

# Belirli Yaş Aralığındaki Kadın Hastalarda Yaş ve Geçirilmiş Gebelik Sayısı ile Çürük İnsidansı Arası İlişkinin İncelenmesi

*Investigation of Relationship between Age, Number of Pregnancy and Caries Incidence in Female Patients at a Specific Range of Age*

Esin Özlek<sup>1\*</sup>, Ersen Bilgili<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Van

<sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Van

## ÖZET

**Amaç:** Çalışmanın amacı kliniğimize gelen belli yaş grubundaki kadın hastalarda gebelik sayısı ve yaşın, çürük insidansı ile ilişkisinin DMFT indeksi kullanılarak değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Kliniğimize dental tedavileri için başvurmuş, Van bölgesinde yaşayan 19-45 yaş arasındaki 313 gönüllü kadın hasta çalışmaya dahil edildi. Öncelikle hastalara çalışma hakkında bilgi verildi ve onayları alındı. Rutin radyografik ve klinik muayeneleri yapılan hastalara geçirdikleri gebelik sayısı sorularak alınan cevaplar, yaş bilgileriyle birlikte kaydedildi. Yaş ile gebelik sayısı ile DMFT indeksinin tüm öğelerinin ilişkisi irdelendi.

**Bulgular:** Pearson korelasyon analizine göre göre, hem yaş ile toplam DMFT değeri arasında ( $r=0,92$ ) hem de geçirilmiş gebelik sayısı ile toplam DMFT değeri arasında ( $r=0,995$ ) pozitif yüksek korelasyon bulunmuştur. DMF öğeleri ile ilişki ayrı ayrı değerlendirildiğinde gebelik sayısı ve dolgu sayısı arasındaki ilişki ile ( $r=0,013$ ) yaş ile çürük sayısı arasındaki ilişki ( $r=0,082$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, diğer bütün öğelerin yaş ve gebelik sayısı ile pozitif korelasyon gösterdiği belirlenmiştir.

**Sonuç:** Artan yaş ve gebelik sayısı çürük insidansını DMF öğeleri için farklı düzeyde etkilemek koşuluyla artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** DMFT, diş çürüğü, yaş, gebelik

## ABSTRACT

**Objective:** Aim of the study is to evaluate relationship between caries incidence, age and number of pregnancy in female patients at a specific range of age that visited our clinic.

**Material and Method:** 313 volunteer female patients from 19-45 ages living in Van region that visited our clinic for dental complaints are involved in the study. Patients obtained information about the study and accepted to involve. After routine clinical and radiological examinations, DMF values, ages and number of pregnancies of the patients are saved as data. Relationship between age, number of pregnancy and all units of DMF index is investigated.

**Results:** According to Pearson's correlation analysis, total DMFT value had a high positive correlation between both age ( $r=0,92$ ) and number of pregnancy ( $r=0,995$ ). Individual analysis showed that except the relationship between number of pregnancy and number of filled teeth ( $r=0,013$ ) and between age and number of decayed teeth ( $r=0,082$ ); all units DMF have positive correlation between age and number of pregnancy.

**Conclusion:** Age and number of pregnancy induces caries incidence providing different effects on the units of DMFT index.

**Key Words:** DMFT index, dental caries, age, pregnancy

## Giriş

Diş çürüğü, dünya üzerinde prevalansı en yüksek dental hastalıktır. Çürük gelişimini etkileyen faktörler arasında; yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, ırk, yaşanan coğrafya, beslenme alışkanlıkları ve oral hijyen seviyesi sayılabilmektedir (1).

DMFT indeksi, çürük (decayed, D), kayıp (missing, M) ve dolgulu (filled, F) dişleri (teeth, T) ifade eder. Kanal tedavili ve dolgulu dişler de "F" öğesinde incelenmektedir. Toplam DMFT değeri, ayrı ayrı hesaplanan bu öğelerin toplamına eşittir (2).

Gebelik kadınların hayatını, ağız sağlığı dahil hemen her yönden etkilemektedir. Gebelik

**Tablo 1.** Çalışmaya katılan hastaların yaş dağılımı

Yaş	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42	43-45
Sayı (n)	50	64	56	37	31	41	10	18	6

**Tablo 2.** Çalışmaya katılan hastaların gebelik sayısı dağılımı.

Gebelik (n)	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36	37-39	40-42	43-45
Sayı (n)	50	64	56	37	31	41	10	18	6

dönemindeki hormonal değişimlerin diş çürüğü ve gingivitis oluşumunda yatkınlık sebebi olduğu düşünülmektedir. Bu durumu somut şekilde ortaya koymak için çeşitli çalışmalar yapılmış; bunlar çoğunlukla belirli coğrafi bölgelerde aynı yaş aralığındaki kadın hastaların hamile olanlar ile olmayanları arasındaki DMFT indekslerinin karşılaştırılması üzerine kurulmuştur. Diş çürüğü kalsifiye dokuların lokal olarak çözülmesine ve tahribatına yol açan, dişlere ait bir mikrobiyolojik enfeksiyöz bir hastalıktır (3).

Gebeliğin dental plak birikimini ve çürük riskini artırdığı bildirilmiş, bunun gebelik sürecinde oral mikrofloranın ve hormonal durumun değişimi ile ilişkili olabileceği ortaya konmuştur (4,5,6).

Hamile kadınların besin gereksinimleri, yaş, fiziksel aktivite seviyesi, gebeliğin başlangıcındaki ağırlık, besin depolarının yeterlilik derecesi gibi birçok etken göz önüne alınarak belirlenmektedir. Anne aday; gebelik dönemindeki beslenmenin, bebeğin sağlığı üzerindeki etkisi konusunda bilgilendirilmelidir. Yetersizliği nöral tüp defektine sebep olduğundan gebelik öncesi folik asit kullanımının yaygınlaşması gerektiği bilinmektedir (7).

Gebelik döneminde tükürük yapısındaki pH, tamponlama kapasitesi ve diğer kimyasal değişikliklerin çürük ve periotondal hastalık oluşum riskini artırdığı, bunun düzenli diş hekimi muayenesi ve gebelik döneminde kadın doğum uzmanıyla koordineli oral hijyen eğitimi ile kontrol altına alınabileceği vurgulanmıştır (8).

Tüm doku ve organlar gibi diş dokusunun da yaşlanma potansiyeli olduğu, bunun çürük oluşumu üzerinde risk faktörü olduğu; bu durumun somut şekilde ortaya konması için mine ve dentinin yaşa bağlı morfokimyasal değişimleriyle ilgili çalışmaların artması gerektiği ortaya konmuştur (9).

## Gereç ve Yöntem

Kliniğimize başvuran 19-45 yaş aralığındaki 313 gönüllü kadın hasta çalışmaya dahil edildi. Öncelikle hastalara çalışma hakkında bilgi verildi

ve onayları alındı. Rutin radyografik ve klinik muayeneleri yapılan hastalara geçirdikleri gebelik sayısı sorularak alınan cevaplar, yaş bilgileriyle birlikte kaydedildi.

Kaydedilmiş bilgiler değerlendirilerek, istatistiksel gruplar oluşturulması amacıyla, çalışmaya dahil olan hastaların yaş dağılımı (Tablo 1) ve geçirdikleri gebelik sayısı dağılımı (Tablo 2) incelendi. Elde edilen veriler doğrultusunda hastalar yaşlarına göre yedi (19-21, 22-24, 25-27, 28-30, 31-33, 34-36, 37 ve üzeri) ve geçirdikleri gebelik sayılarına göre beş (0, 1, 2, 3, 4 ve üzeri) gruba ayrıldı.

Yaş ve gebelik sayısı ile DMFT indeksinin tüm öğelerinin ilişkisi; belirlenen yaş grupları, gebelik sayısı grupları ile tüm DMFT öğeleri için ayrı ayrı değerlendirildi. İstatistik için SPSS 21 programı kullanıldı.

## Bulgular

Hastaların ortalama yaşı 28.128 ( $\pm 0.367$ ) olarak hesaplandı. Hastalar, gebelik geçirmemiş, 8 gebelik geçirmiş, çürüksüz hastadan 11 çürüğe sahip olana kadar geniş bir çeşitliliktedir. Hastaların ortalama gebelik sayısı 1.175 ( $\pm 0.093$ ), ortalama çürük diş sayısı 1.76 ( $\pm 0.01$ ) idi. En fazla eksik dişe sahip hastada 27 eksik diş bulunurken, hastalardaki ortalama eksik diş sayısı 2.25 ( $\pm 0.127$ ); en fazla dolgulu dişe sahip olan hastada 14 dolgulu diş bulunurken hastalardaki ortalama dolgulu diş sayısı 2.224 ( $\pm 0.126$ ) bulundu. Toplam DMFT değeri en yüksek hastada bu değer 27 iken, ortalama toplam DMFT değeri ise 6.236 ( $\pm 0.352$ ) olarak hesaplandı (Tablo 3).

Elde edilen veriler, klinik ve radyolojik muayene sonuçlarıyla birleştirildiğinde; yaş değişkeniyle de (Tablo 4), gebelik sayısı değişkeniyle de (Tablo 5) DMFT indeksinin dolayısıyla çürük insidansının artış gösterdiği gözlemlendi.

Değişkenler arasındaki ilişkinin istatistiksel değerlendirmesinde Pearson korelasyon analizi kullanıldı.

**Tablo 3.** Radyolojik ve klinik muayene sonucunda elde edilen bulgular

Değişken	Minimum Değer	Maksimum Değer	Ortalama	Std. Hata
Yaş	19	45	28.128	0.367
Gebelik Sayısı	0	8	1.175	0.093
Çürük Diş (D)	0	11	1.76	0.01
Eksik Diş (M)	0	27	2.25	0.127
Dolgulu Diş (F)	0	14	2.224	0.126
Toplam DMFT	0	27	6.236	0.352

**Tablo 4.** Yaş gruplarına bağlı DMFT indeksi

Yaş	19-21	22-24	25-27	28-30	31-33	34-36	37+
Sayı (n)	50	64	56	37	31	41	34
D	1.3	1.92	1.82	1.68	1.55	1.82	2.33
M	0.94	1.48	1.48	2.06	2.65	2.92	5.94
F	2.02	1.7	2.57	1.86	2.39	2.31	3.11
D+M+F+T	4.22	5.11	5.87	5.54	6.58	7.07	11.29

**Tablo 5.** Gebelik sayısı gruplarına bağlı DMFT indeksi

Gebelik Sayısı	0	1	2	3	4+
Sayı (n)	164	46	49	26	28
D	1.32	1.7	2.47	2.27	2.75
M	1.31	1.87	2.55	3.35	6.82
F	2.09	2.65	1.79	3.04	2.36
D+M+F+T	4.71	6.21	6.78	8.65	11.93

Yaş ve DMFT indeksi arasında yapılan analizde, gruplardaki en yüksek ilişki 0.996; en düşük ilişki 0.826; standart sapma 0.085 ve ortalama Pearson korelasyon katsayısı (r) 0.92 olarak hesaplandı. İstatistiksel olarak yaş ve çürük insidansı arası ilişki anlamlı bulundu (p=0.002).

Geçirilmiş gebelik sayısı ve DMFT indeksi arasında yapılan analizde, gruplardaki en yüksek ilişki 1.0; en düşük ilişki 0.964; standart sapma 0.1 ve korelasyon katsayısı 0.995 olarak hesaplandı. İstatistiksel olarak geçirilmiş gebelik sayısı ve çürük insidansı arası ilişki anlamlı bulundu (p=0.01) (Tablo 6).

Elde edilen sonuçlarda yaş ile dolgulu diş, eksik diş ve DMFT toplam değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunurken (p<0.01), mevcut çürük sayısı ile yaş arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsızdı (p=0.145). Geçirilmiş gebelik sayısı ile çürük sayısı, eksik diş sayısı ve toplam DMFT değeri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunurken (p<0.01), geçirilmiş gebelik sayısı ile dolgulu diş sayısı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsızdı (p=0.82) (Tablo 7).

**Tablo 6.** Yaş ve gebelik sayısı grupları ile DMFT indeksi arası ilişkinin istatistiksel ifadesi

Değişkenler	Grup	r (Pearson K. K)	r (en düşük)	r (en yüksek)	Std. Hata	p
Yaş & DMFT	7	0.92	0.826	0.996	0.085	0.002
Gebelik & DMFT	5	0.995	0.997	0.992	0.011	0.000

**Tablo 7.** Geçirilmiş gebelik sayısı ve yaş değişkenlerinin DMFT indeksi öğeleriyle ilişkisinin iki değişkenli korelasyon analizi ile değerlendirilmesi

Değişkenler	n	Pearson Korelasyon Katsayısı (r)	p
Gebelik Say. & Çürük (D)	313	.263	<0.01
Gebelik Say. & Eksik (M)	313	.568	<0.01
Gebelik Say. & Dolgu (F)	313	.013	0.820
Gebelik Say. & DMFT (T)	313	.457	<0.01
Yaş & Çürük (D)	313	.082	0.145
Yaş & Eksik (M)	313	.458	<0.01
Yaş & Dolgu (F)	313	.102	<0.01
Yaş & DMFT (T)	313	.374	<0.01

## Tartışma

Çalışmamıza belirli yaş aralığındaki gönüllü kadın hastalar dahil edilmiş ve çürük insidansı ile yaş ve geçirilmiş gebelik sayısı arasındaki ilişki incelenmiş ve anlamlı bulunmuştur.

Gebelik sayısının artışı tıbbi anlamda annenin çürüğe yatkınlığıyla birlikte, sosyo-kültürel seviyesini de ifade etmektedir (10).

Geçirilmiş gebelik sayısı ve yaşın artması, diş sağlığı üzerinde olumsuz etki göstermektedir. İlerleyen yaşlarda mevcut çürüklerin tedavi edilmesi veya çekimi neticesinde yaş ve çürük diş sayısı artışı arasında anlamlı ilişki oluşmamıştır. Geçirilmiş gebelik sayısının artmasıyla dolgu diş sayısı artışının ilişkisiz olması ise daha fazla sayıda gebelik geçiren hastaların sosyo-kültürel seviyesini ve tedavi imkanlarından daha az faydalanabiliyor olmasını, sağlık hizmeti aldığı da çürüğün ileri evrede olmasından veya hastanın kişisel tercihinden ötürü diş çekiminin, dolgu veya kanal tedavisine tercih edildiğini düşündürmektedir.

Behram ve ark. çalışmalarında yaş ile DMFT değeri arasında pozitif korelasyon bulmuşken, 30 yaş öncesi bireylerde çürük sayısının; 30 yaş sonrası bireylerde tedavi edilmiş veya çekilmiş diş sayısının yüksek oluşunun bu değer artışında pay sahibi olduğunu belirtmiş, bu durum çalışmamızla paralellik göstermektedir (11).

Çalışmamıza dahil etmediğimiz eğitim durumu ve beslenme alışkanlıklarının da çürük insidansı üzerinde etkileyici olduğu bilinmektedir (12).

Hayvan çalışmalarında birçok hastalıkla ilişkili olan lökosit antijeni (human leucocyte antigen, HLA) tipinin ve eksikliğinin çürüğe yatkınlığı artırdığı bulunmuş; bunun üzerine, insanlarda söz konusu antijenin etkisinin olup olmadığının belirlenmesi için çürük görülme sıklığı yüksek ve düşük olan bireylerle yapılan bir çalışmada klinik olarak bu ilişki onaylanmıştır. Çalışmada, HLA-DR antijeni eksik olan bireylerde çürük görülme sıklığının yüksek olduğu bulunmuştur. Bu nedenle insanlarda da HLA-DR antijeni ile çürük aktivitesi arasında bağlantı olduğu bildirilmiştir (13). HLA-DR dışında, bazı genetik bozukluklarla henüz dişlerin oluşum aşamasındaki erken çürüklerdeki artış, beta defensin proteini ve temel doku uygunluğu bileşeni (major histocompatibility complex, MHC) azlığında görülen artmış çürük insidansı da, çürüğün genetik yönünü ortaya koymaktadır (14). Genetik yatkınlığın, diğer faktörlerle birlikte çürük oluşumuna direkt etkisi,

bu yönde çalışmaların artması gerektiğini göstermektedir (15).

## Kaynaklar

1. Saravanan S, Madivanan I, Subashini B, Felix JW. Prevalence pattern of dental caries in the primary dentition among school children. *Indian J Dent Res* 2005; 16(4): 140-146.
2. Mital P, Raisingani P, Mital P. Dental caries and gingivitis in pregnant women. *Sch J App Med Sci* 2013; 1(6): 718-723.
3. Jensen ME. Diet and dental caries. *J Dent Clin North Am* 1999; 43(4): 615-633.
4. Holder R, Dellinger TM, Livingston HM, Reeb R. Preventive dentistry during pregnancy. *Nurse Pract* 1999; 24(2): 21-24.
5. Vasiliaskuene S. Oral health status of pregnant women. *Stom Baltic Dent Max J* 2003; 5: 57-61.
6. Noğay NH. Gebe kadınların beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Electr J Voc Coll* 2011; 12: 51-57.
7. Martínez-Pabón MC, Martínez Delgado CM, López-Palacio AM, Patiño-Gómez LM, Arango-Pérez EA. The physicochemical and microbiological characteristics of saliva during and after pregnancy. *Rev Salud Publica (Bogota)* 2014; 16(1): 128-138.
8. Kunin AA, Evdokimova AY, Moiseeva NS. Age-related differences of tooth enamel morphochemistry in health and dental caries. *The EPMA J* 2015; 6(3): 1-11.
9. Rakchanok N, Amporn D, Yoshida Y. Dental caries and gingivitis in pregnant and non-pregnant women in Chiang-Mai, Thailand. *Nago J* 2010; 72(1): 43-50.
10. Behram Ö, Lofça G, Güray Efes B. Diş hastalıkları ve tedavisi anabilim dalı ilk muayene kliniğine başvuran hastalarda DMFT indeksi ile tükürük özellikleri arasındaki ilişki. *İst Üni Diş Hek Fak Derg* 2011; 45(2): 29-36.
11. Mannaa A, Carlen A, Lingström P. Dental caries and associated factors in mothers and their preschool and school children. *JoDS* 2013; 8(1): 101-108.
12. Güçiz Doğan B. Temel Ağız-Diş Sağlığı Göstergeleri. *Topl Hek Bült Derg* 2007; 26(2): 40-47.
13. Sofaer JA. Host genes and dental caries. *Br Dent J* 1993; 175: 403-409.
14. Özata F, Kaya A. Diş çürüğü ve genetik. *EÜ Dişhek Fak Derg* 2001; 22: 13-21.
15. Renuka P, Pushpanjali K, Sangeetha R. Review On "Influence Of Host Genes On Dental Caries". *J Dent Med Sci* 2013; 4(3): 86-92.