restore edilmiş 480 dişi klinik ve radyolojik olarak incelemiş, röntgende 80 hastaya ait 312 dişte hatalı restorasyon,83 skonder çürük saptayarak radyografik teşhisin önemli olduğunu bildirmiştir (57).

DUNNING ve FERGUSON (1946),radyograflarla tesbit ettikleri çürük miktarında klinik muayeneye oranla posterior dişlerde % 21,5,bütün dişlerde % 78 oranında artış olduğunu bildirmişlerdir (59).WHITE (1988) ise radyograflarla arayüz çürüklerinin bulunma olasılığını % 50 olarak değerlendirdiğini bildirmiştir (70).

Diş çürüğünün cinsiyet ve yaşla ilgisi.

Yapılan araştırmalar yaşın diş çürüğü üzerinde etkili bir faktör olduğunu,cinsiyetin ise diş çürüğü üzerine etkisinin kesin kanıtlanmamış ve değişik sonuçlar verdiğini ortaya çıkarmıştır.

FARGIN ve FAYOLLE yaptıkları araştırmalarda diş çürüklerinin 8-10,16-20,35-45 yaşları arasında daha çok görüldüğünü, FINN(1973),uygar toplumlarda 15 yaş civarında çocukların % 95'inde çürük olduğunu söyleyerek 7-20 yaş civarında en yüksek noktaya ulaştığını ve ikinci en yüksek noktanın 40 yaş civarında olduğunu,FINN ve ÇAĞLAYAN(1988), bunun nedenini bu yaşlardaki dişeti çekilmesi sonucu olarak daha az mineralize olmuş sement çürüklerinin ortaya çıkmasına bağlamaktadırlar (5,18,19,47).GULHAN ve İZBUL (1975),7-15 yaşları arasında 500 bireyde DMF'nin 3,36 olduğunu ve yaşla doğru orantılı olarak arttığını (5,47), INGER (1974)'de yaptığı araştırmada karışık dişlenme döneminde çürüğün en aktif olduğunu bildirmiştir (5).CALDWELL ve STALLARD (1977),yaptıkları araştırmalarda DMF'nin 6 yaşında 0,4'ten 14 yaşında 8,33'e doğru dik bir şekilde yükseldiğini ve buna göre yıllık çürük artışının 0,75 olduğunu,her yıl çürümeye aday bir dişin bulunduğunu ileri sürmüşlerdir (5).DUNNING (1965),DMF'nin yaşla birlikte artmasının doğal olduğunu,15-25 yaşlar dolayında çürük artış hızının daha fazla olduğunu,USMEN (1972) yaşın ilerlemesi ile DMF'nin arttığını,6-14 yaş arasında en yüksek oranda olduğunu bildirmiştir.MASSLER (1969),DAY ve SEDWICK (1935), puberte döneminde diş çürüğünün en aktif olduğunu ve çürük oranının yüksek olduğunu ileri sürmüşlerdir (5,42).

BENN ve Ark.(1989),araştırmalarında İngiltere'de 15

yaşındaki çocukların % 90'ının dişlerinde çürük olduğunu, geriye kalan % 10 ile % 15 diliminde ise çürüğe eğilim olduğunu saptayarak,yetişkin bir insana göre bu grupta çürük aktivitesinin daha yüksek seviyelerde olduğunu bildirmişlerdir (14).LENNON (1984) tarafından yapılan bir araştırmada toplum ve ağız diş sağlığına verilen önem sonucunda yetişkinlerde DMF'nin 1973 yılına göre 1983'te % 17,çocuklarda ise % 50 düştüğü bildirilmiştir (46).ESER,GULHAN ve İZBUL (1975),DUNNING ve WILDE (1956),USMEN (1972), yaptıkları araştırmalarda çürük sıklığı üzerinde cinsiyetin önemli bir faktör olmadığını ileri sürmüşlerdir (5,47). SABATIER yapmış olduğu incelemede tek yumurta ikizlerinde çürüğün %67 oranında atalarına benzediğini bildirmiştir (18).

BROUGHTON (1966),yaptığı araştırmada bütün ortamlarda kız çocuklarında 12 yaştan sonra diş çürüklerinin erkeklere oranla artmaya daha eğilimli olduğunu(5),WALDMAN (1989), bütün yaş gruplarında kız çocuklarında çürük oranını erkeklere göre daha fazla bulduğunu söylemiştir (67).ÇEBİ (1980),yapmış olduğu incelemede 15-16 yaş grubundaki kızlardaki DMF oranını erkeklere göre yüksek bularak aradaki farkın anlamlı olduğunu bildirmiştir (20,42). MANSBRIDGE,BACKER-DIRKS (1961),CLANCY-BIBY (1977) gibi araştırmacılar da 15-16 yaş grubu kız ve erkekler arasında çürük oluşumu açısından kızların aleyhine sonuçlar elde etmişlerdir.ROWE (1976),A.B.D.'nin 10 eyaletinde yaptığı

araştırmada 14 yaşındaki hem siyah hem beyaz kızlarda diş çürüğü oranının kızlarda az farklada olsa daha yüksek olduğunu, bu farkın yalnızca kızlarda dişlerin daha erken sürmesinden doğmadığını başka etkenlerinde rol alabileceğini bildirmiştir. H. LENZ Almanya'da işçi çocukları üzerinde yapmış olduğu araştırmada 16 yaşındaki kızlarda DMF'yi 8,09, erkeklerde DMF'yi 9,70 bulmuştur. 14 yaşında değişik ırklardan gelen Hawai'li çocuklarda bu değeri ortalama olarak 7,3 bulmuştur. AINAMU (1970), Finlandiya'nın kırsal kesiminde yaptığı araştırmada 16 yaşındaki kızlarda DMF'yi erkeklerden daha düşük bulmuştur. KATIPOğLU (1980), yaptığı araştırmada 12 ila 18 yaşları arasında erkeklerde DMF'yi 1,40, kızlarda ise 1,44 bularak istatistiksel açıdan önemli olduğunu bildirmiştir (42). Araştırmacılar kızlar aleyhine olan bu durumun kızlarda daha önce diş erupsiyonunun görüldüğüne bağlayarak cinsiyet ile ağız hijyeni arasında bir ilişki olmamasına karşın beslenmenin çürüğün oluşmasında önemli bir etken olduğunu söylemişlerdir.

PROVIS ve ELLIS (1958), erkek çocuklarda seksüel gelişimi ile diş çürüğünün artışı arasında bir ilgi bulunduğunu, erkek seksüel gelişiminin diş çürüklerinin artmasına neden olduğunu, kız çocuklarında ise bu ilişkiyi belirleyen istatistiksel bulgulara rastlamadıklarını bildirmişlerdir (42).

KAYIN (1988), 817 ilkokul öğrencilerinde kızlarda

DMF=0,13,erkeklerde DMF=0,10 olarak bulmuştur (43).LOMÇALI ve Ark.(1988),yaptıkları araştırmalarda cinsiyet ile DMF arasındaki ilişkinin önemli olmadığını,yaşın ilerlemesi ile DMF'nin arttığını,diş fırçalama ile DMF arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir (47).HOLT ve Ark.(1982),WINTER ve Ark.(1966-1968),yaptıkları araştırmalarda okul öncesi çocuklarda çürük prevalansında bir azalma görüldüğünü,bununda tatlandırıcıların kullanımının azalmasından kaynaklandığını bildirmişlerdir.TUMERDEM ve Ark.(1981), yaptıkları araştırmalarda 10-79 yaşları arasında 104 bireyde DMF=6,09,ÇEBİ ve Ark.(1978),22-24 yaşları arasında 63 bireyde DMF=9,03 ve 15-16 yaşlarda DMF=3,87,YUCEL ve Ark.(1981),12-75 yaşları arasında 505 bireyde DMF=8,63 olarak bulmuşlardır.BAYIRLI,AŞÇI,SAYMAN ve BUYUKGÖKÇESU (1981),yaptıkları araştırmalarda 12-59 yaş arasında DMF'yi 9,63 bulmuşlardır.OBRY ve Ark.(1989),Hindistan'ın batısında Martiniqu Fransız adalarında 12 yaş grubunda 301 hastada DMF'yi 6,3 bulmuşlardır (51).Martiniqu'daki çürük oranının Fransa'nın başka yerlerine göre % 50 oranında daha fazla olduğunu bildirmişlerdir.SANDALLI,AKINCI(1980), yaptıkları araştırmalarda 4-12 yaşları arasında 542 çocukta karışık dişlenmedeki çürük sıklığını süt dişlerinin çürüğe dirençlerinin yaşla orantılı olarak azalmasına,azılarda değim yüzeylerinin bulunmasına ve retansiyon yerleri oluşturmalarının çürüğe daha duyarlı hale gelmelerini sag-

ladığını bildirmişlerdir (54).UÇOK ve Ark.(1984),araştırmalarında 12-19 yaş grubunda çürüğün ileri yaş gruplarına göre daha fazla görüldüğünü,bu nedenle genç yaş grubunu bu konuda eğitmek gerektiğini bildirmişlerdir (61).

Yapılan araştırmalarda gelişmiş ülkelerde adolesan dönemde şiddetli olan diş çürüklerinin yetişkinlerde düştüğü, 60 yaşın üzerinde ise yükselmekte olduğunu,gelişmekte olan ülkelerde ise gençlerde ve olgunluk döneminde çürüğün fazla olduğu,ülkemizde de yaşla artan bir prevalans izlendiği görülmektedir (71).

Sosyo-ekonomik durum ve eğitim düzeyinin diş çürüğü ile ilişkisi

Çevresel faktörler genel sağlığı olduğu kadar ağız ve diş sağlığında etkileyen faktörler arasında yer alırlar.Toplumu oluşturan bireyleri anlayabilmek,hastalık ve sağlığını değerlendirebilmek için onu çevresi ile bir bütün olarak ele almak ve çevresi ile arasındaki etkileşimi anlamak gerekir (5,6,50,54).Yapılan araştırmalarda toplumun sağlık durumu ile sosyo-ekonomik yapısı arasında karmaşık bir ilişkinin bulunduğunu,diş çürüğüne endüstri alanında ilerlemiş toplumlarda olduğu kadar sosyo-ekonomik düzeyi sınırlı kalmış toplumlarda da çok yaygın olarak rastlanıldığı görülmüştür.

Diş çürüklerinden korunma çalışmalarında yararlanılan koruyucu yöntemler kadar önemli bir konuda toplumların

agız ve diş sağlığı konusundaki eğitimidir (1).Agız ve diş sağlığı konusundaki bilgilerin aktarılması,yaygınlaştırılması,toplumlara kabul ettirilmesi ve belli bir düzeyde alışkanlık haline getirilmesi her toplumda aynı düzeyde başarılı olamamaktadır.Bu konuda toplumların eğitim ve sosyo-ekonomik düzeyi ile yaşam koşulları etkin rol oynamaktadırlar.

Bazı araştırmacılar sosyo-ekonomik seviyesi yüksek olanlarda daha yüksek çürük oranı bulunduğunu bildirirken bazılarıda bunun tam tersini ileri sürmüşlerdir.Dünya sağlık kuruluğu (WHO) gelişmekte olan ülkelerde çürük sıklığının artışına doğru belirgin bir eğilim bulunduğunu ve çürük ilerlemesinin kontrolünü ivedi bir durum olarak bildirmektedir (1,6,22). Sanayileşmiş ülkelerde yetişkin nüfusun okur-yazar oranı % 100 iken,az gelişmiş ülkelerde % 28 olduğunu ve az gelişmiş ülkelerdeki çürük prevalans hızının düşük olduğunu belirtmektedir.

CAPTEDONT ve FREY yaptıkları araştırmalarda eskimolar ve zenciler gibi bazı kavimlerde uygar aletlerin yerleşmesi ile çürük sıklığının yükseldiğini (18),USMEN (1972), kentsel kesimde çürük sıklığının daha fazla olduğunu bildirmiştir (5).

ROWE ve Ark.(1976),INFANTE ve OWEN (1975),ENWONWU (1974),MELLANBY ve Ark.(1974),BROUGHTOM (1966),DUNNING,

ATAKUL (1984),SUNGUR ve SAYGILI gibi araştırmacılar yaptıkları incelemelerde düşük gelirli gruplardaki diş çürüğü oranını sosyo-ekonomik seviyesi yüksek olanlardan daha az olduğunu ve bunun yüksek sosyo-ekonomik düzeyin fazla şeker tüketiminden ileri geldiğini bildirmişlerdir (5,6,47).

KLEIN ve PALMER,SAVARA ve SUHER,CALDWELL ve STALLARD (1977),LOMÇALI ve Ark.(1988),yaptıkları araştırmalarda, sosyo-ekonomik seviyesi daha iyi olanların daha düzenli beslenme alışkanlığı kazanmaları ve diş sağlığına verdikleri öneme rağmen sosyo-ekonomik seviye ile çürük arasında bir ilişki bulamadıklarını ileri sürmüşlerdir (6,47).

YAZICIOĞLU ve Ark.(1987),FINN (1973),HAVIGHURST (1970),MUNAT (1970),BIRCH ve GUSSOW (1970),CORMIER ve LEVY (1981),SGAN ve Ark.(1985),SIEGEL (1966),KUM ve Ark.(1977), USMEN (1970),yaptıkları araştırmalarda sosyo-ekonomik seviyesi daha iyi olanlarda çürük oranını daha düşük bulduklarını belirterek,bunu sosyo-ekonomik yönden yoksul bölgelerin sağlık yönünden olumsuz özelliklere sahip olmasına ve öğrenim düzeylerinin sınırlı olmasına,sağlıklı yaşamak için gerekli temel bilgilerden yoksun olmalarından ileri geldiğini belirterek,bu konuda beslenmenin ve anne babanın eğitim yetersizliğinin önemli rolünün olduğunu belirtmişlerdir (5,6,60).

BENN ve Ark.(1989),yaptıkları çalışmalarda endüstrilemiş ülkelerde geçen son 15 yıl boyunca yetişkin in-

sanlardaki çürük oranının düşmesine rağmen diş çürüğünün önemli bir hastalık olmadığını bildirmişlerdir (14).

ÇEBİ ve Ark.(1978),ağız ve diş sağlığı ile eğitimin ilişkisini ölçmek için yaptıkları karşılaştırmalı çalışmalarında eğitimin doğru bir ağız bakımı vermesinin yanısıra ağız bakımı indekslerinde de olumlu bir etkisi olduğunu, cinsiyetin ise kızlar lehine bir fark yarattığını bildirmişlerdir (21).LOMÇALI ve Ark.(1988), yaptıkları incelemelerde yüksek eğitim düzeyindeki hastalarda DMF indeksini daha düşük bulmuşlardır (47).

Amerikan dişhekimliği derneğince yayımlanan yazıda (1967),düşük gelir grubundaki ailelerin daha çok dolguya ihtiyaç duydukları ve daha çok diş çektirdikleri belirtilmiştir (60).KUM ve Ark.(1967), yaptıkları araştırmalarda avantajlı sosyal imkana sahip ilkokul öğrencilerinin % 98'inin dişlerini fırçaladıklarını ve bunu diş fırçalamayı okul öncesinde bir alışkanlık haline getirmelerine bağladıklarını,yoksul çevrelerin ise okula başlayıncaya kadar diş bakımı yönünden pek fazla eğitilmediklerini,bu durumun yoksul gruptaki eğitim eksikliğinden ve parasal imkanların yetersiz oluşundan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Anne ve babanın çoğu zaman kendi dişlerinin bakımı ve tedavisine zamanında eğilmediklerini,çocuklarının dişlerini de ihmal ettiklerini,parasal yönden çekilen sıkıntılardan dolayı durumu kritik hale gelinceye kadar erteledikle-

rini belirtmişlerdir. STOLL ve CATHERMAN (1972), yoksul grupların sağlık ihtiyaçlarının diğer gruplarinkinden farklı olmadığını, ancak bu ihtiyaçları karşılama imkanlarını bulamadıklarını, başarılı ve etkili bir diş sağlığı bakımının bu gruplara götürülebilmesinin onlarla dişhekimleri arasında karşılıklı bir anlayışın kurulmasına bağlı olduğuna işaret etmektedirler.

Artık bugün çürük etyolojisinde sosyal ve kültürel faktörlerin varlığında kabul edilmektedir (40,72). Gerek kişinin eğitim düzeyinin yükselmesi gerekse sağlık eğitiminin verilmesi kişilerin sağlık konusuna bilinçli olarak egilmelerinde etkili rol oynamaktadırlar. Sağlık eğitim programlarının toplumun tümüne ulaşmasının gerekli olduğu kabul edilmektedir.

Bakteri plağı ve ağız hijyeni durumunun diş çürüğü ile ilgisi

Bakteri plağı; diş yüzeyindeki birikimin tükrükten, yiyecek kalıntılarından, ağız mikroflorasından ve ağız içi dokularından gelen elemanlar ile kolloidal (Jelatin) bir yapıya sahip olarak ve belirli bir evrimden geçerek oluşmakta ve asit, glikoz, su, amonyak karşısında özel bir davranış göstermektedir (4,13,18,19). Diş plağı veya bakteriyel plak adı verdiğimiz bu birikinti diş yüzeylerinde mikrobiyolojik bakımından bir aktifliğe sahiptir.

Devamlı ve doğru bir ağız bakımı diş plağının birikimine engel olduğu için karyojenik yiyeceklerin ve bakterilerin bulunmasına rağmen çürük teşekkülünü de önlemektedir (18). Bazı araştırmacılar ağız hijyeni ve çürük arasında birbirine zıt ve kesin olmayan ilişkiler olduğunu bildirirlerken, bazıları da çürüğün önlenmesinde diş temizliğinin önemli bir faktör olduğunu savunmaktadırlar.

FOSDICK (1950), HITCHIN ve Ark. (1964), ESER (1972), ATAKUL (1979), ALDERSON ve BLACK (1989), YAZICIOĞLU (1987), ÇEBİ (1980), BALOŞ (1976), HINE (1966), HOYEN-CHUNG (1986), KATIPOĞLU (1980), OKTAY (1975) ve SANDALLI (1980) yaptıkları araştırmalarda diş çürüğü üzerinde esas etkenin dişler üzerinde biriken plaklar olduğunu bildirmişler (3,5,7,16,20,34,36,42,53,71). Bu görüşü savunan araştırmacılar yemekten hemen sonra dişlerin fırçalanmasıyla diş plağı oluşumunun önlendiğini ve çürük miktarında bir azalma görüldüğünü belirterek DMF indeksinin de daha düşük olduğunu bildirmişlerdir.

HEVAT, ABRAHAM ve RICE (1950), MILLER ve HUBSON (1961), yaptıkları çalışmalarda dişlerini düzenli bir şekilde fırçayanların daha az fırçalayanlara oranla daha fazla çürük gösterdiklerini ve çok yüksek standartta ağız hijyeninin belkide dişler üzerinde zararlı olabileceğini ileri sürmüşlerdir (5).

BIÇAKÇI (1987), yaptığı incelemelerde mekanik plak

kontrolünün gingiviti önlemede başarılı olduğunu, fakat halen çürük ve periodontitisin mevcut olduğu bölgedeki etkisinin ise düşündürücü olduğunu ileri sürmüştür (16). Bu nedenle kliniklere başvuran hastalarda plak ve gingival indisin saptanmasının hekimler tarafından bir alışkanlık haline getirilmesinin gerekli olduğunu belirtmektedir.

LITTLETON ve Ark.(1970), yaptıkları araştırmalarda zencilerin ağız hijyenlerinin kötü olmasına rağmen DMF oranlarının beyazlara göre daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (5). ENWONWU (1974), yaptığı araştırmada % 89'u 20 yaşın altında olan ve kırsal kesimde yaşayan 3370 Nijeryalı üzerinde yetersiz beslenme ve kötü ağız hijyenine rağmen çürük sıklığını diğer gruba göre daha düşük bulduğunu belirtmiştir.

GULHAN ve İZBUL (1974), yaptıkları incelemelerde DMF indeksi ile OHI indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamadıklarını bildirmişlerdir (5). RİPA (1974), RICHARDSON, BOYD ve CONROY (1977) gibi araştırmacılar da incelemelerinde ağız hijyeni ile çürük arasındaki ilişkiyi istatistiksel açıdan önemsiz bulduklarını belirtmişlerdir (42).

SANDALLI (1981) ve ÇAGLAYAN (1983), yaptıkları çalışmalarda, gençlerde diş kayıplarının esas nedenini çürüklerin oluşturduğunu, 40 yaşın üzerindeki insanlarda ise diş kayıplarının dişeti hastalıklarından kaynaklandığını bil-

dirmişlerdir (16,19,53).Diş fırçalamasını 4 gün ile 21 gün arasında durduran herkesin dişetlerinde iltihaplanmanın başladığını ve bununda mikropların faaliyetlerinin sonucu olarak meydana geldiğini belirtmişlerdir.

Kliniksel araştırmalar ve epidemiyolojik incelemeler diş plağı miktarı ile periodontal hastalık şiddeti arasında güçlü ve tutarlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir (16).Araştırmacılar 48 saati geçmeyen aralıklarla mekanik olarak tüm plağın uzaklaştırılmasının gingivitisin önlenmesi için yeterli görüldüğünü,çürüğün önlenmesi için ise benzer zaman aralıklarının saptanmadığını,sukroz içeren gıda ve içeceklerin alınımından hemen sonra plağın uzaklaştırılmasının gerekli olduğunu ve bunun kabul edilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

Araştırmacılar diş çürüğü ve periodontal hastalıkların büyük bir bölümünün gerçekçi bir oral hijyen eğitimiyle ve erken müdahaleyle önlenbildiğini,eger dişhekimi ile hasta arasında oral hijyen eğitimi konusunda yeterli uyum sağlanabilirse sık görülen bir çok lezyonların kolaylıkla elimine edilebileceğini ileri sürmektedirler (34).

MATERYAL VE METOD

Bu araştırma Diyarbakır ve çevresinde Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesine çeşitli nedenlerle başvuran farklı sosyo-ekonomik ve eğitim düzeylerindeki 15-45 yaş grubundan 470 kadın ve 530 erkekten oluşan toplam 1000 hastada gerçekleştirilmiştir. 150 hasta üzerinde de aproksimal çürüklerin klinik ve radyolojik değerlendirilmeleri yapılmıştır.

Yaş gruplarını seçerken daha önce yapılan araştırma sonuçları ile bölgemiz arasında bir karşılaştırma yapabileceğini tanıdığından 15 yaş ve üzerindeki hastalar alınmıştır. Ayrıca bu çalışmada genç erişkinleri belirlemek için 15-24 yaş grubu, yetişkinler için 25-34 yaş grubu, orta yaşlılar için ise 35-44 yaş grubu seçilmiştir. Bunlar nüfusa göre örnekleme yapılarak araştırma kapsamına alınmış ve 15-24 yaş grubundan 434, 25-34 yaş grubundan 379, 35-44 yaş grubundan 187 olmak üzere toplam 1000 kişinin yaş ve cinsiyet farkına göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Kliniğe müracaat eden hastaların dil, yanak, damak mukozalarıyla beraber dişetleri, ağızda mevcut dişler, diş çürükleri, dolgular, kron-köprü ve parsiyel protezler ile eksik diş bölgeleri muayene edildi. Ağız muayeneleri ünit reflektörünün ışığından yararlanarak standart ağız aynaları ve sondlar yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca 150 hastanın ağız içi muayenelerinde klinik olarak tam teşhis edilemeyen fakat şüpheli görülen dişlerin ap- roksimallerindeki çürüklerin teşhisinde yardımcı olmak amacıyla standart periapikal röntgenlerin yanısıra, bite- wing röntgenlerden faydalanıldı. Röntgenler banyoları yapı- larak kurutulduktan sonra değerlendirilip poşetler içinde anket formundaki yerlerine yerleştirilmiştir.

Hastaların oral hijyen durumlarında bir değişik- lik yapmamaları için önceden bilgi verilmeksizin ağız mu- ayeneleri yapıldı ve kendilerine iyi bir ağız ve diş bakı- minın nasıl sağlanacağı öğretildi. Dişlerini günde 3 kez yemeklerden sonra fırçalamaları gerektiği ve model üzerin- de fırçalama şekli gösterildi. Yemek aralarında karbonhid- ratlı besinlerden mümkün oldukça sakınmaları tavsiye edil- di. Anket formundaki sorular hep aynı kişi tarafından kısa ve tek yanıt alınacak biçimde soruldu. Sorular anlaşılmadı- ğında yanıtları etkileyip değiştirmeyecek açıklamalar ya- pıldı ve gerekli tüm bilgiler anket formundaki yerlerine kaydedildi (Form I).

Araştırmamızda ağız içi röntgenleri için 3x4 cm ebatında standart periapikal röntgenler kullanıldı (Agfa Dentus Gevaert made in Belgium). Bite-wing röntgenler için- de periapikal röntgenlerden faydalanıldı. Periapikal rönt- genler açıortay tekniğiyle, bite-wing röntgenler paralel teknikle alındı. Röntgen filmi ağıza yerleştirildikten

sonra ışınlama süresi bütün hastalar için 0,5 sn.olarak sabit tutuldu.Röntgen filmlerinde istenmeyen hatalara yer vermemek için çalışmalar kurallara uygun olarak gerçekleştirildi.Röntgen cihazı 8 mA ve 50 Kvp gücünde olup,Trophy markadır (Made in France).

Bireysel farklılıklara yer vermemek için hastaların muayenesi ve radyolojik değerlendirme sonuçlarının sağlıklı olması açısından çalışmalarımız tek elden gerçekleştirilmiştir. Filmlerin iyi olup olmadıklarının ölçütünde dişlerin distal ve mesial yüzeylerinin net bir şekilde görülebilmesi koşulu aranmıştır.Tesbit edilen gizli çürükler aynı diş şemasına eklenmiştir.Aynı dişlerden ayrı ayrı alınan 162 adet periapikal ve bite-wing röntgenlerde teşhis edilen gizli çürükler karşılaştırılarak elde edilen sonuçlar bulgular bölümünde tablolarla verilmiştir.

ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANKET FORMU

Tarih:.....

Protokol No:.....

- 1-ADI SOYADI :
2-CINSİYETİ :
3-DOĞUM YERİ VE YILI :
4-MESLEĞİ :
5-ADRESİ :
6-TELEFON :

- 7- EĞİTİM DURUMU :
1-HIÇ EĞİTİM GORMEMİŞ
2-OKUMA YAZMA BİLİYOR
3-İLKOKUL MEZUNU
4-ORTAOKUL MEZUNU
5-LİSE VE DENGE OKUL MEZUNU
6-YÜKSEKOKUL VEYA FAKULTE MEZUNU

8- AİLENİN ORTALAMA YILLIK GELİRİ

9- AİLEDEKİ KİŞİ SAYISI

10- DIŞ FIRÇALAMA SIKLIĞI:

A-HERGÜN : 1-BİR KEZ, 2-İKİ KEZ, 3- ÜÇ KEZ

B-ARASIRA

C-HIÇ

11- HASTANIN ŞİKAYETİ

12- HASTANIN AĞIZ TABLOSU

S A G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S O L	
	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6		7
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Ç:ÇURUK

D:DOLGU

E:EKSİK

K:KRON MEVCUT

13- SİSTEMİK RAHATSIZLIĞI :

14- A-PERİAPİKAL RÖNTGEN

B-İSİRMA (BITE-WING) RÖNTGENİ

15- PLAK İNDEKSİ (LOE-SİLNESS)

ORTALAMA:

S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	S
A	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	O
G	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	L

0:Dişeti bölgesinde hiç plak yok

1:Serbest dişeti kenarına ve dişin komşu sahalarına yapışık,sonda takılan ince film tabakası halinde yumuşak birikinti

2:Orta derecede yumuşak birikintilerin bulunması

3:Bol miktarda yumuşak birikintilerin ve diş taşlarının bulunması.

Araştırmada kullanılan indeksler:

1-Çürük Durumunu Saptamak İçin Kullanılan İndeks:

DMF (KLEIN,PALMER,KNUTSON,1938)

Çürük prevalansının tesbitinde dünya sağlık kuruluşu (WHO)'nun önerdiği ve daha önceki bazı çalışmalarla ülkemiz koşullarında uygulanabilirliği gösterilmiş olan DMF indeksi kullanıldı (22,45,63).D= decayed (çürük), M= missing (eksik), F= filled (doldurulmuş), P= person (kişi), T= tooth (diş) ifadelerini belirtmektedir.

$$DMFT = \frac{D+M+F}{P}$$

Örnekteki çürük diş,çekilmiş diş ve dolgu diş sayıları toplamının muayene edilen toplam kişi sayısına bölünmesiyle elde edilir ve daimi dişler için çürük prevalansını tesbit etmek için kullanılır.

Çıplak gözle açıkça görülebilen veya sondun takıldığı dişler üzerindeki tüm lezyonlarla beraber röntgende tesbit edilen çürükler,çenelerde kalmış kökler,kronlar çürük olarak kabul edildi.Diş üzerindeki çürük ve dolgular birden fazla olsa bile bir tane olarak işlem gördü.Bu işlemler konjenital diş eksiklikleri,gömük dişler ve yirmi yaş dişleri hariç tutularak yapıldı.Sondun takılmadığı ve kesinlikle çürük olmayan renk değişiklikleri değerlendirilmeye katılmadı. 1000 hastanın klinik ve radyolojik muayeneleri sonucunda cinsiyet farkı göz önüne alınarak sosyo-

ekonomik ve eğitim düzeylerine göre DMF indeksleri saptanmıştır.

2-Plak indeksi:PI (LOE,SILNESS,1967)

Her çenede bir büyük azı dişi,bir küçük azı dişi ve bir kesici diş civarındaki vestibül,lingual,mesial ve distal kısımlarındaki dişeti üzerinde ve civarında bulunan bakteri plaklarına aşağıdaki skorlar verilerek yapılır(53). 0=Dişeti bölgesinde hiç plak yok, 1=Serbest dişeti kenarı ve dişin komşu sahalarına yapışık,sonda takılan ince film tabakası halinde yumuşak birikintilerin olduğunu, 2=Orta derecede yumuşak birikintilerin bulunduğunu, 3=Bol miktarda yumuşak birikintilerin ve diş taşların olduğunu ifade ederler.İlgili dişlerden alınan bu değerlerin toplamı dişlerin sayısına bölünerek tesbit edilen ortalama PI değerleri form II üzerine kaydedildi.Bu araştırmada cinsiyet farkına göre PI değeri saptanmış ve DMF ile ilişkisi incelenmiştir.

3-Sosyo-Ekonomik Seviye İndeksi:SES (CELASUN,1989)

Ailenin ortalama yıllık geliri ve ailedeki kişi sayısı formun ilgili kısmına kaydedildi.Celasun'un çalışmalarındaki Devlet İstatistik Enstitüsünün kentsel yerler tüketici fiyat indekslerini kullanarak hanenin yıllık vergi sonrası-net,aynı ve nakdi gelirine göre gelir düzeyleri, aile büyüklüğü ve yıllık gelir miktarı göz önüne alınarak kişi başına düşen aylık gelir miktarı tesbit edilmiştir (17).Buna göre hane halkı ortalama aylık gelire göre 1-

yoksul hane, 2-alt orta gelirli hane, 3-üst orta gelirli hane, 4-yüksek gelirli hane olarak ayrılmıştır.Bu araştırmamızda sosyo-ekonomik seviyesi farklı gruplardaki DMF indeksi saptanmıştır.

4-Eğitim Düzeyi (sosyo-kültürel seviye) indeksi:

Kişinin eğitim düzeyi anket formundaki ilgili yerine kaydedildi.Eğitim düzeylerinde 1-hiç eğitim görmemiş, (okuma yazma bilmiyor), 2-okuma yazma biliyor, 3-ilkokul mezunu, 4-ortaokul mezunu, 5-lise ve dengi okul mezunu, 6-yüksekokul mezunu durumları göz önüne alındı (22).Bu araştırmada bir sosyal faktör olan eğitim düzeyi ile ağız hijyeni arasındaki ilişki ve diş fırçalama sıklığına olan etkisi incelenmiştir.

Çürük affinitesinin bulunması:

Diş grupları ve diş yüzeyleri birbirinden bağımsız derecelerde çürüğe maruz kalırlar ve değişik affiniteler gösterirler.Çürüğe olan affinite,bir kişinin,bir dişin doğuştan veya çeşitli faktörlerin etkisiyle kazanılmış bir eğilimdir (22).Bu araştırmada 20 yaş dişleri muaf tutularak geri kalan 28 diş lokalizasyonları,anatomik yapıları, fonksiyonları ve sürme yaşlarına göre yedi gruba ayrıldı ve bu diş gruplarının toplam diş çürüğü (DMF) içindeki yüzdelerini karşılaştırarak çürüğe karşı eğilimleri saptandı.

İstatistiksel değerlendirmeler:

Dicle Üniversitesi Tıbbi Biyoloji ABD.Biyostatistik-

tik bölümünde yapılmıştır. İndekslerarası ilişkinin derecesi doğrusal korelasyon analizi ve iki değişken arasındaki ilişki t anlamlılık testi ile saptanmıştır. Değerler arasındaki ilişkilerin hesaplanmasında ayrılan her grup için bulunan değerler arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını saptamak için student's t testi ve P anlamlılık derecesi kullanıldı. Veriler değerlendirilirken gruplar arasındaki farklılık X^2 (Chi-kare) analiziyle test edildi. İndeksler incelenirken DMFT ve PI ölçümü belirtilen karakterler olduğundan kızlar ve erkekler arasındaki fark iki ortalama arasındaki önemlilik testiyle incelenmiştir.

BULGULAR

Yapılan araştırmada klinikte 150 hasta üzerinde tesbit edilemeyen arayüz çürüklerinin radyografik tekniklere göre dağılımları Tablo 1-A'da belirtilmiştir.Tablo 1-B'de iki değişik röntgen teknigiyle tesbit edilen çürük oranları ve klinik muayeneye olan katkıları görölmektedir. Tablo 1-C'de röntgen tekniklerindeki çürük dağılımları arasındaki karşılaştırma student's t testine göre analiz edilmiştir.

Basit tesadüfi örnekleme ile seçilen 150 hastada klinik muayenede tesbit edilen 294 çürük dışında şüpheli görölen dişlerden ayrı ayrı 162 adet periapikal ve bite-wing röntgenleri alındı.Periapikal röntgenlerden 113 çürük, bite-wing röntgenlerden ise 122 çürük tesbit edildi.iki röntgen teknigiyle tesbit edilen çürük oranlarını karşılaştıran student's t testi uygulandı.Her iki röntgen teknigiyle tesbit edilen çürük oranları arasında anlamlı bir farkın olmadığı göröldü ($P > 0,05$).Periapikal teknikle klinik muayeneye ilave olarak % 28, bite-wing teknigiyle % 29 oranında çürük tesbit edildi.Bite-wing röntgenleriyle dişlerin aproksimallerindeki çürük ve görüntüleri periapikal röntgenlere göre daha net bir şekilde izleyebildigimizi söyleyebiliriz.

Tablo 2'de 1000 kişinin yaş grupları ve cinsiyet farklarına göre çürük prevalansı tesbitinde elde edilen bulgular görölmektedir.Tablo 3'de ise yaş gruplarında hiç

çürüğü bulunmayanların (DMF=0) yüzde dağılımı ve prevalans hızları gösterilmiştir.15-24 yaş grubunda 76 örnekte DMF=0 (% 17,51),prevalans hızı % 82,49, 25-34 yaş grubunda 43 örnekte DMF=0 (% 11,34),prevalans hızı % 88,66, 35-44 yaş grubunda 10 örnekte DMF=0 (% 5,34),prevalans hızı % 94,66 olarak tesbit edildi.

Cinsiyet farkının çürük prevalansındaki rolü araştırıldığında Tablo 4-A'da yaş gruplarında cinsiyet farkı göz önüne alınarak çürük sıklığına göre dağılımı görülmektedir.Cinsiyet farkının çürük prevalansındaki rolü student's t testi ile incelenmiş buna göre (Tablo 4-B);

15-24 yaş grubunda 208 kadında ortalama DMF=3,46

15-24 yaş grubunda 226 erkekte ortalama DMF=3,13 olarak saptanmıştır.Kadınlardaki ortalama DMF erkeklere göre daha yüksek bulunmuşsada bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t=1,06$ $P > 0,05$).

25-34 yaş grubunda 178 kadında ortalama DMF=7,16

25-34 yaş grubunda 201 erkekte ortalama DMF=5,65 olarak saptanmıştır.Erkeklerde DMF daha düşük olup istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=2,94$ $P < 0,01$).

35-44 yaş grubunda 84 kadında ortalama DMF=10,52

35-44 yaş grubunda 103 erkekte ortalama DMF=7,63 olup erkeklerde DMF daha düşük tesbit edilmiş ve hassasiyet daha da artmıştır.Istatistiksel açıdan anlamlı bir fark görülmüştür ($t=3,76$ $P < 0,001$).

Tablo 4-C'de 1000 örnekteki 470 kadında ortalama DMF=6,12, 530 erkekte ortalama DMF=4,96 olup erkeklerde DMF daha düşük saptanmış ve cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ($t=3,67$ $P<0,01$).

Bu yöndeki bulgularımıza göre 15-24 yaş grubunda çürük prevalansında cinsiyet farkının bir önemi olmadığını, aynı yaş grubundaki kadın ve erkeklerde diş çürüğünün yaklaşık bir sıklıkta olduğunu söyleyebiliriz. 25-34 yaş grubu ve 35-44 yaş grubunda ise çürük prevalansında cinsiyet farkının önemli olduğunu, aynı yaş grubundaki kadınlarda diş çürüğü sıklığının erkeklerden daha fazla olduğunu ve yaşın ilerlemesiyle hassasiyetin daha da arttığını söyleyebiliriz.

Sosyo-ekonomik durumunun diş çürüğü üzerine etkisini araştırdığımızda çeşitli toplumlarda geniş farklılıklar gösteren bu faktörün çürükle ilişkisinin olabileceği düşünülerek konu ile ilgili bulgularımız aşağıda verilmiştir. Tablo 5'te sosyo-ekonomik durumun yaş grupları içindeki dağılımları ve DMF ile ilişkileri gösterilmiştir. İndeksler bölümünde tanıtılan sosyo-ekonomik seviye indeksine göre durumları saptanan örneklerin çürük prevalansına göre dağılımı görülmektedir. (Not: Örnekler içinde sosyo-ekonomik seviyesi 4 olan yüksek gelirli hane grubu bulunamadığından tabloda yer verilmemiştir).

DMF ve S.E.S indeksleri arasında bilgi işlem merkezinde yapılan korelasyon analizine göre Tablo 6-A'da

görüldüğü gibi S.E.S'i 1 olan 831 örnekte ortalama DMF=5,22, S.E.S'i 2 olan 149 örnekte ortalama DMF=7,05, S.E.S'i 2 olan örnekte DMF,S.E.S'i 1 olan örnekte göre daha yüksek bulunmuştur. İstatistiksel olarak 1 ve 2 arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($T=3,617$ $P < 0,01$).

Tablo 6-B'de S.E.S'i 3 olan örnekte DMF,S.E.S'i 1 olan örnekte göre daha düşük bulunmuştur. İstatistiksel olarak 1 ve 3 arasında anlamlı bir fark yoktur ($t=0,09$ $P > 0,05$).

Tablo 6C'de S.E.S'i 2 olan örnekte DMF,S.E.S'i 3 olan örnekte göre daha yüksek bulunmuş ve istatistiksel olarak 2 ve 3 arasında fark yoktur ($t=1,508$ $P > 0,05$).

Bu yöndeki bulgularımıza göre çürük prevalansı yönünden S.E.S'i 2 olan grup,S.E.S'i 1 ve 3 olan gruplardan farklı olduğu ve çürük prevalansının S.E.S'ye göre gruplar arasında çelişkili durumlar ortaya çıktığını görmekteyiz.

Eğitim düzeyinin çürük ve ağız hijyeniyle ilişkisi araştırıldığında literatürde eğitim düzeyinin çürük prevalansı üzerinde farklı sonuçlar vermesi bu faktörün çürük prevalansı ve ağız hijyeni arasında nasıl bir ilişki yaratabileceği düşünülmüş,konu ile ilgili bulgularımız aşağıda verilmiştir.

Tablo 7'de indeksler bölümünde tanıtılan eğitim düzeyi indeksine göre durumları saptanan örneklerin yaş grupları içindeki çürük prevalansına göre dağılımları ve

DMF ile ilişkileri gösterilmiştir. Tablo 8-A'da örneklerin öğrenim düzeyi ve diş fırçalama sıklıklarına göre dağılışı görülmekte, Tablo 8-B'de örneklerin öğrenim düzeylerindeki diş fırçalama durumlarının yüzde oranı ve DMF ile karşılaştırmaları gösterilmiştir. Tablo 8-C'de ise eğitim düzeylerine göre diş fırçalama sıklığını tesbit etmek için bilgisayar merkezinde X^2 testi ile yapılan analiz sonuçları gösterilmiştir. Gruplararası fark şöyledir, öğrenim düzeyi 1 olan grup dişlerini en az fırçalayanlar grubu olarak tesbit edilmiş ve diğer gruplardan anlamlı bir farklılık göstermiştir ($X^2=208,42$ SD=5 P < 0,001).

Farklı olan grup çıkarıldıktan sonra geriye kalan gruplar test edildiğinde öğrenim düzeyi 3 olan grup diğerlerinden farklı bulundu ve bu grup diğer 2,4,5,6 nolu gruplardan dişlerini daha az fırçaladıkları tesbit edilmiştir ($X^2=72,04$ SD=4 P < 0,01). Tekrar geri kalan gruplar

test edildiğinde bu kez 4 nolu grup farklı bulunmuş ve 2,5,6 nolu gruplardan dişlerini daha az fırçaladıkları tesbit edilmiştir ($X^2=44,17$ SD=3 P < 0,01). 2,5,6 nolu

gruplar kendi aralarında test edildiğinde dişlerini en az fırçalayan grubun 2 nolu grup olduğu görülmektedir ($X^2=17,61$ SD=2 P < 0,01). Son olarak geri kalan 5 ve 6

nolu gruplar kendi aralarında test edildiğinde lise ve dengi okul mezunları ile yüksek okul mezunları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($X^2=3,52$ SD=1 P > 0,05).

Bu test sonuçlarına göre dişlerini en az fırçalayan grubun 1 nolu grup olduğu tesbit edilmiştir. Eğitim düzeyinin yükselmesiyle diş fırçalama sıklığının arttığını fakat eğitim düzeyleri ile DMF ortalamaları arasında çelişkili durumların ortaya çıktığı görülmektedir.

Plak indeksi ile DMF arasında nasıl bir ilişki olduğu araştırıldığında son yıllarda yapılan araştırmalarda diş plağı içinde oluşan çeşitli toksin ve enzimlerin diş minesindeki zararlı etkileri üzerinde durulmakta, bakteri plağı ile diş çürüğü arasındaki ilişki ve kötü ağız hijyeninin diş plağı oluşumundaki rolü üzerinde pekçok görüşler bulunmaktadır. Çürük oluşumunun diş plağı ile ilgisi olduğu düşünülerek konu ile ilgili bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 9-A'da örneklerin yaş grupları ve cinsiyetlerine göre plak indekslerinin DMF ortalamaları ile ilişkileri, Grafik 1'de aynı elemanların şematik ifadesi verilmiştir. 15-24 yaş grubunda kadınlarda ortalama PI ve DMF erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. 25-34 yaş grubunda ve 35-44 yaş grubundaki kadınlarda da aynı durum görülmektedir. Ayrıca yaşın ilerlemesiyle cinsiyetler arasındaki PI ve DMF değerlerindeki artışı gözlenmektedir. Bu yöndeki bulgularımıza göre Tablo 9-B'de toplam 470 kadındaki ortalama PI ve DMF, 530 erkekteki aynı indeks ortalamalarına

göre daha yüksek bulunmuştur. Buna göre cinsiyetler arasındaki farkın PI ve DMF üzerinde rol oynadığını söyleyebiliriz. Grafik 2'de ise PI ile DMF arasında doğru bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Tablo 10-A ve Tablo 10-B'de ortalama PI, yaş grupları ve cinsiyete göre student's t testi ile analiz edildiğinde 15-24 yaş grubunda 208 kadında ortalama $PI=1,37$ 15-24 yaş grubunda 226 erkekte ortalama $PI=1,08$ olarak saptanmış ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P < 0,01$).

25-34 yaş grubunda 178 kadında ortalama $PI=1,67$ 25-34 yaş grubunda 201 erkekte ortalama $PI=1,34$ olarak saptanmış ve aralarında istatistiksel olarak fark bulunmuştur.

35-44 yaş grubu 84 kadında ortalama $PI=2,33$ 35-44 yaş grubu 103 erkekte ortalama $PI=1,91$ bulundu, cinsiyetler arasında istatistiksel fark vardır.

DMF komponentlerine göre dişleri incelerken elde edilen sonuçlar yaş grupları içindeki çürük, dolgu ve eksik dişlere göre dağılımı Tablo 11'de verilmiştir. Tablo 12'de yaş grupları içindeki komponentlerin toplam dağılımı ve ortalamaları görülmektedir. Grafik 3'te ise aynı elemanların şematik ifadesi verilmiştir. Buna göre; 15-24 yaş grubunda 434 örnekte çürük diş sayısı dolgu ve eksik diş sayısından fazla bulunmakta, 25-34 yaş grubunda 379 örnekte

dolgu diş ve eksik dişlerin sayısında artış olduğu,35-44 yaş grubunda ise çeşitli nedenlerle çekilmiş diş sayısında artışın olduğu görülmektedir.Yaş gruplarındaki bu artışlar DMF üzerinde etkili olmaktadır.

Dişlerin çürüğe yatkınlığını gözden geçirmek için ark üzerindeki dişler; lokalizasyonları,anatomik yapıları, sürme zamanları ve fonksiyonlarına göre yedi gruba ayrılmıştır. Bu grupların toplam diş çürüğü içindeki yüzdelerini (Tablo 13) karşılaştırarak, diş gruplarının çürüğe olan eğilimlerini saptadık.Buna göre örnekte üst ve alt çene birinci büyük azı dişlerinin çürük affinitesi yönünden ilk sırayı teşkil ettiğini görmekteyiz.En az çürük mevcut olan grup ise üst ve alt çene kanin dişleridir.

Dolgu yönünden ise en çok dolguya sahip diş grubunun üst ve alt çene ikinci büyük azı dişleri olduğunu,bunu üst ve alt çene birinci büyük azı dişlerinin takip ettiğini görmekteyiz.En az dolgu sayısını ise alt ve üst çene santral keser dişleri teşkil etmektedir.Eksik diş yönünden ise en çok alt ve üst çene birinci büyük azıları bunu takiben alt ve üst çene ikinci büyük azılarını görmekteyiz. En az kayba uğrayan dişler ise alt-üst santral keserler olarak tesbit edilmiştir.

Tablo 14'te diş grupları içinde çürük tesbitinin X^2 testi ile analizi yapıldığında alt ve üst kaninler ve alt-üst ikinci büyük azılarda çürük,dolgu ve eksik diş

sayısı yönünden istatistiksel bir farkın bulunmadığı tesbit edildi. Alt ve üst çene birinci azı dişi grubu diğer gruplardan farklı bulundu. Bu farkın grup içindeki eksik dişlerin fazla sayıda olmasından kaynaklandığı, kalan gruplar tekrar kendi aralarında test edildiğinde alt ve üst santral keserlerin farklı olduğu, bu farkın grup içindeki çürük komponentinden kaynaklandığı görülmektedir.

Kalan gruplar tekrar test edildiğinde alt ve üst çene lateral keser dişlerin farklı olduğu, bu farkın gruptaki çürük sayısının fazla olmasından ileri geldiği söylenebilir. Tekrar kalan alt ve üst çene birinci küçük azı dişleri ve ikinci küçük azı dişleri kendi aralarında test edildiğinde ikinci küçük azı dişlerin farklı olduğu, bu farkın grup içindeki dolgu dişlerin fazla olmasından ileri geldiği görülmektedir. Son olarak alt ve üst çene birinci küçük azılar farklı grup olarak bulundu ve bu grup içindedeki eksik dişlerin fazla olması göze çarpmaktadır.

Tablo 15 ve Grafik 4'te diş gruplarına göre çürük affinitesi görülmektedir.

Tablo: 1-A

n	Klinik Teşhis	Periapikal Teşhis	Bite-wing Teşhis	Klinik + Periapikal Teşhis	Klinik + Bite-wing Teşhis
150	294	113	122	407	416

Çürüklerin klinik ve radyografik tesbitlerine göre dağılımı.

Tablo: 1-B

	Deneme Radyografi	Tesbit edilen Çürük	%	Katkı
Periapikal	162	113	69,7	113:407 % 28
Bite-wing	162	122	75,3	122:416 % 29
Toplam	324	235	72,5	q=0,275

Periapikal röntgen ve Bite-wing röntgen teknikleri arasındaki oran.

Tablo: 1-C

	Deneme	Çürük Tesbiti	%	t	P	Yorum
Periapikal	162	113	69,7	1,129	P>0,05	Önemsiz
Bite-wing	162	122	75,3			

Radyografik teknikler arasındaki ilişki ve analizi.

Tablo: 2

15-24			25-34			35-44			Top.	Top.	
K	E	T	K	E	T	K	E	T	K	E	
208	226	434	178	201	379	84	103	187	470	530	
%	47,92	52,07	43,4	46,96	53,03	37,9	44,91	55,08	18,7	47	53

Toplam 1000 hastanın yaş grubu ve cinsiyet farkına göre dağılımı.

Tablo: 3

	15-24	25-34	35-44	T
n	434	379	187	1000
DMF:0	76	43	10	129
%	17,51	11,34	5,34	12,9
Prevalans hızı	82,49	88,66	94,66	87,1

Yaş gruplarında hiç çürüğü bulunmayanların (DMF:0) Yüzde dağılımı.

Tablo: 4-A

DMF →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Top.	Ort.	
K	208	37	24	36	32	21	16	9	7	5	8	5	3	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	721	3,46
E	226	39	33	45	30	23	16	10	8	8	6	3	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	709	3,13
T	434	76	57	81	62	44	32	19	15	13	14	8	5	2	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1430	3,29
K	178	15	19	12	10	9	6	15	15	11	12	8	6	11	4	5	6	2	5	2	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	1275	7,16
E	201	28	14	16	16	17	21	17	12	11	10	4	9	9	5	5	1	1	3	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1136	5,65
T	379	43	33	28	26	26	27	32	27	22	22	12	15	20	9	10	7	3	8	2	3	1	-	3	-	-	-	-	-	-	2411	6,36
K	84	2	3	4	2	3	6	3	-	9	6	8	5	1	7	5	5	1	2	2	1	3	3	1	-	2	-	-	-	-	884	10,52
E	103	8	8	3	7	8	4	7	12	9	7	7	1	5	5	1	3	-	1	2	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	786	7,63
T	187	10	11	7	9	11	10	10	12	18	13	15	6	6	12	6	8	1	3	4	3	4	3	1	-	2	-	-	-	-	1670	8,93

15-34,35,44 Yaş gruplarında cinsiyet farkı göz önüne alınarak çürük sıklığına göre (DMF) Örneklerin

Tablo: 4-B

		n	$\bar{X}_{DMF+SHX}$	t	SD	P	YORUM
15-24	K	208	$3,46 \pm 0,22$	1,06	3,18	P>0,05	ÖNEMSİZ
	E	226	$3,13 \pm 0,19$		2,82		
25-34	K	178	$7,16 \pm 0,40$	2,94	5,35	P<0,01	ÖNEMLİ
	E	201	$5,65 \pm 0,31$		4,53		
35-44	K	84	$10,52 \pm 0,64$	3,76	5,95	P<0,001	ÖNEMLİ
	E	103	$7,63 \pm 0,57$		5,80		

Yaş gruplarında cinsiyet farkına göre (K:Kadın,E:Erkek) DMF ortalamaları ve karşılaştırılması.

Tablo: 4-C

		n	$\bar{X}_{DMF+SHX}$	t	SD	P	YORUM
Kadında DMF	T	K	470	3,67	5,335	P<0,01	ÖNEMLİ
Erkeklerde DMF	T	E	530		4,54		

Cinsiyete göre DMF ortalamaları ve karşılaştırılması.

Tablo: 5

DMF →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	n	DMF Ort.
1	67	50	73	60	41	28	16	12	12	13	6	5	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	388	3,22
2	7	6	6	1	3	3	3	3	1	1	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	4,02
3	2	1	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	3,25
1	36	26	24	19	18	20	27	18	16	19	8	9	16	7	7	4	2	5	2	1	1	-	3	-	-	-	-	-	-	288	6,13
2	5	6	3	7	8	6	5	8	5	3	4	5	4	2	3	2	1	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	7,24
3	2	1	1	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	5,44
1	8	10	5	8	9	9	9	9	16	11	15	5	3	9	6	6	1	3	3	1	4	3	1	-	1	-	-	-	-	155	8,57
2	1	1	2	1	2	1	1	3	2	2	-	1	2	3	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	10,79
3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9,33

uplarında sosyo-ekonomik seviye ve çürük prevalansına göre örneklerin dağılımı.

ekonomik seviye: 1-Yoksul hane,2-Alt orta gelirli hane,3-Üst orta gelirli hane,4-Yüksek gelirli hane)

Not:Yüksek gelirli haneden örnek olmadığından tabloda yer verilmemiştir.

Tablo: 6-A

S.E.S	n	$\bar{X}_{DMF+SHX}$	t	SD	P	YORUM
1	831	5,22 \pm 0,164	3,617	4,74	P<0,01	ÖNEMLİ
2	149	7,05 \pm 0,477		5,84		

Toplam:980

Sosyo-ekonomik seviyesi 1 ve 2 olan gruplarda DMF ortalamaları ve karşılaştırılması.

Tablo: 6-B

S.E.S	n	$\bar{X}_{DMF+SHX}$	t	SD	P	YORUM
1	831	5,22 \pm 0,164	0,09	4,74	P>0,05	ÖNEMSİZ
3	20	5,1 \pm 1,2		5,37		

Toplam:851

Sosyo-ekonomik seviyesi 1 ve 3 olan gruplarda DMF ortalamaları ve karşılaştırılması.

Tablo: 6-C

S.E.S	n	$\bar{X}_{DMF+SHX}$	t	SD	P	YORUM
2	149	7,05 \pm 0,477	1,508	5,84	P>0,05	ÖNEMSİZ
3	20	5,1 \pm 1,2		5,37		

Toplam:169

Sosyo-ekonomik seviyesi 2 ve 3 olan gruplarda DMF ortalamaları ve karşılaştırılması.

Tablo: 7

DMF →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	n	DMF Ort.
1	3	5	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	2,4
2	1	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2,2
3	6	4	6	10	4	4	-	-	4	3	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	4
4	5	1	5	4	4	-	2	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	3,16
5	20	12	27	19	15	14	4	4	1	5	3	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129	3,47
6	41	33	40	24	17	14	12	10	7	5	4	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212	3,16
1	8	3	4	2	4	2	7	6	1	2	2	3	2	2	1	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	53	8,15
2	2	1	-	1	1	-	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	5
3	8	8	7	6	3	2	3	4	5	4	2	3	1	4	1	1	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	67	6,25
4	4	4	1	3	4	3	2	6	1	1	-	4	4	2	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	7,02
5	10	9	6	4	3	12	12	5	8	9	5	-	5	-	4	1	-	3	2	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	100	6,67
6	11	8	10	10	8	8	6	5	5	3	5	7	1	3	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	5,95
1	1	2	2	3	2	3	2	-	5	4	7	3	1	4	-	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	45	8,88
2	1	2	1	2	2	2	1	-	2	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	5,18
3	-	-	-	-	-	-	2	3	5	2	1	1	-	3	2	1	-	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	24	11,37	
4	4	-	1	1	1	1	-	3	1	2	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	6,8
5	3	3	2	2	5	3	3	3	4	3	2	-	2	2	2	2	-	-	2	-	1	2	-	-	1	-	-	1	-	48	8,81
6	1	4	1	1	1	1	2	3	1	1	3	1	2	2	-	3	-	1	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	34	10,4	

düzeylerine ve çürük prevalansına göre örneklerin dağılımı.
n düzeyleri: 1-Hiç eğitim görmemiş, 2-Okuma yazma biliyor, 3-İlkokul mezunu, 4-Ortaokul mezunu,
5-Lise ve dengi okul mezunu, 6-Yüksekokul mezunu.)

Tablo: 8-A

Öğrenim Düzeyi	Hergün	Arasına	Hiç	Toplam
1	8	28	82	118
2	5	10	15	30
3	14	71	50	135
4	21	42	24	87
5	113	122	42	277
6	182	135	32	349

Diş fırçalama sıklığının eğitim düzeylerine göre dağılımı.

Tablo: 8-B

Öğrenim Düzeyi	Fırça kullanan		Fırça kullanmayan		Toplam		DMF Ort.
	n	%	n	%	n	%	
1	36	30,52	62	69,48	118	11,8	5,5
2	15	50	15	50	30	3	4,123
3	85	62,9	50	37,1	135	13,5	7,2
4	63	72,4	24	27,6	87	8,7	5,66
5	235	84,84	42	15,16	277	27,7	6,3
6	317	90,94	36	9,06	353	35,3	6,5

Diş fırçalama sıklığının öğrenim düzeylerine göre yüzdeleri ve DMF ile karşılaştırılması.

Tablo: 8-C

Öğrenim Düzeyi	Diş fırçası kullanan	Diş fırçası kullanmayan	SD	χ^2	P
1	36	82	5	208,42	P<0,001
2	15	15	2	17,61	P<0,01
3	85	50	4	72,04	P<0,01
4	63	24	3	44,17	P<0,01
5	235	42	1	3,52	P>0,05
6	317	36			

Öğrenim düzeyleri arasındaki diş fırçalama sıklığının χ^2 testi ile analizi.

Tablo: 9-A

	15-24 Yaş			25-34 Yaş			35-44 Yaş		
	K	E	T	K	E	T	K	E	T
n	208	226	434	178	201	379	84	103	187
Top.	284,96	244,08	529,04	297,26	269,34	566,6	195,72	196,73	392,45
Ort.	1,37	1,08	1,219	1,67	1,34	1,5	2,33	1,91	2,1
DMF Ort.	3,46	3,137	3,29	7,16	5,65	6,36	10,52	7,63	8,93

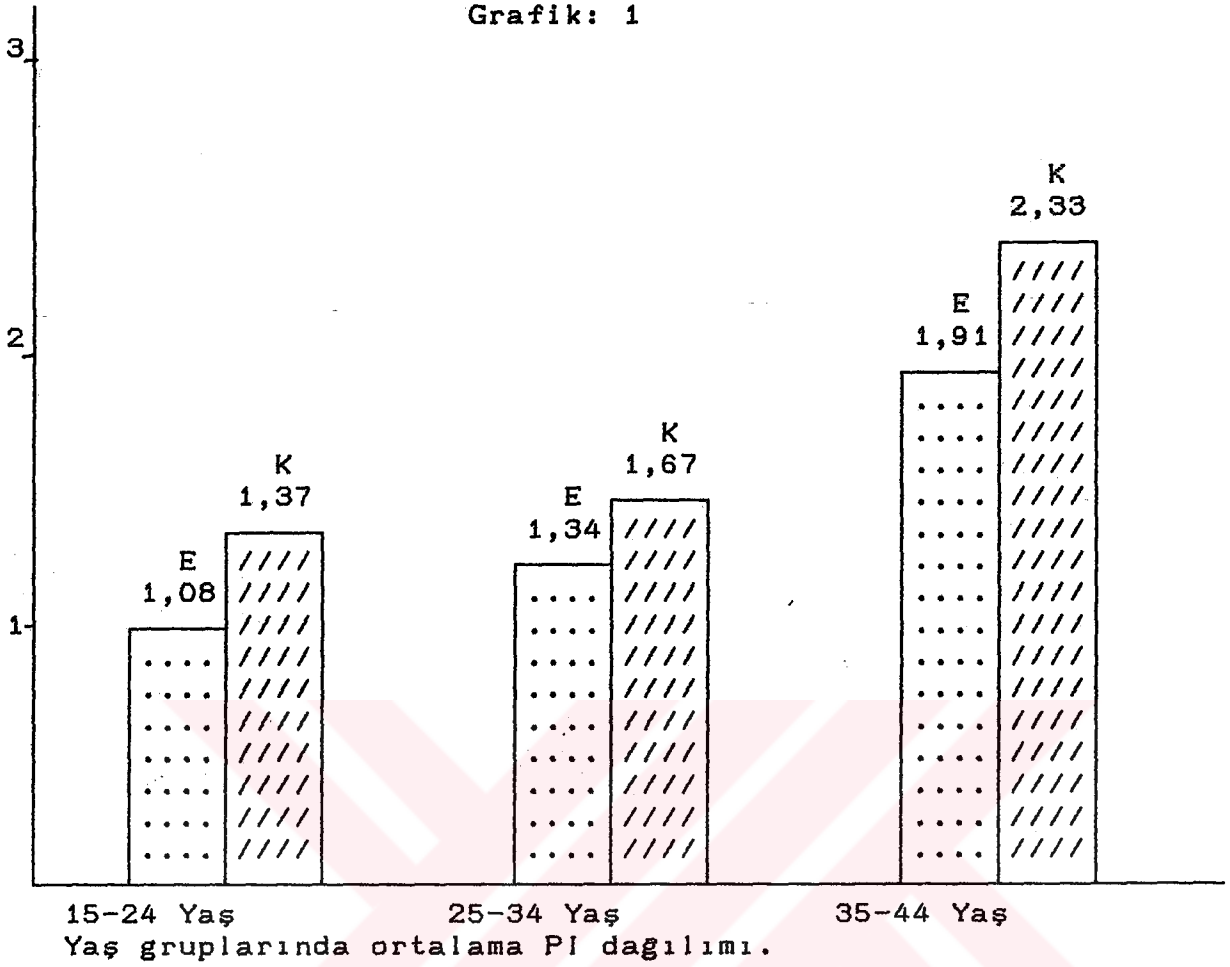
gruplarında plak indeksinin cinsiyet farkına göre dağılımı ve DMF ortalamaları ile karşılaştırılması.

Tablo: 9-B

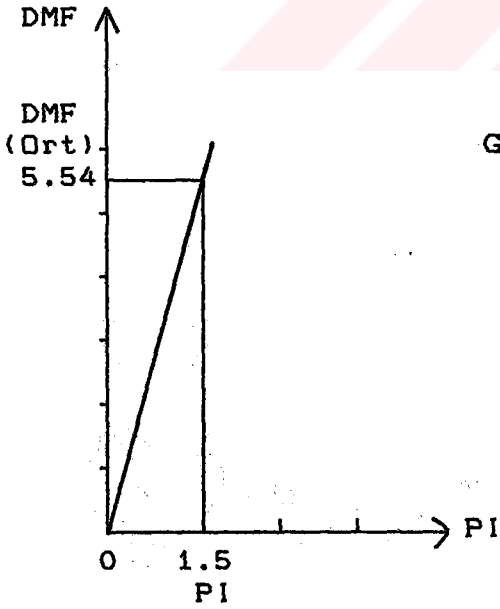
	n	PI Top.	PI Ort.	DMF Ort.
K	470	777,94	1,66	6,12
E	530	710,15	1,34	4,96

cinsiyet farkına göre plak indeksinin dağılımı ve DMF ortalamaları ile karşılaştırılması.

Grafik: 1



Grafik: 2



(Ort) PI ile DMF arasındaki ilişki.

Tablo: 10-A

		n	$\bar{X}_{PI} \pm SH\bar{X}$	t	SD	P	YORUM
15-24	K	208	$1,37 \pm 0,066$	3,18	0,96	P<0,01	ÖNEMLİ
	E	226	$1,08 \pm 0,07$		1,06		
25-34	K	178	$1,67 \pm 0,05$	4,33	0,75	P<0,001	ÖNEMLİ
	E	201	$1,34 \pm 0,051$		0,73		
35-44	K	84	$2,33 \pm 0,078$	3,55	0,176	P<0,001	ÖNEMLİ
	E	103	$1,91 \pm 0,08$		0,87		

Yaş gruplarında cinsiyet farkına göre (K:kadın, E:erkek) PI ortalamaları ve karşılaştırılması.

Tablo: 10-B

	n	$\bar{X}_{PI} \pm SH\bar{X}$	t	SD	P	YORUM
Kadında PI	470	$1,66 \pm 0,037$	6,408	0,808	P<0,001	ÖNEMLİ
Erkeklerde PI	530	$1,34 \pm 0,038$		0,88		

Cinsiyete göre PI ortalamaları ve karşılaştırılması.

Tablo: 11

No	15-24			25-34			35-44		
	Ç	D	E	Ç	D	E	Ç	D	E
0	140	308	297	138	189	120	46	77	37
1	85	32	60	79	40	60	54	17	17
2	91	34	54	58	39	46	37	21	18
3	45	19	20	43	25	42	24	9	13
4	37	14	12	28	18	33	10	18	17
5	13	6	1	18	17	20	7	14	18
6	5	3	1	6	16	16	4	12	13
7	6	5		8	15	12	4	5	13
8	3	3		2	9	9	1	8	7
9	4	2		1	6	7		3	10
10		2		2	3	5			5
11	1				2				6
12					1	2		2	2
13		1				2		1	5
14		1				2			
15						1			1
16									
17									2
18									
19						2			3

Yaş gruplarında çürük, dolgu ve eksik dişlerin dağılımı.

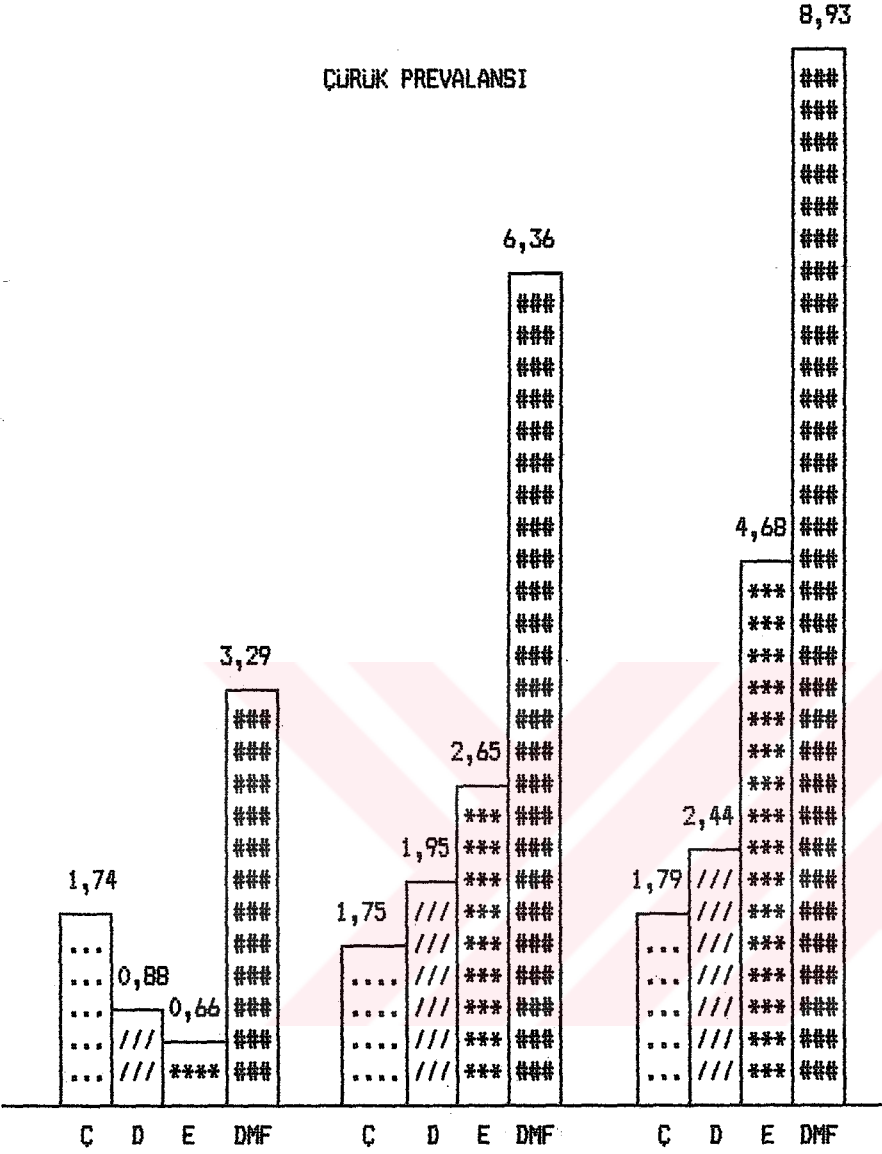
Tablo: 12

	15-24 Yaş			25-34 Yaş			35-44 Yaş		
n	434			379			187		
Top.	Ç	D	E	Ç	D	E	Ç	D	E
	758	385	287	664	741	1006	336	458	876
Ort.	1,74	0,88	0,66	1,75	1,95	2,65	1,79	2,44	4,68
DMF Top.	1430			2411			1670		
DMF Ort.	3,29			6,36			8,93		

Yaş gruplarında çürük, dolgu ve eksik dişlerin dağılımı ve DMF ortalamaları.

Grafik: 3

ÇÜRÜK PREVALANSI



15-24 Yaş

25-34 Yaş

35-44 Yaş

ş gruplarında çürük,dolgu ve eksik dişlerin ortalamaları.

..... ÇÜRÜK

////// DOLGU

***** EKSİK

Tablo: 13

Diş No	1	2	3	4	5	6	7	Toplam
Toplam Diş sayısı	216	228	193	637	854	1969	1414	5511
ÇURUK	110	111	58	160	230	613	476	1758
DOLGU	61	66	73	235	323	370	456	1584
EKSİK	45	51	62	242	301	986	482	2169
%	3,92	4,13	3,6	11,56	15,5	35,63	25,66	

Diş gruplarının diş çürüğü içindeki dağılışı ve yüzdelerinin karşılaştırılması.

Tablo: 14

Diş grubu	Ç	D	E	Top.	SD	$\frac{2}{X}$
1	110	61	45	216	10	95,703
2	111	66	51	228	8	58,77
3	58	73	62	193	Fark bulunamadı	
4	160	235	242	637	4	16,507
5	230	323	301	854	6	22,608
6	613	370	986	1969	12	288,66
7	476	456	482	1414	Fark bulunamadı	

2

Diş grupları içinde çürük tesbitinin X testi ile analizi.

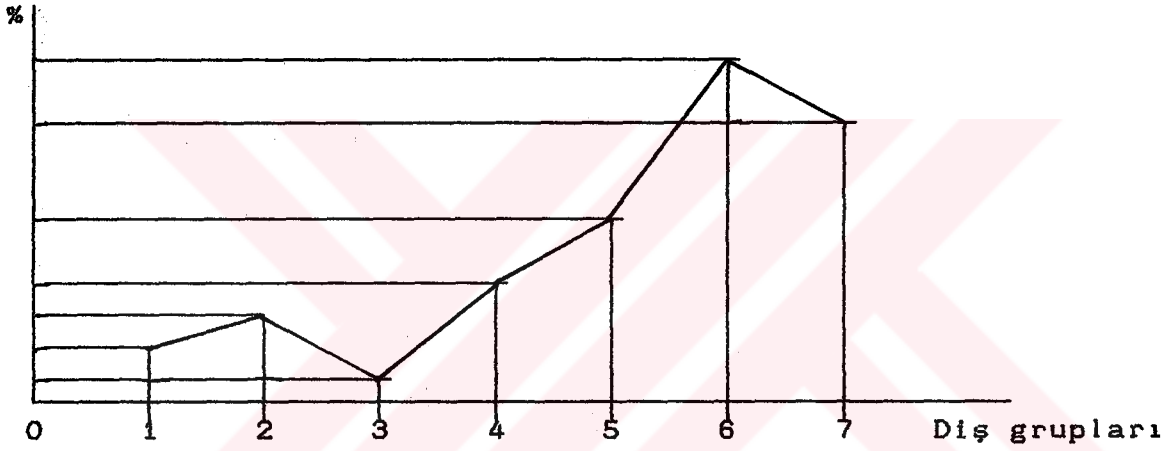
AFFINITE →

Tablo: 15

	1	2	3	4	5	6	7
Diş	6 6	7 7	5 5	4 4	2 2	1 1	3 3
Grubu	6 6	7 7	5 5	4 4	2 2	1 1	3 3

Diş gruplarındaki çürük affinitesi.

Grafik: 4



Diş gruplarında çürük affinitesi.

TARTIŞMA

Aproximal çürüklerin teşhisinde klinik muayeneye yardımcı olmak amacıyla yararlandığımız periapikal ve bite-wing yöntemler bize kolaylıklar sağlamaktadır. Literatürde konu ile ilgili çalışmalarda bu tekniklerle ilgili değişik görüşler yer almaktadır. Araştırmacıların bu konuda çeşitli görüşler ileri sürmeleri nedeniyle klinikte bu iki teknikten hangisinin daha avantajlı olduğu karşılaştırılarak incelenmiş ve bu yöntemler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı da araştırılmıştır (Tablo 1-C).

Periapikal röntgenlerle şüpheli görülen toplam 162 dişten % 69,7 oranında çürük görüldüğü ve klinik muayeneye % 28 katkı sağladığı, aynı bölgelerden alınan bite-wing metoduyla ise % 75,3 çürük ve % 29 klinik muayeneye katkı sağlandığı tesbit edilmiştir. Bu oranlar diğer araştırmacıların sonuçlarıyla karşılaştırıldığında ise CHEYNE (1984), HORNE (1984) ve HOTZ (1977) yaptıkları araştırmalarda çürük teşhisinde radyografların klinik muayeneye 1/3 oranında katkı sağladıklarını bildirmişlerdir (25,28,29,33). Bu araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

HENNON (1969), yaptığı çalışmada klinik muayenede % 10, radyolojik olarak % 76 oranında çürük saptandığını (28), DUNNING (1946) ve FERGUSON (1946) ise radyolojik olarak % 78 çürük tesbit ettiklerini bildirmişlerdir (59). WHITE (1988) ve RAPER (1925) yaptıkları araştırmalarda

radyograflarla % 50 oranında daha fazla çürük saptadıklarını bildirmişlerdir (28,38,70).BENN ve Ark.(1989)'da yaptıkları bir çalışmada bite-wing radyografi ile 18 dişten 23 arayüz çürüğünün tesbit ettiklerini bildirmişlerdir (14).Bu araştırmada ise bu oranlardan daha düşük değerler bulunmuştur.Bunun sonucunu şu şekilde açıklamak mümkündür.Hastalardan alınan iyi bir anamnez ve dikkatli bir şekilde yapılan klinik muayene sonucunda fazla sayıda çürük tesbit edildiği düşünülmektedir.

GULHAN ve Ark. (1980), yaptıkları araştırmalarda radyolojik olarak % 22,22 oranında fazla çürük saptadıklarını (33),ÇOKPEKİN ve Ark.(1987),yaptıkları bir araştırmada bite-wing tekniğiyle % 8-10 oranında çürük tesbit ettiklerini bildirmişlerdir (28).Bu oranların düşük oluşunu araştırma kapsamına alınan dişlerin azlığından ortaya çıktığı söylenebilir.

BENN ve Ark.(1989),KANSU,DEMIRTOLA ve Ark.(1987), DIEHL ve Ark.(1986),ÇOKPEKİN ve Ark.(1987),RAPER (1925), BIRCH ve HUGGINNE (1973),HEUSER (1987),BARR ve GRESMAN (1950),MANN ve Ark.(1989),SHWARTZ ve Ark.(1986),TURGUT (1977),yaptıkları araştırmalarda bite-wing metodunun periapikal teknige göre arayüz çürük teşhisinde özellikle arka grup dişlerde en uygun yöntem olduğunu,bütün bu bilgilere ilâveten ön bölgenin anatomik yapısından dolayı burada bite-wing yerine periapikal radyografiyi önermişlerdir (14, 24,26,33,38,49,56,58,70).

DOUGLASS ve Ark.(1986),KATAYAMA ve TOHRA (1972), SONNABEND,RING ve WHITE (1988), yaptıkları çalışmalarda ise aproksimal çürüklerin tesbitinde iki teknik arasında önemli sayılabilecek farklılıkların bulunmadığını bildirmişlerdir (27,33,70).Bu araştırmada da elde edilen bulgular bu sonuçlara uygunluk göstermektedir.

ÇÜRÜK PREVALANSI

Diş çürüğü oluşumunda çeşitli etyolojik faktörler yer alır.Plak,mikroorganizma,karbonhidrat ve zaman gibi esas faktörlerin yanısıra dolaylı olarak kalıtım,yaş,cinsiyet,gebelik,sistemik hastalıklar,endokrin bozukluklar,vitaminler sayılabilir (45).Bunlardan başka bir toplumun çürüğe dirençli veya yatkın olmasında sosyo-ekonomi ve kültürel yapı,beslenme alışkanlıkları,cografik yapı,içme sularındaki fluor oranı,güneş ışığı ve nemlilik derecesi gibi çevresel etkenlerde yardımcı faktörlerdir.Bütün bu saydığımız nedenler o toplumun çürük prevalansını etkilemektedirler.

Çürük oranı ülkeden ülkeye değişebildiği gibi aynı ülkenin değişik bölgeleri arasında da farklılıklar göstermektedir (22,71). Daha önceki yıllarda yapılan araştırmalarda az gelişmiş toplumların uygar toplumlara göre çürükten daha az etkilendiği ve bu ülkelerde prevalansın düşük olduğuna dair birçok araştırma sonuçları mevcuttur.Son yıllarda ise İsviçre, Avustralya gibi gelişmiş ülkelerde

çürükte düşme hızına karşılık, Etyopya gibi ülkelerde de çürük oranında artışlar kaydedilmiştir (71). Gelişmekte olan ülkelerde gençlerde ve olgunluk döneminde fazla olan diş çürüğü ülkemizde ve bölgemizde de yaşla artan bir prevalans izlemekte ve ülkemizde ağız ve diş sağlığına yeterli önemin verilmediği görülmektedir (23).

Bölgemizde yapılan bu araştırmada 15-24 yaş grubunda çürük prevalans hızı %82,49 (Tablo 3), ortalama DMF=3,29 (Tablo 4-A) olarak tesbit edildi. Bu yaş grubu diğer araştırmaların sonuçları ile kıyaslama olanakları tanıdığından bu gruba ait değerler ele alındı. ÇEBİ ve Ark.(1980) yapmış oldukları araştırmalarda 22-24 yaş grubu 63 bireyde DMF=9,03 (20), LOMÇALI ve Ark.(1988), 13-20 yaşları arasında DMF=4,51 olarak tesbit etmişlerdir (47). YAZICIOĞLU ve Ark.(1987), 524 hastada ortalama DMF'yi 10,11 olarak tesbit etmişlerdir (71). GURKAN (1980), 20 yaşlarında DMF=4,50, BAYIRLI, GULER ve AŞÇI (1980), 17-24 yaş gruplarında DMF'yi 5,5 olarak tesbit etmişlerdir (47). Bu araştırma sonucunda ise bu oranlardan düşük değerlerin olduğu görülmüştür.

GULHAN ve İZBUL (1974), bu yaş gruplarında DMF'yi 3,36 (47), ÇEBİ ve Ark.(1980), Ankara'daki bir başka araştırmalarında DMF'yi 3,87, KARAAĞAÇLIOĞLU ve DALAT (1987) ise benzer yaş gruplarında DMF'yi 3,80 olarak bulmuşlardır. Bu araştırmada da bu sonuçlara benzer değerler tesbit edilmiştir.

DUNNING (1946) yapmış olduğu araştırmada 15-24 yaş grubunda çürük artış hızının daha fazla olduğunu, yaşla birlikte DMF'ninde arttığını, bununda doğal olduğunu bildirmiştir(5, 47). FINN'de (1973), uygar toplumlarda 15 yaş grubundaki çocukların % 95'inde çürük görüldüğünü, BENN ve Ark.(1989)'da yaptıkları bir araştırmada aynı yaş grubunda %90 çürük görüldüğünü, %10'unun ise çürüğe eğilim gösterdiğini, yetişkin insana göre bu grupta çürük oranının çok yüksek olduğunu bildirmişlerdir. ÇOLAK (1979), Diyarbakır ve yöresinde 22 yaş grubunda DMF'yi 3,07, prevalans hızını ise % 88,3 olarak tesbit etmiştir (22). Bu araştırma sonuçlarında da benzer değerler bulunmuştur.

Genç yaş gruplarında DMF ortalamaları hakkında başka ülkelerden örnek verilecek olursa Tayland'da 2,1 , Filistin'de 2,5 , Lübnan'da 4,0 , Malezya'da 4,6 gibi sonuçlar görülmektedir (22). Hindistan ve Pakistan'da 5,7 , Çin'de 6,7, Portekiz'de 10,11, İtalya'da 12, A.B.D'de 12,5, İngiltere'de 16,5 olarak bulunmuştur. Hawai'de ise ortalama DMF 7,3 olarak tesbit edilmiştir (20). A.B.D'de yapılan bir araştırmada ise 18 yaşın üstündeki beyazlarda DMF =21,2, zencilerde ise 14,5 olarak bulunmuştur (71). Görüldüğü gibi bu ülkelerdeki sonuçlardan bazıları bölgemizde yapılan bu araştırma sonuçlarına uyum göstermekte, bazılarında ise daha farklı değerler ortaya çıkmaktadır.

Erişkin yaş gruplarında ise ÇOLAK (1979) DMF'yi 5,87 , çürük prevalans hızını % 89,7 olarak bulmuştur (22).

Bu araştırmadaki sonuçlar buna uygunluk göstermektedir. Başka lkelerden DMF'ye örnek verilecek olursa Zaire'de 2,3 ,Amerika'da 15,8 ,Avustralya'da ise yaklaşık olarak 20 olduğu grlmektedir.Bu değerler araştırma sonuçlarına uygunluk göstermemektedir.Bu araştırmadaki 25-34 yaş grubundaki ortalama DMF değerı 6,36 ,çürük prevalans hızı ise 88,66 olarak tesbit edilmiştir.

FARGIN ve FAYOLLE (1979),yapmış oldukları araştırmalarda da diş çürüklerinin 35-45 yaşları arasında çok görüldüğünü (18),FINN (1973),40 yaş civarında diş çürüklerinin yüksek olduğunu (5,47),AğLAYAN'da (1988),yapmış olduğu bir araştırmada bu dönemde diş çürüklerinin fazla olduğunu bildirmektedir (19).Bu araştırmacılar bunun nedenini bu yaşlarda dişeti çekilmesiyle daha az mineralize olmuş sement çürüklerinin ortaya çıkmasına bağlamaktadırlar.Bu araştırma sonucunda ise bu yaş grubunda DMF= 8,87, rk prevalans hızı ise % 94,66 olarak tesbit edilmiştir.

Son yıllarda yapılan araştırmalarda gelişmekte olan ülkelerde çürük oranlarının yükseldiği grlmektedir.Eskiden şeker tüketiminin az olduğu gelişmekte olan ülkelerde son yıllarda bir artış görülmekte, ayrıca eski yıllarda çürük oranı düşük olan eskimolarda bu toplumun Avrupalılar la alışveriş yapmasıyla karbonhidrat kullanımının artması sonucu çürük oranında % 90 artış kaydedilmiştir(22).

Ülkemizde yapılan çürük prevalans hızıyla ilgili araştırmalarda ise LOMÇALI ve Ark.(1988),13-50 yaşlarında

275 hastada DMF'yi 7,17 (47),TUMERDEM ve Ark.(1980), 10-79 yaşları arasında 104 bireyde DMF'yi 6,09 ,YUCEL ve Ark. (1981),12-75 yaşları arasında 505 bireyde DMF'yi 8,63 olarak tesbit etmişlerdir.Bu araştırmada ise 15-44 yaş grubunda DMF=5,54,ortalama çürük prevalans hızı %87,1 olarak saptandığı ve bu sonuçlara uygunluk göstermediği tesbit edilmiştir.

Bu araştırma sonuçlarında 15-24 yaş grubundaki ortalama DMF'de çürük komponentinin diğer komponentlerden daha fazla olması dikkati çekmektedir.Bu yaşlarda çürüğün fazla olması şu şekilde açıklanabilir. 20-25 yaşlarına kadar dentin genç olarak kabul edilir,bu dönemde dentin karnalları daha geniş ve geçirgendir.Mineral elemanları arasında tam bir bütünlüğün sağlanamamış olması bu dönemlerde dişlerin çürümeye daha yatkın hale gelmesine neden olurlar.Ayrıca pulpa odası da oklüzale daha yakındır.Bu nedenle bu yaşlarda çürük oranı daha yüksektir.Daha sonraki yıllarda periodontal hastalıkların artmasına bağlı olarak diş çürüklerinin ve eksik dişlerin sayısında bir artış görülmektedir.Bu yaşlarda genellikle ağız sağlığına dikkat edilmemesi sonucunda bakteri plajının artmasıyla dişeti hastalıklarında ve diş kayıplarında artış görülmektedir. 25-34 yaş grubunda çürükle beraber dolgulu diş sayısı artmakta,35-44 yaş grubunda ise yaşın ilerlemesiyle doğal olarak DMF'de artmaktadır.

Ülkemizde daha önce yapılan bazı epidemiyolojik çalışmalar sonuçlarıyla uygunluk gösteren düşük çürük oranları tüketilen rafine şekerin azlığına bağlı olabilir. Türkiye'de yılda kişi başına düşen ortalama şeker miktarı 20,9 kg.dır. Bu rakam Avrupa ülkelerinin çoğundaki ortalama değerlerden önemli ölçüde azdır.Örneğin İsviçre'de 53,3 kg.dır (22).

WALDMAN(1989),yaptığı bir araştırmada bütün coğrafik bölgelerde kuzeydoğu ve pasifik kanadında DMF'yi en yüksek, güneybatı bölgesinde ise DMF oranını en düşük olarak tesbit etmiştir(67).VALANTINE (1982),deniz seviyesine yakın bölgelerde uzak bölgelere göre çürük sıklığının daha fazla olduğunu saptamıştır (47). İklim faktörünün çürük üzerinde yardımcı bir etken olduğunu düşünürsek Diyarbakır'da sıcak iklimin hakim olması nedeniyle fazla miktarda karbonhidrat alımına gerek olmayışı ve güneş ışığı haritası ile çürük haritası $-0,879$ gibi yüksek bir korelasyon göstermesiyle D vitamininin sentezi sonucunda dişlerin iyi kalsifiye olmasına bağlanabilir (22).Böylece Diyarbakır hem ısı hemde güneş ışığı açısından avantajlı bir bölge sayılabilmektedir.

Son yıllarda bölgemizde ağız ve diş sağlığına verilen önemin artmasıyla yetişkin yaş gruplarında çekimden çok dolgulu dişlerin bulunması ve dişlerini tedavi yoluyla kurtarmayı benimsedikleri görülmektedir.

Cinsiyet farkının çürük prevalansı üzerindeki etkisi incelendiğinde bazı araştırmacılar cinsiyet farkının

çürük prevalansında etkili olduğunu, bazıları ise etkili olmadığını bildirmişlerdir. Değişik ülkelerde aynı cinsler arasında farklı sonuçlar elde edildiğini bildirenler de vardır. Yapılan araştırmalar cinsiyetin diş çürüğü üzerindeki etkisinin kesin kanıtlanmamış olduğu ve değişik sonuçlar verdiğini göstermektedir.

USMEN ve ESER (1972), DUNNING (1956), WILDE ve ROSE (1906), STAMM (1973), GULHAN ve İZBUL (1975), yaptıkları çalışmalarda çocuk ve genç erişkin gruplarda çürük prevalansında cinsiyetin etkili olmadığını bildirmişlerdir (5,22,47).

BROUGHTON (1906), yapmış olduğu bir araştırmada bütün ortamlarda kız çocuklarında 12 yaşından sonra diş çürüklerinin erkeklere oranla daha çok görüldüğünü (5), ÇEBİ (1980), 15-16 yaşındaki kızlarda DMF'yi erkeklere göre yüksek bulduğunu, ÇEBİ ve Ark. ise yapmış oldukları bir başka araştırmada diş hekimliği ve eczacılık fakültelerinin ilk sınıflarında kızların lehine sonuçlar elde ettiklerini bildirmişlerdir. KAYIN (1988), MANSBRIDGE (1968), BACKER-DIRKS (1961), ROWE (1975), KATIPOĞLU (1980), CLANCY-BIBY (1977), yapmış oldukları araştırmalarda ise kızların aleyhine sonuçlar elde ettiklerini, kızlarda daha önce erupsiyonun görüldüğünü, cinsiyet ile ağız hijyeni arasında bir ilişki olmamasına karşın beslenmenin çürüğün oluşmasında önemli bir etken olduğunu bildirmişlerdir (20,42,43). O'BRYEN ve Ark. (1989), kızlarda DMF=6,8 , erkeklerde 5,8 olarak tesbit etmişlerdir (51).

WALDMAN (1989), yapmış olduğu araştırmada bütün yaş gruplarında kızlarda diş çürükleri oranını erkeklere göre fazla bulmuştur (67).

H.LENZ (1970), Almanya'da 16 yaşındaki kızlarda DMF=8,09 , erkeklerde 9,7 olarak bulmuş, AINAMU (1970) ise Finlandiya'da erkeklerin aleyhine sonuçlar elde etmiştir (20).PROVIS,ELLIS ve MASSLER'de (1969), yaygın çürüklerin adölesan dönemde kötü bir şekilde arttığını, erkeklerde erken seksüel gelişimin diş çürüğünü arttırdığını, kız çocuklarında ise bu ilişkiyi belirleyen istatistiksel bulgulara rastlanmadıklarını bildirmişlerdir (42).A.B.D'de yapılan bir araştırmada kadınlarda diş sağlığının daha iyi olduğu ve DMF'nin 9,27 , erkeklerde ise DMF'nin 11,47 olarak tesbit edildiği bildirilmiştir (71).

YAZICIOGLU (1988), LOMÇALI ve Ark. (1988), ÇOLAK (1979), yaptıkları araştırmalarda DMF ile cinsiyet farkı arasında bir ilişki bulmadıklarını (22,47,71,72), VELICANGIL ve Ark.(1990), yaptıkları çalışmalarda 14-79 yaş grubunda ortalama DMF=9,15 , kadınlarda DMF=9,21 , erkeklerde ise 9,06 bulduklarını, cinsiyet farkının DMF'yi etkilemediğini bildirmişlerdir (62).

Bu araştırmada ise yaş gruplarında cinsiyetin çürük prevalansında kızların aleyhine sonuçlar verdiği görölmektedir.15-24 yaş grubundaki kadın ve erkeklerde prevalans daha yüksek bulunmuşsada istatistiksel açıdan anlamlı

değildir. Buda cinsiyetler arasında önemli bir farkın olmadığını gösterir. 25-34 ve 35-44 yaş gruplarında kızların aleyhine sonuçlar elde edilmiş ve bunu kızlarda erken diş sürmesine bağlamak eğiliminin hakim oluşuna, daha erken süren dişin erkeklerinkine göre ağız ortamıyla daha fazla temasta olmasına bağlanabilir. Erişkinlerde ise gebeliğin kadınlarda diş çürüğünü arttırdığı iddia edilmektedir. Fakat bununla ilgili istatistiksel değerlerde tartışmalıdır.

Bundan başka bir varsayım olarakta cinsiyetler arasında kadın ve erkekte mevcut olan henüz bilemediğimiz morfolojik ayrıcalıklar bu prevalans farklılığından sorumlu olabilir.

Sosyo-ekonomik seviyenin çürükle ilişkisi üzerine pek çok araştırmacı birbirinden farklı indeksler kullanarak değişik sonuçlar elde etmişlerdir. İki değişken arasındaki ilişkiyi WHO'nun (Dünya Sağlık Kuruluşu) benimsediği ve epidemiyolojik araştırmalarda yaygın bir biçimde kullanılan DMF indeksiyle, sosyo-ekonomik seviye indeksine göre durumları saptanan örnekler arasında student's t testiyle yapılan korelasyon analizine göre;

Tablo 6-A'da S.E.S'i 1 ve 2 olan gruplar arasında anlamlı bir farkın bulunduğu ve 1 nolu grupta DMF'nin daha düşük olduğu tesbit edildi. S.E.S'i 1 ve 3 olan gruplar arasında fark bulunmadı. DMF, bu gruplarda uygunluk göstermektedir.

DMF'nin S.E.S'i 2 ve 3 olan gruplar arasında uygunluk göstermediği ve istatistiksel farkın bulunmadığı tesbit edildi.

KLEIN,PALMER(1942),SAVARA ve SUHER(1955),FINN(1973), CALDWELL-STALLARD(1977), MELLANBY ve Ark.(1974), yapmış oldukları araştırmalarda gelir düzeyi yüksek olan ailelerin çocuklarında beslenmenin daha iyi olmasına,daha iyi dental önlem almalarına ve çevresel faktörlerin olumlu olmasına rağmen S.E.S ile DMF arasında bir ilişki bulamadıklarını bildirmişlerdir(5,6,22).DUNNING'de (1965),daha iyi ekonomik şartlarda çürük oranının düşük olmasını beklerken bu ekonomik seviyedeki çocukların yüksek oranda rafine karbonhidrat kullanmalarının bu avantajı ortadan kaldırdığını ileri sürmektedir (22).

Ülkemizde USMEN (1972),ÇOLAK (1979),LOMÇALI ve Ark. (1988), yaptıkları araştırmalarda S.E.S ile DMF arasında bir ilişki bulamadıklarını bildirmişlerdir (22,47). Bu araştırma sonuçlarında S.E.S ile çürük arasında belirgin bir ilişki bulunmayan bu verilere uygunluk göstermektedir.

Ancak literatürde tartışmalı olan bu konuda bu görüşün dışında değişik görüşler de bulunmaktadır.ENWONWU (1974),S.E.S'i düşük Nijeryalılarda DMF'yi çok düşük, S.E.S'i yüksek olanlarda ise Avrupalılara benzer yüksek bir çürük oranı bulunduğunu (22),ROWE (1976) ise yaptığı araştırmada yüksek S.E.S gruplarında karbonhidrat alımına bağılı olarak oranın yükseldiğini,fakat kesin istatistiksel verilerin mevcut olmadığını bildirmiştir (5,6,22).

INFANTE (1975),OWEN (1975),BECK (1975),DRAKE (1975),

JAMES(1975),BROUGHTON (1906),HAVIGHURST (1970),BIRCH(1970), GUSSOW (1970),SIEGEL (1966),STOLL(1972) ve CATHERMAN(1972), yaptıkları araştırmalarda düşük gelirli gruplarda çürüğün anlamlı bir şekilde fazla olduğunu,bunu ailelerin kalabalık oluşuna,yetersiz ağız hijyeni ve zayıf beslenmeye bağladıklarını ve düşük S.E.S gruplarında tatlandırılmış maddelerin tüketimi yanında diğer sosyal faktörlerle de ilişkili olduğunu bildirmişlerdir (5,6,22,60).Ayrıca bu grupta yetersiz sağlık bakımının ve anne babanın eğitim yetersizliğinde rol oynadığını ileri sürmüşlerdir.

Ülkemizde de SUNGUR (1977),ATAKUL (1984),SAYGILI (1977),YAZICIOGLU (1987), yapmış oldukları araştırmalarda bu araştırmadaki sonuçlara uygun veriler elde etmişlerdir (5,6,22,47,71,72).

A.B.D'de düşük gelir gruplarındaki çekilmesi gereken diş adedi,dolgu gereksinimi ve tam protez kullanma oranı yüksek gelirliilere göre fazla bulunmuştur (22,60). CAPTEDONT ve FREY (1979),yaptıkları araştırmalarda eskimo ve zenciler gibi bazı kavimlerde uygarlığın yerleşmesiyle çürük sıklığının arttığını bildirmişlerdir(18),USMEN (1972), yaptığı bir araştırmada kentsel kesimde çürük oranının daha fazla olduğunu bildirmiştir (5).

Görüldüğü gibi S.E.S ile DMF arasında değişik görüşler ileri sürülmekte çelişkili sonuçlar ortaya çıkmaktadır.Bu araştırma sonuçlarında da S.E.S'i farklı gruplar arasında bir ilişki bulunamamış,sosyo-ekonomik seviye ile

ilgili değişkenlerin önem arzemediği bunun yanında diğer çevresel faktörlerin rol oynayabileceği düşünölmektedir.

Eğitim düzeyinin çürük ve ağız hijyeniyle ilişkisi üzerine yapılan araştırmalarda farklı sonuçların bulunduğu görölmektedir.Çevresel faktörler genel sağlığı olduğu kadar ağız ve diş sağlığını da etkilemektedirler.DMF ile eğitim düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmak için Tablo 7'de yaş gruplarındaki eğitim düzeyleri ile DMF oranları verilmiştir.Tablo 8-A ve Tablo 8-B'de diş fırçalama sıklığının öğrenim düzeylerine göre dağılımını ve yüzde oranları görölmektedir.Tablo 8-C'de ise öğrenim düzeylerindeki diş fırçalama sıklığının X^2 testi ile analizi verilmiştir.Bu araştırma sonuçlarında eğitim düzeyinin artması ile genel olarak diş fırçalama sıklığının da arttığı görölmektedir. Gruplar test edildiğinde en az fırçalayan grubun 1.grup olduğu bunu sırayla 3,4 ve 2 nolu grupların izlediği,en çok fırçalayan grubun ise 5 ve 6 nolu gruplar olduğu tesbit edildi.5 ve 6 nolu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görölmedi. Araştırma sonuçlarında eğitim düzeyinin yükselmesiyle ağız ve diş sağlığına verilen önemin arttığı,1 ile 5,6 nolu gruplar arasında farkın büyük olduğu tesbit edilmiştir.

ÇEBI ve Ark.(1978),yaptıkları araştırmalarda yüksek eğitim düzeyindeki öğrencilerin ağız sağlığına verdikleri önem ve genel diş sağlığı açısından yaptıkları değerlendirmelerde değişik sonuçlar aldıklarını,daha çok çürük, dolgu ve eksik diş sayısına bakılıp ne tür gereksinmeleri

oldugunu saptamışlardır.Yüksek öğrenimin ağız bakımı indekslerinde olumlu bir etki yarattığı,diş çürüğü açısından ise eğitimin bir fark yaratmadığını ileri sürmüşlerdir (21). VERTUAN (1978), yaptığı araştırmada benzer sonuçlar tesbit etmiştir (21). LOMÇALI ve Ark.(1988), Diyarbakır'da yüksek eğitim düzeyindeki hastalarda DMF'yi Ege bölgesine göre daha yüksek bulmuş,bunuda Diyarbakır'da yüksek öğrenimdeki kişi sayısının azlığına bağlamışlardır (47).SGAN ve Ark.(1985),İsrail'li çocuklarda yapmış oldukları araştırmalarda genel ağız sağlığının farkında olması konusunda bilgilendirmeden önce sonuçların üzücü olduğunu,bilgilendirdikten sonra başarılı sonuçlar aldıklarını,CORMIER ve LEVY (1981)'de bu görüşe uygun sonuçlar tesbit ettiklerini bildirmişlerdir (55).

KUM ve Ark.(1977),yaptıkları araştırmalarda yoksul bölgedeki ilkokul öğrencilerinin okula başlayıncaya kadar diş sağlığı yönünden pek fazla eğitilmediklerini, bunun ailenin çoğu zaman kendi dişlerinin bakım ve tedavisine zamanında egilmediklerinden dolayı çocuklarının dişlerini ihmal etmelerinden kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir(60). SAKUMA (1978)'da sağlık eğitiminin okuldaki çalışmaların bütün kesimlerinde her fırsatta vurgulanması gereken bir etkinlik olarak kabul edilmesinin gerekli olduğunu bildirmiştir. Japonya'da Üniversite düzeyinde sağlık bilimleri dersi bütün öğrencilere alınması gereken bir kültür dersi olarak konulmuştur.

Eğitim düzeyinin artmasıyla kişilerin sağlık sorunlarına daha bilinçli olarak ilgi gösterdikleri, sosyo-kültürel durumunun bir etyolojik faktör olarak önem taşıdığı söylenebilir. Ağız hijyeni durumundaki fark ailelerin sosyo-kültürel yapısından da kaynaklanmaktadır. Gerek toplumun ve kişinin eğitim düzeyinin yükselmesi, gerekse sağlık eğitiminin verilmesi toplumun sağlık konusuna bilinçli olarak eğilmesine ve gerekli önemin verilmesinde etkili olmakta, halkın sağlık anlayışı eğitim programları ile istenilen düzeye getirilmelidir.

Cinsiyet farklarına göre bakteri plağının diş çürüğü ile ilişkisi araştırıldığında değişik ve çelişkili sonuçlar görülmekte ve tartışmalara yol açmaktadır. Kötü ağız hijyeni periodontal hastalıkların oluşmasına neden olmaktadır. Bu araştırmada DMF ve PI'ne göre durumları saptanan örneklerin cinsiyet farkına göre student's t testi ile analizleri yapılmıştır.

Tablo 10-A ve Tablo 10-B'de yaş gruplarının cinsiyet farklarına göre PI ve DMF ortalamaları görülmektedir. Tablo 10-A ve Tablo 10-B'de ise student's t testine göre analiz sonuçları verilmiştir. Buna göre;

15-24 yaş grubunda cinsiyetler arasında PI ortalaması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P < 0,01$). Kadınlarda ortalama PI ve DMF değerleri erkeklere göre daha yüksek tesbit edildi.

25-34 yaş grubunda ve 35-44 yaş grubunda da cinsiyetler arasında kadınlarda ortalama PI ve DMF erkeklere göre yüksek bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark tesbit edilmiştir ($P < 0,001$). Araştırma sonuçlarında yaşın artmasıyla PI ve buna paralel olarak DMF indeksinin de arttığı, bu artışın erkeklerin lehine bir avantaj yarattığı görülmektedir.

Ülkemizde ESER (1970), yaptığı bir araştırmada kızların ağız hijyenlerine önem verdiklerini bunun sonucu olarak kızlarda düşük çürük sıklığı görüldüğü fakat cinsiyetin önemli bir faktör olmadığını bildirmektedir (5). HEVAT, ABRAHAM ve RICE (1950), MILLER ve HUBSON (1961), dişlerini düzenli fırçalayanların daha az fırçalayanlara oranla daha fazla çürük gösterdiklerini, çok yüksek standartta ağız hijyeninin çürük üzerinde zararlı sonuçlar verdiğini bildirmişlerdir. Bu araştırmadaki sonuçların bu verilere uygunluk göstermediği görülmektedir.

ALDERSON ve BLACK (1989), FOSDICK (1950), HITCHIN ve Ark. (1984), yaptıkları araştırmalarda diş çürüğü üzerinde esas etkenin dişler üzerinde biriken bakteri plakları olduğunu, yemekten sonra dişleri fırçalama ile çürük miktarında azalma görüldüğünü, ağız hijyeni iyi olanlarda DMF'nin de düşük olduğunu bildirmektedirler (3,5). Ülkemizde ATAKUL ve ÇOLAK (1979), YAZICIOĞLU (1987), yaptıkları araştırmalarda ağız hijyeni iyi olanlarda DMF'yi daha düşük bulmuşlardır (5,22,73).

ÇEBİ (1980), kızlarda oral hijyenin düşük olduğunu ileri sürmektedir (20). Bu araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Yapılan diğer araştırma sonuçlarını gözden geçirecek olursak RİPA (1974), RICHARDSON (1877), BOYD ve CONROY (1977), GULHAN ve İZBUL (1974), VELİCANGİL ve Ark. (1990), DMF ile oral hijyen indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamadıklarını bildirmişlerdir (5,42,62). KATIPOĞLU (1980), OKTAY (1975) ise erkeklerde PI değerini kızlardan daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (42).

SANDALLI (1981), BIÇAKÇI (1987), ÇAĞLAYAN (1988), gençlerde diş kayıplarının esas nedenini çürüklerin oluşturduğunu, 40 yaşın üzerinde ise diş kayıplarının nedeninin dişeti hastalıklarının olduğunu bildirmektedirler (16,19,53), HİNE (1966), diş çürüğü ve periodontal hastalıkların büyük bölümünün tam bir oral hijyen eğitimi ve erken teşhisle önlenebileceğini bildirmişlerdir (34).

BIÇAKÇI (1987), mekanik plak kontrolünün gingivitisini önlemede başarılı olduğunu fakat çürük ve periodontitis ne derece etkilediğinin ise düşündürücü olduğunu, bu nedenle hekimlerin plak ve gingival indisin saptanmasını alışkanlık haline getirmeleri gerektiğini bildirerek dental plak ile periodontal hastalık şiddeti arasında güçlü ve tutarlı bir ilişkinin olduğunu ileri sürmektedir (16).

LITTLETON ve Ark.(1970),ENWONWU (1974), yaptıkları araştırmalarda zencilerde kötü ağız hijyeni bulunmasına rağmen DMF'nin beyazlara göre düşük olduğunu bildirmektedir(5).BAYHAN(1983),yaptığı araştırmada ise ağız hijyenine riayet etmeyenlerde periodontal hastalığın sıklıkla görüldüğünü bildirmektedir (10).

Yapılan araştırmalarda,A.B.D'de 40 yaşından sonra diş kaybının % 60-70 periodontal nedenlerle olduğu,Hindistanda bu oranın % 80,ülkemizde ise % 74 olduğu bildirilmiştir (53).

Yapılan bu araştırmada da bakteri plağı arttıkça gingivitisin de arttığı izlendi.İleri yaşlarda plak artışı ile gingivitisin oluşması periodontal dokularda harabiyet yapmakta ve diş kaybına neden olmaktadır. DMF'deki artış ise eksik diş komponentinden kaynaklanmaktadır.Elde edilen bulgularda erkeklerin kadınlardan daha çok ağız hijyenlerine önem verdikleri ve PI yönünden ortalamalarının daha düşük olduğu tesbit edildi.

Çürüğe yatkınlık yönünden dişler incelendiğinde Tablo 13'te diş gruplarının toplam diş sayıları içindeki çürük affinitesi görülmektedir.Bu araştırmada elde edilen bulgularda çürük affinitesi yönünden birinci sırayı sürekli birinci molarların aldığını, bunların genellikle ağızda ilk çıkan sürekli diş olmaları,ağızda diğerlerine göre fazla kalmaları ve bu dişlerin okluzal yüzündeki morfolojik yapılar,pit ve fissürlerin bulunması çürüğe olan eğilimlerini arttırdığı söylenebilir.

Alt- Üst çene kesici ve kaninlerde düşük çürük rezistansı olması alt çenede tükrük bezlerinin bu bölgeye açılmasıyla tükrüğün ve dilin bu bölgeyi mekanik olarak temizlemesi bir faktör olarak varsayılabilmektedir.

Bu çalışmada Diyarbakır ilinden Dişhekimliği Fakültesine müracaat eden belli yaş gruplarında klinik ve radyolojik incelemelerle beraber çürük prevalansı ve etkili olabilecek bazı faktörler incelenmiş ve tartışılmıştır.



S O N U Ç

Diyarbakır ilinden kliniğimize müracaat eden hastaların klinik ve radyolojik incelemelerinden elde edilen veriler ve çürük oluşumunda etkili bazı etyolojik faktörlerin değerlendirilmesi sonunda saptanan bulgular şunlardır.

1-Klinik muayenede % 71 oranında çürük saptanmış ve radyolojik muayenenin % 28-29 oranında klinik muayeneye katkı sağladığı tesbit edilmiştir.

2-Klinikte tesbit edilemeyen arayüz çürüklerin tesbitinde periapikal ve bite-wing teknikleri arasında istatistiksel bir fark bulunmamıştır. Aproksimaldeki çürük ve görüntüler bite-wing tekniğiyle daha net bir şekilde görülmektedir.

3-Çürük prevalansı 15-24 yaş grubunda 434 örnekte 3,29, 25-34 yaş grubunda 379 örnekte 6,36, 35-44 yaş grubunda 187 örnekte 8,93 olarak saptanmıştır. Örnekteki tüm kadınlarda ortalama DMF=6,12, erkeklerde ortalama DMF=4,96 bulunmuştur.

4-Diyarbakır'da yaşla artan bir prevalans izlenmekte ve buna ileri yaşlarda artan çürük ve dişeti hastalıklarından dolayı diş kayıplarındaki artışın neden olduğu söylenebilir.

5-Sosyo-ekonomik seviyenin çürük prevalansında etkili olmadığı saptanmıştır.

6-Eğitim düzeyinin ağız ve diş sağlığını olumlu

yönde etkilediği, eğitimin artmasıyla diş fırçalama sıklığının da arttığı tesbit edilmiştir.

7-Kadınlarda ortalama DMF ve PI erkeklere göre daha yüksek bulunmuş, PI arttıkça DMF'de artmaktadır.

8-Gençlerde DMF'yi etkileyen komponentin çürük olduğu, ileri yaşlarda diş kayıplarının artması DMF'deki artışa neden olduğu tesbit edilmiştir.

9-Çürük eğilimi en fazla alt ve üst çene birinci büyük azılarda, en az ise alt ve üst ön grup dişlerde saptanmıştır.

O Z E T

Bu araştırmada; 150 hastanın klinik ve radyolojik olarak aproksimal çürük değerlendirilmesi yapılmış ve ayrıca 1000 hastanın da yaş grupları, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum ve eğitim düzeylerine göre çürük prevalansı incelenerek kadın ve erkeklerde ortalama DMF ve PI tespit edilmiştir. Diş grupları da çürük affinitesi yönünden incelenmiştir.

Aproksimal çürüklerin tesbitinde klinik muayeneye ilaveten alınan periapikal ve bite-wing teknikleri arasında bir fark bulunmamıştır. Yaşın ilerlemesi ile ortalama DMF değerinde arttığı, örnekteki tüm kadınlarda ortalama DMF ve PI değerinin erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sosyo-ekonomik seviyenin çürük üzerinde etkili bir faktör olmadığı eğitim düzeyinin yükselmesiyle orantılı olarak ağız ve diş sağlığında olumlu yönde etkilendiği tesbit edilmiştir. Çürük affinitesi en fazla alt ve üst çene birinci büyük azılarda, en az ise alt ve üst ön grup dişlerde saptanmıştır.

SUMMARY

In this study clinical and radiological examination of proximal caries in 150 patients were performed. The prevalence of caries in 1000 patients was assessed regarding the age groups, sex, socio-economical and educational status and the mean DMF and PI scores in females and males were detected. Affinity of dental caries was also assessed in different teeth groups.

No statistically significant difference was found between the periapical and bite-wing radiographic techniques along with the clinical examination to detect proximal caries old age group showed more DMF index when compared with young age group. DMF and PI scores were detected higher in female as compared to male subjects. There was no correlation between the socio-economical condition and prevalence of dental caries. A significant correlation was found between the educational status and the oral and dental health maintenance among all the subjects. The highest affinity of caries was found in upper and lower first molars while the anterior segment in both the jaws showed minimum caries.

K A Y N A K L A R

- 1-AKINCI,T.: Ağız-diş sağlığı ve eğitim, İstanbul Univ. Dişhek.Fak.Derg.,20 (1,2,3,4): 64-70,1986.
- 2-AKINCI,T.,AKINCI,Y.,BARLAS,U.:Çürük sıklığı ile ilgili bir okul çalışması, M.U.Dişhek.Fak. Derg.,3 (13):82-85,1987.
- 3-ALDERSON,G.,BLACK,T.:The sticky problem of dental decay, Spectrum British Science News,217:2-3,1989.
- 4-ATA,P.:Konservatif diş tedavisi,İstanbul,Yenilik Basım-evi,113-130,1966.
- 5-ATAKUL,F.:Diyarbakır ve çevresinde 3-12 yaş grubu arasındaki çocuklarda çürük sıklığı,Doktora tezi,İstanbul,1979.
- 6-ATAKUL,F.:Çocuklarda sosyo-ekonomik seviyenin çürük üzerine etkisi,Oral Derg., 8:7-9,1984.
- 7-BALOŞ,K.: Oral hijyen eğitim ve kontrollerinin perodontal sağlığa etkileri,A.U.Dişhek.Fak.Derg., 3 (3):13-24,1976.
- 8-BALOŞ,K.,ve Ark.:15 yaş grubunda diş kayıplarının ekonomik açıdan değerlendirilmesi,A.U.Dişhek.Fak.Derg., 7 (3):133-138,1980.
- 9-BARIN,E.:Diş çürüklerinden korunmada yeni bir aşama ve diş sağlığı haftası önerisi,E.U.Dişhek.Fak.Derg.,3 (3):353-356,1978.

- 10-BAYHAN,A.:Diyarbakır ve yöresinde görülen periodontal doku hastalıklarının prevalansları ve bunlara tesir eden bazı faktörler,Doktora tezi,Diyarbakır,1983.
- 11-BAYIRLI,G.S.:Röntgen ışınları ve dişhekimliğinde uygulamaları,Istanbul,Taş matbaası, 1-134,1985.
- 12-BAYIRLI,G.S.,DINDAR,S.:Oral diaqnoz,Istanbul,Taş matbaası,58-195,1985.
- 13-BAYIRLI,G.S.,ŞİRİN,S.:Restoratif Tedavi,Istanbul,Taş matbaası,218-276,1985.
- 14-BENN,D.K.,WATSON,T.F.:Correlation between film position, bite-wing shadows clinical pit falls,and the histologic size of approximal lesions,Quintessence international, 20 (2):131-141,1989.
- 15-BEYER,E.M.,BEYER,O.,EGGEN,S.:Evaluation of the reproducibility of two bite-wing techniques by means of a microrodensitometric recording method,Oral surg.oral med. oral pathol., 55 (1):103-107,1983.
- 16-BIÇAKÇI,N.:Plak kontrolü,Dent-çagdaş Dişhek.Fak.Derg., 2 (1):9,1987.
- 17-CELASUN,M.:In come distribution and domestic term of trade in Turkey,Metu Studies in development, 13 (1-2): 193-216,1986.
- 18-CENGİZ,T.: Endodonti,Izmir,Ege Univ. matbaası, 70-86, 1979.
- 19-ÇAĞLAYAN,G.:Diş ve dişeti hastalıkları,Hacettepe toplum hekimliği bülteni, 2:4-5,1988.

- 20-ÇEBİ,S.: 15-16 yaş grubundaki kız ve erkek öğrencilerinin çürük sıklığına etki edebilecek etkenlerin incelenmesi,Hacettepe Univ.Dişhek.Fak.Derg., 4 (1,4):1-7,1980.
- 21-ÇEBİ,S.,ve Ark.:Dişhekimliği eğitiminin diş sağlığına etkisi,Hacettepe Univ.Dişhek.Fak.Derg., 2 (2):211-222, 1978.
- 22-ÇOLAK,Ş.:Diyarbakır ve yöresinde 12,22,32 yaş gruplarında çürük prevalansı,çürük afinitesi,fluor'un rolü,Doktora tezi,Diyarbakır,1979.
- 23-ÇUHADAROĞLU,İ.,AYDIN,B.: Ağız ve diş sağlığı ile ilgili tutumların psikolojik yönden değerlendirilmesi,Marmara Univ.Dişhek.Fak.Derg., 1 (3):91-94,1984.
- 24-DEMİRTOLA,N.,SOLAK,H.:Dişhekimliğinde transillüminasyon, Ankara Univ.Dişhek.Fak.Derg., 15 (1):19-21,1988.
- 25-DEMİRTOLA,N.,SOLAK,H.,GÖKAY,O.:Uç muayene metodunun birbiri ile kıyaslanması,Ankara Univ.Dişhek.Fak.Derg., 14 (3):279-282,1987.
- 26-DIEHL,R.,ve Ark.:Radiographic quality control measurements comparing D-speed film, E-speed film and xeroradiography,Oral surg.oral med.oral pathol., 61 (6): 635-640,1986.
- 27-DOUGLASS,W.,ve Ark.:Clinical efficacy of dental radiography in the detection of dental caries and periodontal diseases,Oral surg.oral med.oral pathol., 62 (3): 330-339,1986.

- 28-ERKAN,Z.,ve Ark.:Çocuklarda ve genç erişkinlerde diş çürüklerinin bite-wing radyografi ile saptanması,Dent çağdaş Dişhek.Fak.Derg., 2 (1):13,1987.
- 29-ESPELID,I.,TVEIT,A.B.:Diagnostic quality and observer variation in radiographic diagnoses of approximal caries,Acta odontol scand, 44:39-46,1986.
- 30-ESPELID,I.,TVEIT,A.B.:Clinical and radiographic assessment of approximal carious lesions,Acta odontol scand, 44:31-37,1986.
- 31-GILMORE,L.,BALES,V.:Operative dentistry,Fourth edition, chapter 2,the C.V.Mosby Company,st.Louis.Toronto. London,1982.
- 32-GRAF,J.M.,ve Ark.: A simple paralleling instrument for superimposing radiographs of the molar regions,Oral surg.oral med.oral pathol., 66 (4):502-506,1988.
- 33-GULHAN,A.,AKINCI,T.:Süt azılarında ve 6 yaş dişlerinde klinik olarak saptanabilen diş çürükleri ile ısırma radyografisi sonuçlarının karşılaştırılması,Istanbul Univ.Dişhek.Fak.Derg., 14 (2):100-111,1980.
- 34-HINE,K.M.:Review of dentistry questions and answers, Fourth edition,chapter 15,The C.V.Mosby Company,Saint Louis,1966.
- 35-HINE,K.M.:Review of dentistry questions and answers, Fourth edition,chapter 11,The C.V.Mosby Company,saint Louis,1966.

- 36-HOYEN-CHUNG,D.J.:Oral hygiene training programmes in long-stay hospitals,British Dental Journal,178-179,1986.
- 37-Igaku-Shoin,I.:Dental caries, A textbook of oral pathology,Fourth edition,chapter 7,Illustrated W.B.Saunders Company,Philadelphia,1983.
- 38-KANSU,A.D.,KANSU,H.:Arayüz çürüklerine ait tanı da transillüminasyon,klinik ve radyografik yöntemlerin karşılaştırılması,Hacettepe Univ.Dişhek.Fak.Derg.,7(4): 311-320,1983.
- 39-KANTOR,mel L.,HILL,C.:Radiographic examination of comprehensive care patients in U.S.and Canadian dental school,Oral surg.oral med.oral pathol., 65 (6):778-781,1988.
- 40-KARAHAN,C.:Toplum sağlığı ve ilgili ekonomik yaklaşımlar,Hacettepe Univ.Tıp Fak.Halk Sağlığı kürsüsü hizmet içi eğitimi yayın notları,1985.
- 41-KANSSEBAUM,D.K.,ve Ark.:Spatial resolution requirements for digitizing dental radiographs,Oral surg.oral med. oral pathol., 67 (6):760-769,1989.
- 42-KATIPOĞLU,N.:Adolesan dönemindeki kız ve erkek çocuklarında diş çürüğü dağılımı,çürüğün beslenme ve ağız hijyeni ile ilişkisi,Erzurum Univ.Dişhek.Fak.Derg.,99-105, 1980.
- 43-KAYIN,N.:Okulda diş taraması,Hacettepe toplum hekimliği bülteni, 2:2,1988.

- 44-KERR,D.A.,ASH,M.M.,MILLARD,H.D.:Oral diagnosis,Fifth edition,The C.V.Mosby Company,Saint Louis,199-312,1978.
- 45-KORAY,F.:Diş çürükleri,Istanbul,Altın matbaacılık, 1-114,1981.
- 46-LENNON,M.A.:Dental services in U K-Past and future,Dental research (Special Lssue),vol:68,June 28-July 1,1989.
- 47-LOMÇALI,G.,ve Ark.:Ege Univ.Dişhek.Fak.ve Dicle Univ. Dişhek.Fak.'ne başvuran bireylerin diş sağlığı,Ege Univ.Dişhek.Fak.Derg., 9 (1):1-9,1988.
- 48-LUNDEN,R.C.,ve Ark.:Proximal surface caries detection with direct-exposure and rare earth screen,film imaging, Oral surg.oral med.oral pathol., 66 (6):734-745,1988.
- 49-MANN,J.,ve Ark.:Assesment of the DMF-S index with the use of bite-wing radiographs.Oral surg.oral med.oral pathol., 68 (5):661-665,1989.
- 50-NEYZİ,D.:Istanbul'un Çobançeşme bölgesinde yaşayan kadınların sosyo-ekonomik ve sağlık durumlarıyla ilgili bir çalışma,Istanbul,Kent basımevi,Halk Sağlığı bülteni, 1,1988.
- 51-OBRY-MUSSET,A.M.,ve Ark.:Epidemiological study of oral conditions amongst 12-Year-old Children of Martinique, Dental Research, 68:904,1989.
- 52-ÖZBAYRAK,S.:Dişhekimliğinde röntgen ışınları etkileri ve radyasyondan korunma,Istanbul,Fatih Gençlik Vakfı matbaası, 1-21,1987.

- 53-SANDALLI,P.:Periodontoloji,Istanbul,Erler matbaası,88-92,1981.
- 54-SANDALLI,N.,AKINCI,T.:Çocuklarda süt ve sürekli dişlerde çürük derecelerinin dişlere göre dağılımı ve çürükten korunma çalışmalarının birey ve ülke ekonomisine katkılarının araştırılması, İstanbul Univ.Dişhek.Fak.Derg., 14 (4):281-296,1980.
- 55-SGAN-COHEN,H.,ve Ark.: Dental knowledge of Israeli Schoolchildren,Dental hygiene,162-65,1985.
- 56-SCWARTZ,M.,ve Ark.:The frequency of bite-wing radiographs, Oral surg. oral med.oral pathol., 61 (3):300-305,1986.
- 57-SOLAK,T.: 20-40 yaşları arasındaki hastalarda yapılmış hatalı restoratif diş dolgu tedavilerinin klinik ve radyolojik olarak araştırmalarının değerlendirilmesi, Doktora tezi,Diyarbakır,1980.
- 58-TURGUT,E.:Periapikal radyografların çekimindeki teknik hatalar,Hacettepe Univ.Dişhek.Fak.Derg., (1):45-50,1984.
- 59-TURGUT,E.,KANSU,H.:Çürük teşhisi yönünden panoramik ve intraoral radyografların mukayesesi,Hacettepe Univ. Dişhek.Fak.Derg., 4 (2):9-16,1977.
- 60-TURKER,A.V.:Sosyo-ekonomik yoksulluk ve diş bakımı sorunu,Hacettepe Univ.Dişhek.Fak.Derg., 2 (3,4):234-244,1978.

- 61-UÇOK, M., ve Ark.: Çeşitli yaş gruplarında saptanan çürüklerin dişlere göre dağılımı, Marmara Univ. Dişhek. Fak. Derg., 1 (2):29-37, 1984.
- 62-VELİCANGİL, S., ve Ark.: İstanbul yakınındaki Mimar Sinan köyünde ağız-diş sağlığının incelenmesi, Zymafluor ürün monografisi, 13-21, 1990.
- 63-VELİCANGİL, S.: Tıbbi biyometri, İstanbul, Sermet matbaası, 245-247, 1972.
- 64-VOLKER, J.F., RUSSELL, D.L.: The epidemiology of dental caries, Finn's clinical pedodontics, chapter 20, Fourth edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1973.
- 65-VOLKER, J.F., RUSSELL, D.L.: The etiology of dental caries, Finn's clinical pedodontics, chapter 21, Fourth edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1973.
- 66-WAINWRIGHT, W.W.: Dental radiology, Mc Graw-Hill Book Company, London, 176-223, 1965.
- 67-WALDMAN, H.B.: Would you believe, decreases in dental caries and increases in the demand for dental care ?, Journal of dentistry for children, 257, 1989.
- 68-WALKER, A.R.P., CLEATON-JONES, P.E.: Sugar intake and dental caries: Where do we stand ?, Journal of dentistry for children, 31-35, 1989.
- 69-WEINE, S.F.: Endodontic therapy, second edition, The C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1976.

- 70-WHITE,S.C.,ve Ark.: A clinical comparison of xeroradiography and film radiography for the detection of proximal caries,Oral surg.oral med.oral pathol.,65 (2): 242-248,1988.
- 71-YAZICIOĞLU,B.:Köysel bölgelerde erişkinlerin diş sağlığı düzeyi,Ankara Univ.Dişhek.Fak.Derg., 14 (2):131-135, 1987.
- 72-YAZICIOĞLU,B.,ve Ark.:Farklı iki sosyo-ekonomik düzeyde diş sağlığına ait karşılaştırmalı prevalans çalışması, Ankara Univ.Dişhek.Fak.Derg., 14 (2):137-143,1987.
- 73-YAZICIOĞLU,N.,ve Ark.:Ankara'da ilkokul çocuklarında diş sağlığı konusunda bir prevalans araştırması,Bölüm-II,Tandogan ilkokulu öğrencilerinde diş sağlığı,Ankara Univ.Dişhek.Fak.Derg., 12 (3):693-711,1985.
- 74-YIRCALI,A.,BAYIRLI,G.Ş.:Türkiye'de diş çürüklerini istatistiksel olarak inceleyen araştırmalara genel bakış,Istanbul Univ.Dişhek.Fak.Derg., 20 (1,2,3,4):167-177,1986.

Y. S.
Yükseköğretim Kurumu
Dokümantasyon Merkezi