

## DAİMİ BİRİNCİ MOLAR DIŞIN ÇÜRÜK DENEYİMİ, ÇÜRÜK RİSK TAHMİN MODELİ OLABİLİR Mİ ?

Doç Dr. Bilinç BULUCU\*

Araş. Gör. Uğur İNAN\*

### ÖZET

Çürük riskini tayin etmek için kullanılan metodun pratik ve ekonomik olması tercih edilir. Kişinin çürük deneyiminin gelecekteki çürük tahmininde iyi bir rehber olabileceği düşüncesi ile bu çalışma planlanmıştır.

Çalışma 12- 30 yaş arası 204 hasta üzerinde yapılmıştır. Hastaların daimi 1. molar dişi ile ağızın DMFT değerleri arasında bir korelasyon olup olmadığına Tek Yönlü Varyans Analizi ve Benferroni testi ile bakılmıştır.

Sonuç olarak daimi 1. molar ile ağızın toplam DMFT oranı arasında  $r=0.388$ 'lik korelasyon saptandı. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ( $p=0.101$ ).

**Anahtar Kelimeler:** Çürük tahmin modeli, altı yaş dişi.

### CAN PERMANENT FIRST MOLAR'S CARIES EXPERİENCE BE AN PREDICTION MODEL FOR CARIES ACTIVITY ?

### SUMMARY

The metod that has been chosen for the prediction of caries must be practical and economic. This study has been planned from the idea of the person's caries experience can be a guide for future caries.

Study was performed on 204 patients, aged between 12 - 30 years. One Way Variance Analysis and Bonferroni test was performed for the permanent first molar's and mouth's DMFT values.

As a result we determined ( $r = 0.388$ ) correlation between the permanent first molar's and mouth's DMFT values. This relation showed no statistical difference ( $p=0.101$ ).

**Key Words:** Caries prediction model, first molars.

### GİRİŞ

Yüksek çürük aktivitesine sahip olan bireyleri saptayabilmek diş hekimliğinin ilgilendiği önemli konulardan biridir. Bireyin çürük risk oranını saptayabilmek için geçmişteki çürük deneyimi, oral hijyen, sosyo ekonomik düzey, tükürük faktörü, mikrobiyal sayım, diyet tipi ve flor alımı önemli faktörler arasındadır.<sup>1-3</sup>

Çürük olasılığını tespit edebilmek için tanımlanan bu parametreler arasından çürük deneyimi önemli bir potansiyele sahip olabilir. Özellikle yüksek çürük aktivitesine sahip çocuklarda pit ve fissürlerdeki çürüğün önemli bir problem olduğu saptanmıştır.<sup>4,5</sup>

Daimi birinci molar ilk süren daimi dişdir. Çürük ataklarına erken maruz kalmakta, ayrıca fissür morfolojisi çürük şüphesi için önemli bir etken olmaktadır. Bu dişin çürük deneyiminin, gelecekteki çürüklerin tahmininde, özellikle çocuklarda iyi bir rehber olabileceği düşünülmüştür.<sup>2,4,6-8</sup>

Çürük olasılığı önceden tespit edilebilirse, koruyucu tedaviler sadece ihtiyaç gerektiren bireylere uygulanacak ve böylece gereksiz harcamalar azaltılmış olacaktır.<sup>1</sup>

Çürük risk tayini için tercih edilecek metodlar güvenilir, pratik ve ekonomik olmalıdır. Mikroorganizmaların sayımına dayalı standart teknikler şüphesiz güvenilir fakat pahalıdır.<sup>4,9</sup>

\*Ondokuz Mayıs Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı

Çalışmanın amacı, bireyin daimi birinci molar dişlerinin DMFT oranı ile ağzın genel DMFT oranını kıyaslayarak bireyin çürük aktivite durumunu tespit etme olasılığının bulunup bulunmadığını saptamaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalına başvuran 204 hasta üzerinde tamamlanmıştır.

204 adet hastanın birinci molar dişleri ve ağız planı incelendi. Çalışma 12-30 yaş arasındaki hastalar üzerinde yapıldı. 30 yaşın üzerindeki bireylerde dişlerdeki çekim çürük dışı (periodontal neden, travma gibi) nedenlerden olabileceğinden çalışma kapsamına alınmadı. Çalışmaya üçüncü molar dişler dahil edilmedi.

Her hastanın daimi 1. molar dişinin DMFT indeksi ile birinci molar diş harici DMFT indeksi kaydedildi. Muayene, reflektör ışığında, ayna ve sond ile yapıldı. Çürük şüphesi durumunda bite-wing radyograftan yararlanıldı.

DMFT indeksi toplumun ağız seviyesinin hangi durumda olduğunu gösteren bir indekstir. Bu indeks hesaplanırken çürük, noksan, dolgulu dişlerin sayısı muayene edilen kişi sayısına bölünür. Böylece kişi başına düşen çürük, noksan ve dolgulu dişler hesaplanmış olur ( $D+M+F/N = DMFT$ )<sup>10</sup>

Çalışmanın sonucunda daimi 1. molar diş ile ağzın DMFT oranı kıyaslanarak arada korelasyon olup olmadığına bakıldı.

## BULGULAR

Tek Yönlü Varyans Analizi ve Bonferroni testi ile ortalamalar birbirleri ile karşılaştırıldı.

Yaş gruplarının daimi birinci molar diş harici, ortalama DMFT değerleri birbirlerinden önemli farklılık göstermemektedir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 1).

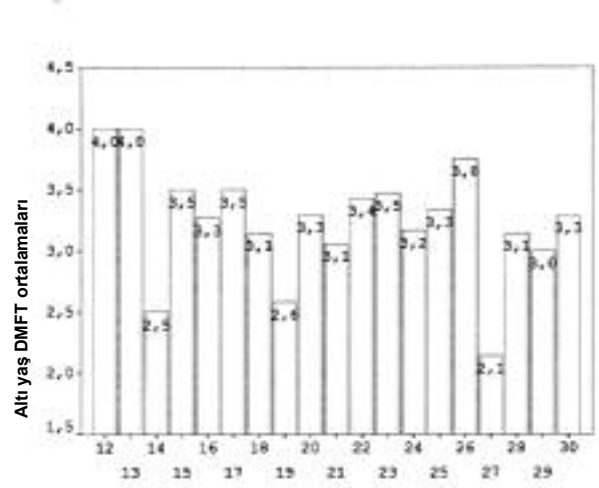
Tablo 1. Daimi 1. molar dışındaki dişlerin yaşlara göre DMFT' in ortalama ve standart sapma değerleri.

Yaş	Ortalama $\bar{X}$	Std Sapma $S \bar{X} \pm$	Hasta Sayısı n
12	2,0000	2,8284	2
13	2,0000	,0000	2
14	2,5000	3,7193	10
15	4,0000	3,6927	12
16	3,7333	2,0166	15
17	4,0000	2,9704	18
18	5,2143	2,9136	14
19	3,5000	2,3160	12
20	3,8824	2,5952	17
21	2,7647	2,1659	17
22	4,4286	3,2749	14
23	4,3529	1,9982	17
24	6,0000	4,0676	12
25	4,4667	3,1366	15
26	8,5000	4,6547	4
27	3,7143	2,1381	7
28	2,8571	1,5736	7
29	3,0000	1,4142	2
30	6,0000	2,6458	7
Toplam	4,1176	2,9605	204

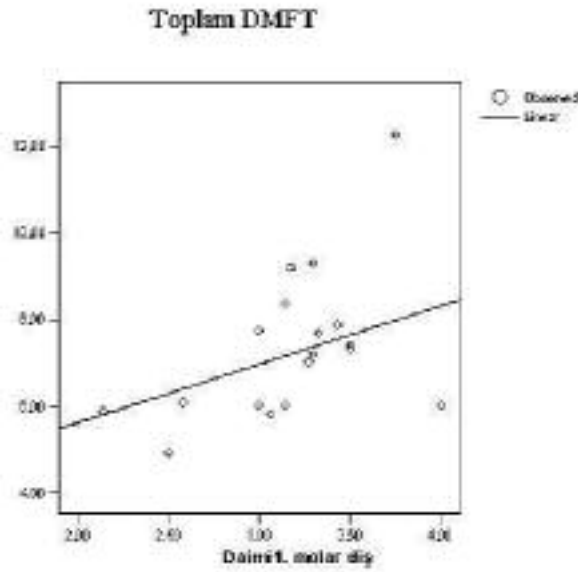
Yaş gruplarına ait daimi birinci molar DMFT ile toplam DMFT ölçümleri arasında ilişki regresyon ve korelasyon tekniği kullanılarak analiz edildi.

Birinci molar DMFT ile toplam DMFT arasında  $r=0.388$ 'lik korelasyon belirlendi. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p=0.101$ ) (Grafik 1).

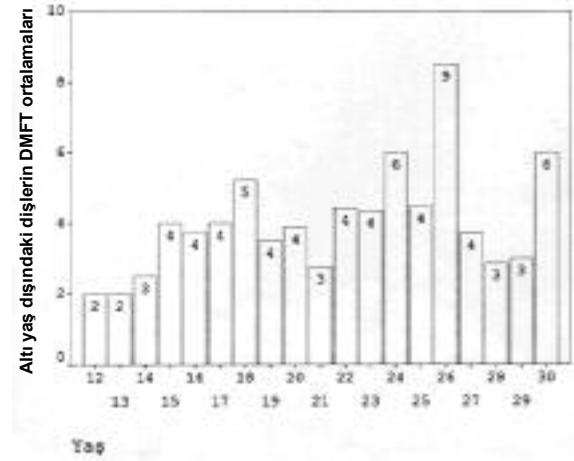
Grafik 2 ve 3'de daimi 1. molar dişin ve daimi 1. molar dışındaki dişlerin yaşlara göre DMFT grafiği görülmektedir.



Grafik 2. Daimi 1. molar dişin yaşlara göre DMFT grafiği



Grafik 1. Daimi 1. molar diş ile toplam DMFT arasındaki ilişkinin grafiksel sunumu.



Grafik 3. Daimi 1. molar dışındaki dişlerin yaşlara göre DMFT grafiği

## TARTIŞMA

Çürük aktivitesi; dentisyonun birim zamanda çürük, sekonder çürük ve ilerlemiş lezyonlar ile görülen bir durumudur.<sup>2</sup>

Çürük atağına maruz kalan dişler sürdürdükten iki ile dört yıl arasında bu durumdan etkilenmişlerdir. Bu durum elbette ki bir kural olarak düşünülmesi de halen bazı dişler diğer dişlere oranla çürüğe daha eğilimlidirler. Bu listenin başında mandibula 1. ve 2. molar; maksiller 1. ve 2. molar dişler gelmektedir. 7 yaşındaki bireyde dişin fissür bölgesi diğer bölümlere kıyasla çürükten daha fazla etkilenmektedir.<sup>4,11</sup>

Bir dişin fissür yapısı sübjektif tedavi planı kararları arasında önemli bir özelliktir. Yaşın ilerlemesi ile birlikte okluzal yüzeyler abraze olmakta, tüberkül yüksekliği ve fissür derinliği azalmaktadır. Bunların sonucunda retantif alanlar azalmaktadır.<sup>1</sup>

Çok sayıda araştırmacı yüksek çürük aktivitesine sahip bireyleri ve grupları tespit etmeye çalışmışlar ve değişken sonuçlar elde etmişlerdir. Farklı sonuçlar alınmasının bir nedeni, çürüğün çok etkenli tabiatı olması ve geçmişte yapılan testlerin genellikle sadece bir etken üzerinde odaklanmasıdır. Dental bakımda başarı için bireyin kültürel geçmişi, sağlık ihtiyacı, demografik karakteristiğinin tespiti önemlidir.<sup>1,12</sup>

Steiner ve ark<sup>13</sup> çürük tahmini ile ilgili olarak yapılan birçok çalışmanın dental durumun değişikliği ile ilgilendiğini bildirmiştir.

Longitudinal veriler geçmişteki çürük deneyiminin farklı zaman dilimlerinde çürük tahmini için sonuçlara varılmasını mümkün kılmaktadır. 7.5 yaşındaki bir bireyde yeni sürmüş daimi birinci moların etkilenmiş fissürlerinin çürük gelişimi ile yüksek korelas-

yonu vardır ve süt dentisyonun çürük tahmininden daha iyi bir tahmin modeli olabilir.<sup>14</sup>

Bader ve arkadaşları,<sup>15</sup> 18 aylık period süresince yaptıkları bir longitudinal çalışmada çürüğün çeşitli faktörlerinin göz önünde bulundurulduğu bir metodun çürük tahmininde pratik bir yöntem olabileceğini bildirmiştir.

Geçmiş çürük deneyimi ve beyaz lezyonların tespiti çürük tahmini için önemli bir unsurdur.<sup>16</sup> Erken dönemde görülen çürük deneyiminin gelecekteki çürük aktivitesi tahmininde iyi bir korelasyon olacağı saptanmıştır.<sup>3</sup> Khan<sup>6</sup>, birinci molar dişin DMFT verisi ile ortalama DMFT verileri arasında çok güçlü bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Çalışmasında birinci molar dişin DMFT'si ile yaş arasında güçlü bağ bulunmuştur. Aynı sonucu Burt ve ark.<sup>11</sup> da saptamış olup ortalama DMF skorunun yaş ile birlikte arttığını bildirmişlerdir. Oysa çalışmamızın sonuçları bu sonuçlarla çelişmektedir. 6 yaş dişinin çürük durumu ile ağzın genel çürük durumu arasında bir bağlantı kurulamamıştır.

Koruyucu önlemler özellikle genç popülasyonda çürüğü önleme açısından önemlidir. Bu da her bireyin çürük risk faktörü tayinini yapmakla mümkün olabilir. Çürük deneyimi gelecekteki çürüklerin tahmininde önemli bir faktör olabilir.<sup>1</sup>

Çürük tahmininin, tükürük tamponlama ve mikrobiyolojik veriler gibi klinik verilerle desteklendiği zaman daha güvenilir olacağı sonucuna varılmıştır.<sup>17</sup> Klinik bulgular ve geçmişin bilinmesi bireydeki çürüğün esas nedenini tahmin etmek açısından önemlidir. Toplumun ağız sağlığının düzeltilmesi çocuk ve yetişkinde çürük prevalansını azaltacaktır.<sup>2</sup> Koruyucu önlemler yüksek bakteri ortamına sahip bireye uygulandığında çürük gelişmez. Bu durumun tersi de olabilir, düşük bakteri oranına sahip birey eğer koruyucu önlemleri

yeterince uygulamazsa çürük gelişebilir. Bi-reysel bakım kişinin ağız sağlığında son dere-ce önemli olup koruyucu önlemler her bireyin kişisel ihtiyacı kadar uygulanmalıdır.<sup>9,18</sup>

Basit bir perspektif altında bireyler değişen çevresel etkenler veya uyaranlar karşısında farklı davranışlar gösterirler ki bu durum da insan davranışının önceden tah-mininin neden güç olduğunu gösterir.<sup>12</sup>

Çürük tahmin modelleri üzerinde yap-tığı çalışmaların sonucunda Powell<sup>19</sup> şu kaniya varmıştır:

Özellikle geçmişte kazanılan çürük deneyiminin gelecekteki çürük oluşumu için önemli olabileceğini fakat tahmin model-lerinde bakteri seviye ölçümünün önemli olduğunu bildirmiştir. Geçmişte yaşanan çürük deneyimi, o kişinin önceden aktif çürüğü olduğunun göstergesidir. Eğer yeni sürmüş dişlerin yüzeyinde çürük belirtileri varsa, bu durum o kişinin aktif çürüğü olduğunu gösterir.

Ağız bakımı ve diyet alışkanlığındaki davranış değişikliklerine bağlı olarak bireyde artık aktif çürük görülmeyebilir. Dolayısı ile geçmişteki çürük deneyiminin gelecekteki çürüğü tahmin etmede iyi bir parametre ola-mayacağı belirtilmiştir. Özellikle çürük akti-vitesini azaltmak için başarılı önlemler alınır-sa geçmişteki çürük deneyimi tahmin modeli önemini kaybedecektir.<sup>19</sup>

Bu çalışmanın sonucunda, birinci molar dişlerin DMFT değeri ile ağızın genel DMFT değeri arasında istatistiksel anlamda önemli bir fark bulunamadı.

İlk süren dişlerden biri olan birinci mo-lar dişlerin çürümesi/dolgu yapımı veya çeki-mi halinde ağızın genel durumunun da artan oranda etkilenebileceği düşüncesi vardı ancak bağlantı bulunamadı. Bireyin daimi birinci molar dişinde çürük-dolgu-çekim bulunması

halinde gelecekteki çürük olasılığını tahmin etmemiz mümkün değildir. Bireyin ağız bakımı düzelir, diyet alışkanlığı karyojenik olmaktan uzaklaşırsa, birey yaşamının geri kalan kısmında ağız hijyeni düzgün olarak devam edebilir. Sonuç olarak; geçmişteki çürük deneyimi tahmin modelinin, günümüz-de koruyucu tedavilerin yaygınlaşması ve toplumun bilinçlenmesi göz önünde tutul-duğunda bireyin hayatının herhangi bir dö-ne-minde ağız bakımı ve diyet alışkanlıkları gibi davranış değişiklikleri sonucu ağızın aktivite durumu değişebileceğinden fazla bir önemi olmayacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Hungary J.B., Horowitz H., Krasse B., Liefde B., O'Mullane D., Poulsen S., Rise J., Schroder U., Valentine N. Review of methods of identification of high caries risk groups and individuals. *Int Dent J* 1988; 38(3): 177-89.
2. Messer L.B. Assessing caries risk in children. *Aust Dent J* 2000; 45(1): 10-16.
3. Angulo M., Zinemanas E., Pivel L., Jorysz E., Krasse R.C. Caries incidence, effect of preventive measures and caries prediction in Uruguayan chil-dren. *Acta Odontol Scand* 1995; 53: 1-6.
4. Helderma W.H.P., Delkwijk L., Dijk J.W.E. Caries in fissures of permanent first molars as a predictor for caries increment. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 1989; 17: 282-84.
5. Arrow P. Central of occlusal caries in the first per-manent molars by oral hygiene. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 278-83.
6. Khan A.A. The permanent first molar as an indica-tion for predicting caries activity. *Int Dent J* 1994; 44(6): 623-27.
7. Virtanen J.I., Larmas M.A. Timing of first fillings on different permanent tooth surfaces in Finnish schoolchildren. *Acta Odontol Scand.* 1995; 53: 287-92.

8. Ripa L.W., Leske G.S., Varma A.O. Longitudinal study of the caries susceptibility of occlusal and proximal surfaces of first permanent molars. *J Public Health Dent* 1998; 48(1): 8-13.
9. Levenett D.H., Proskin H.M., Featherstone J.D.B., Adair S.M., Eisenberg A.D., Mundorff-Shrestha S.A., Shields C.P., Shaffer C.L., Billings R.J. Caries risk assesment in a longitudinal discrimination study. *J Dent Res* 1993; 72(2): 538-43.
10. Yılmaz B. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran hastaların diş sağlığı düzeyi. *Atatürk Üni. Diş Hek. Fak. Derg.* 1993; 3 (2):13-15.
11. Burt B.A., Eklund S.A., Lewis D.W. *Dentistry, Dental Practice and the Community.* 4th Ed W.B. Saunders Company, 1992: 91-2.
12. Kiyak A.H. Age and culture: influences on oral health behaviour. *Int Dent J* 1993; 43: 9-16.
13. Steiner M., Helfenstein V., Marthaler T.M. Dental predictors of high caries increment in children. *J Dent Res* 1992; 71(12): 1926-33.
14. Helderman W.H.P., Hof M.A., Loveren C. Prognosis of caries increment with past caries experience variables. *Caries Res* 2001; 35(3): 186-92.
15. Bader J.D., Graves R.C., Disney J.A. Bohannon H.M., Stamm J.W., Abernathy J.R., Lindahl R.L. Identifying children who will experience high caries increments. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986; 14(4): 198-201.
16. Raitio M., Pienihakkinen K., Scheinin A. Assessment of single risk indicators in relation to caries increment in adolescents. *Acta Odontol Scand.* 1996; 54(2): 113-17.
17. Helfenstein V., Steiner M., Marthaler T.M. Caries prediction on the basis of past caries including pre-cavity lesions. *Caries Res* 1991; 25(5): 372-76.
18. Holbrook W.P., Soet J.I., Graaff J. Prediction of dental caries in pre-school children. *Caries Res* 1993; 27(5): 424-30.
19. Powell L.V. Caries prediction: A review of the literature. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 361-71.

**Yazışma Adresi:**

**Doç. Dr. Biliç Bulucu**

OMÜ Dişhekimliği Fak.

Diş Hast. ve Ted. A.D.

**Kurupelit/SAMSUN**

Tel:0362 4576000/ 3003

Fax:0362 4576032

e-mail:bbulucu@omu.edu.tr