

ORİJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.5336/dentalsci.2025-110512

Farklı Çürük Risk Profiline Sahip Bireylerin Sağlık Okuryazarlığı Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Kesitsel Çalışma

Evaluation of Health Literacy Levels of Individuals with Different Caries Risk Profiles: Cross-Sectional Study

¹ Fatih BEDİR^a, ² Mevlüde ERCAN^a, ³ Muhammet KARADAŞ^a

^aRecep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Rize, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı çürük risk profillerine sahip bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeylerini değerlendirerek, sağlık okuryazarlığının çürük önleme ve yönetimindeki rolünü açıklamaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya katılan 35-44 yaş aralığındaki toplam 345 birey; düşük [çürümüş, kayıp ve dolgulu dişler (decayed, missing, and filled teeth "DMFT") $\leq 8,9$], orta ($9 \leq DMFT \leq 13,9$) ve yüksek ($DMFT \geq 14$) çürük risk grubuna ayrıldı. Bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi sosyodemografik verilerinin yanında ağız sağlığı alışkanlıklarıyla ilgili verileri de kaydedildi. Ayrıca Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32 (TSOY-32) kullanılarak bireylerin sağlık okuryazarlık düzeyleri değerlendirildi. Veriler, katılımcılarla yüz yüze görüşülerek elde edildi. Verilerin incelenmesinde, tanımlayıcı ve frekans analizleri, ki-kare testi, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edildi. **Bulgular:** Tüm katılımcıların ortalama TSOY-32 genel indeks puanı $35,81 \pm 6,80$ (minimum=17,95; maksimum=50) olarak belirlendi. Ayrıca katılımcıların %38,3'ünün yetersiz ve sorunlu sağlık okuryazarlığına; %62,3'ünün ise yeterli ve mükemmel sağlık okuryazarlığına sahip olduğu tespit edildi. Düşük çürük risk grubunun TSOY-32 puanı $36 \pm 7,36$; orta çürük risk grubunun TSOY-32 puanı $36,02 \pm 6,78$; yüksek çürük risk grubunun TSOY-32 puanı ise $35,42 \pm 6,24$ olarak tespit edildi. Farklı çürük risk gruplarının sağlık okuryazarlık düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadı ($p=0,749$). **Sonuç:** Yetersiz sağlık okuryazarlığı, diş çürüğü için bir risk faktörü değildir. Bu çalışma popülasyonunun sağlık okuryazarlığı "yeterli" seviyededir.

ABSTRACT Objective: To explain how health literacy affects the prevention and management of caries by assessing the health literacy levels of individuals with different caries risk profiles. **Material and Methods:** A total of 345 individuals aged 35-44 years participating in the study were divided into low [decayed, missing, and filled teeth (DMFT) ≤ 8.9], medium ($9 \leq DMFT \leq 13.9$) and high ($DMFT \geq 14$) caries risk groups. Along with sociodemographic data such as age, gender, and educational status, information on oral health habits was also collected. Additionally, the health literacy levels of individuals were assessed using the Türkiye Health Literacy Scale-32 (THLS-32). Face-to-face interviews with the participants obtained data. Descriptive and frequency analyses, chi-square tests, independent sample t-tests, and one-way analysis of variance tests were used to analyze the data. The significance level was accepted as 0.05. **Results:** The mean general index score of THLS-32 for all participants was 35.81 ± 6.80 (minimum=17.95; maximum=50). It was also found that 38.3% of the participants had inadequate and problematic health literacy, while 62.3% had adequate and excellent health literacy. The THLS-32 score for the low caries risk group was 36 ± 7.36 , the score for the medium caries risk group was 36.02 ± 6.78 , and the score for the high caries risk group was 35.42 ± 6.24 . No significant statistical difference was found between the health literacy levels of different caries risk groups ($p=0.749$). **Conclusion:** Inadequate health literacy is not a risk factor for dental caries. The health literacy of the study population is considered "adequate".

Anahtar Kelimeler: Diş çürükleri; sağlık okuryazarlığı

Keywords: Dental caries; health literacy

Dünya çapında birçok toplumu etkileyen diş çürüğü, etiyolojisinde çevresel ve genetik risk faktörlerini içeren kronik, enfeksiyöz ve multifaktöriyel bir

hastalıktır.^{1,2} Ayrıca diş çürüğünün, kontrol edilebilir ve önlenabilir bir hastalık olduğu da bilinmektedir.³ Diş çürüklerinin beslenme alışkanlıkları, florür

Correspondence: Fatih BEDİR

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Rize, Türkiye
E-mail: fatih.bedir@erdogan.edu.tr

Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 19 Mar 2025

Received in revised form: 28 May 2025

Accepted: 08 Jul 2025

Available online: 22 Sep 2025

2146-8966 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



maruziyeti, tükürük fonksiyonu ve mikrobiyal aktivite gibi çok faktörlü etiyojisi göz önüne alındığında, bireyin önleyici tavsiyeleri anlama ve bunlara göre hareket etme becerisi hayati önem taşımaktadır.⁴

Sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürebilmek için bireylerin uygun sağlık bilgisine ulaşması, bu bilgiyi anlaması ve sağlık bilgisine uygun şekilde hareket etmesi gereklidir.⁵ Bu farkındalığın bir sonucu olarak 1970’li yıllarda Scott Simonds tarafından sağlık okuryazarlığı kavramı literatüre kazandırılmıştır.⁶ Dünya Sağlık Örgütü, sağlık okuryazarlığını “Sağlık hizmetleri ile ilgili konularda karar verebilmek, sağlığı korumak, sürdürmek ve geliştirmek, yaşam kalitesini yükseltmek için ilgili bilgi kaynaklarına ulaşabilme, anlama ve kullanma düzeyi” şeklinde tanımlamıştır.⁷ Bireyde sağlık okuryazarlığının yetersiz olması; riskli davranışlara sahip olabileceğine, sağlıksız seçimler yapabileceğine, sağlığını yönetmede yetersiz kalabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca yetersiz sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlık hizmetlerine erişimlerinde zorluklar yaşamalarına ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olarak sağlık sistemi üzerinde önemli derecede maddi ve manevi yük oluşturmaktadır.⁸⁻¹⁰

Yetersiz sağlık okuryazarlığı, hem bireylerin hem de ülkelerin beşerî ve mali kaynakları üzerinde ciddi sorunlara neden olduğundan dolayı sağlık alanının önemli konularından birisi olarak kabul edilmektedir.¹¹ Sağlık okuryazarlığı düzeyini değerlendirmek için Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Anketi ve Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32 (TSOY-32) dâhil olmak üzere birçok ölçek geliştirilmiştir.^{5,12} TSOY-32, 15 yaş üzeri ve en az ilkokul mezunu olan kişilerde sağlık okuryazarlığını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş öz bildirim ölçeğidir. Ölçek, Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırma Konsorsiyumu (2012) tarafından geliştirilen kavramsal çerçeveye esas alınarak hazırlanmıştır.⁵ TSOY-32, 2 boyut (tedavi ve hizmet; hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi) ile 4 süreç (sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma, sağlıkla ilgili bilgiyi anlama, sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme, sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama) olmak üzere toplam 8 bileşenden oluşmaktadır.⁵

Sağlık okuryazarlığının farklı çürük risklerine sahip bireyler arasında nasıl değiştiğini belirlemek, hedeflenen önleyici stratejiler ve bireylere yönelik eğitim programlarının tasarlanması için değerli bilgiler sağlayabilir.¹³ Ayrıca elde edilen bulgular, halk sağlığı politikalarının oluşturulmasında da yol gösterici olacaktır.

Bu çalışmanın amacı, farklı çürük risk profillerine sahip bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeylerini değerlendirmek ve sağlık okuryazarlığının çürük önleme ve yönetimindeki rolünün daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmaktır. Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada farklı çürük risk profillerine sahip bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında fark olmayacağı hipotezi test edilecektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu kesitsel çalışma, Helsinki Deklarasyonu prensiplerine göre gerçekleştirildi ve etik kurul izni Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu (tarih: 13 Haziran 2024; no: 2024/151) tarafından alındı. Dr. Pınar Okyay’dan e-posta yoluyla TSOY-32’nin kullanımı için özel izin alındı. Çalışmaya katılan bireylerden, bilgilendirilmiş gönüllü formunu okuyup imzalamaları istendi. Veriler, Ağustos 2024-Ocak 2025 tarihleri arasında katılımcılardan elde edildi.

Katılımcılar, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvuran 35-44 yaş aralığındaki kişiler arasından seçildi. Çalışmaya okuryazar olan, sağlık nedenleriyle form doldurmaya engel bir durumu olmayan, ana dili Türkçe olan, sağlık alanında eğitim almayan, sağlık meslek grubundan olmayan ve ankete katılmayı gönüllü olarak kabul eden kişiler dâhil edildi. Bu çalışmada “G*Power-3.1.9.2 (Heinrich Heine University, Düsseldorf, Almanya)” programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde ($\alpha=0,05$), etki büyüklüğü daha önce yapılan benzer bir çalışmadan 0,213 olarak hesaplandı ve 0,95 teorik güç ile her grup için minimum katılımcı sayısı 115 olarak hesaplandı.¹⁴

Bireylerin klinik muayeneleri, deneyimli bir araştırmacı (F.B.) tarafından Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine göre reflektör ışığı altında, ayna ve sond kullanarak yapıldı. Klinik değerlendirmede çürük be-

lirtisi kesin olan dişler çürük, restorasyonlu dişler dolgu, çürük sebebiyle çekilmiş olan dişler ise eksik diş olarak kaydedildi. Başlangıç çürük lezyonları ve beyaz-kahverengi lekelenmeler, sağlam diş olarak kabul edildi. Üçüncü molar dişler çalışmaya dâhil edilmedi. Radyografik değerlendirme için en fazla 6 ay önce çekilmiş olan bite-wing ve panoramik radyografiler kullanıldı. Radyografik incelemede, mine-dentin sınırından dentine ilerlediği görülebilen radyolüsent alanlar, çürük olarak kabul edildi. Her bireyin çürümüş, kayıp ve dolgu dişlerinin [decay, missing and filled teeth (DMFT)] indeks değerleri hesaplandı.

Katılımcılar, Dünya Ağız Sağlığı Raporu'nda 35-44 yaş arası erişkinler arasındaki diş çürüğü seviyelerine göre yüksek çürük risk grubu (DMFT ≥ 14), orta çürük risk grubu ($9 \leq DMFT < 13,9$) ve düşük çürük risk grubu (DMFT $\leq 8,9$) olmak üzere 3 gruba (n=115) ayrıldı.¹⁵

Klinik ve radyografik muayeneleri yapılan bireylerden demografik verilerini ve etiyolojik risk faktörlerini içeren 15 soruluk bir anket formu doldurmaları istendi. Ardından geçerlilik ve güvenilirliği Okyay ve Abacıgil tarafından yapılan TSOY-32, katılımcılar tarafından dolduruldu.⁵ Veriler, katılımcılar ile yüz yüze görüşülerek elde edildi. TSOY-32'deki 32 sorunun her biri 1-4 arasında puanlanan bir ölçekte (1: Çok zor, 2: Zor, 3: Kolay, 4: Çok kolay) değerlendirildi. "Fikrim yok" ifadesi için 0 kodu kullanıldı ve ölçeğin analizinde değerlendirme dışı bırakıldı. İndeks puanının hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanıldı:

$$\text{İndeks} = (\text{aritmetik ortalama} - 1) \times [50/3]$$

Her bir bireyin sağlık okuryazarlık düzeyi TSOY-32'ye göre en düşük "0" ve en yüksek "50" puan olarak değerlendirildi. Sağlık okuryazarlığı düzeyi, elde edilen puana göre 4 kategoride gruplandırıldı:

(0-25) puan: Yetersiz sağlık okuryazarlığı

(>25-33) puan: Sorunlu-sınırlı sağlık okuryazarlığı

(>33-42) puan: Yeterli sağlık okuryazarlığı

(>42-50) puan: Mükemmel sağlık okuryazarlığı

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testine göre değerlendirildi. Normal dağılım varsayımını karşılayan sayısal verilerin değerlendirilmesinde, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi testi kullanıldı. Kategorik verilerin değerlendirilmesinde ise ki-kare testi kullanıldı. Veriler, SPSS (versiyon 29.0; IL, ABD) programında analiz edildi. İstatistiksel önemlilik düzeyi 0,05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

Bu çalışmaya, her çürük risk grubundan (düşük, orta, yüksek) 115 katılımcı olmak üzere toplam 345 katılımcı dâhil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması $39,6 \pm 2,74$ olup; %64,3'ü (n=222) kadın, %35,7'si (n=123) erkekti.

Katılımcıların demografik ve sosyoekonomik seviyeleri Tablo 1'de verildi. Tüm katılımcılar değerlendirildiğinde TSOY-32 genel indeks puanı, eğitim durumu ve sosyal güvenceye göre istatistiksel olarak farklılık gösterdi ($p < 0,05$). Eğitim seviyesinin artması ve sosyal güvenceye sahip olma durumu, TSOY-32 genel indeks puanını artırdı. Oral hijyen açısından diş fırçalama sıklığı, diş hekimine ziyaret sıklığı ve diş hekimine ziyaret sebebi tüm katılımcılar için TSOY-32 genel indeks puanında istatistiksel olarak anlamlı farklılığa neden oldu ($p < 0,05$). Günde en az 1 kez dişlerini fırçalayan ve yılda 1-2 kere diş hekimini ziyaret eden katılımcılar daha yüksek TSOY-32 genel indeks puanı gösterdi. Ayrıca düzenli kontrol amacıyla diş hekimini ziyaret eden kişiler, bir sorun nedeniyle diş hekimine başvuran kişilere göre daha yüksek TSOY-32 genel indeks puanı gösterdi (Tablo 1).

Tüm katılımcıların eğitim durumu, sosyal güvence ve aylık gelir durumuna göre sağlık okuryazarlık düzeyleri istatistiksel olarak farklılık gösterdi ($p < 0,05$). Diğer demografik ve sosyoekonomik seviyeler sağlık okuryazarlık düzeylerini etkilemedi (Tablo 2).

Katılımcıların sağlıkla ilgiliye bilgiye en fazla internetten ve sağlık çalışanlarından (doktor, hemşire vb.) ulaştıkları tespit edilirken, en az radyo ve broşürlerden ulaştıkları tespit edildi (Şekil 1).

TABLO 1: TSOY-32 madde dağılımına göre yanıt yüzdeleri (%)

		Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
Soru no	Maddenin içeriği	%	%	%	%	%
1	Sağlığınızla ilgili bir şikâyetiniz olduğunda, bunun bir hastalık belirtisi olup olmadığını araştırıp bulmak	27,5	61,2	7,5	1,2	2,6
2	Sağlığınızla ilgili bir şikâyetiniz olduğunda, bu konudaki herhangi bir yazıyı (broşür, kitapçık, afiş gibi) okuyup anlamak	26,7	60,3	8,1	2,3	2,6
3	Sağlığınızla ilgili bir şikâyetiniz olduğunda, bu konuda ailenizin ya da arkadaşlarınızın tavsiyelerinin güvenilir olup olmadığını değerlendirmek	19,1	49,3	18	7,2	6,4
4	Bir sağlık kuruluşuna gitmek istediğinizde, hangi doktora başvurmanız gerektiğini araştırıp bulmak	37,7	52,2	7,5	1,4	1,2
5	Bir sağlık kuruluşuna gitmek istediğinizde başvurunuzu (randevu almak gibi) nasıl yapacağınızı araştırıp bulmak	43,5	45,2	8,7	2	0,6
6	Bir sağlık kuruluşuna gitmek istediğinizde, telefon ya da internet aracılığı ile randevu almak	46,1	38,3	9,3	5,8	0,6
7	Sizi ilgilendiren hastalıkların tedavileri ile ilgili bilgileri araştırıp bulmak	32,8	54,8	9,6	1,7	1,2
8	Doktorunuzun hastalığınızla ilgili açıklamalarını anlamak	27,8	60,6	10,1	0,6	0,9
9	Doktorunuzun önerdiği farklı tedavi seçeneklerinin avantaj ve dezavantajlarını değerlendirmek	22,3	59,4	11,9	2	4,3
10	Sağlıkçıların (doktor, eczacı gibi) önerdikleri biçimde ilaçlarınızı kullanmak	37,7	55,1	4,3	0,9	2
11	İlaç kutusundaki ilacı kullanmanıza yönelik talimatları anlamak	38,8	53,9	4,6	1,4	1,2
12	Farklı bir doktordan ikinci bir görüş almaya ihtiyaç duyup duymadığınıza karar vermek	23,8	55,9	14,8	2,9	2,6
13	Tahlil/tetkik öncesi hazırlıklarla (diyet uygulamak gibi) ilgili bilgileri anlamak	29,9	58	8,7	1,4	2
14	Hastanede ulaşmak istediğiniz birimin (laboratuvar, poliklinik gibi) yerini arayıp bulmak	35,7	55,7	6,7	1,2	0,9
15	Acil bir durumda (kaza, ani sağlık sorunu gibi) ne yapabileceğine karar vermek	24,3	50,4	20	3,5	1,7
16	Gerekli olduğu durumlarda ambulans çağırmak	45,2	49,6	2,9	0,9	1,4
17	Doktorunuzun size önerdiği şekilde, düzenli aralıklarla sağlık takip ve kontrollerinizi yaptırmak	35,9	51,3	10,7	1,7	0,3
18	Fazla kilolu olma, yüksek tansiyon gibi sağlığınıza zararlı olabilecek durumlarla ilgili bilgiyi araştırıp bulmak	33,3	58,8	4,6	0,6	2,6
19	Fazla kilolu olma, yüksek tansiyon gibi sağlığınıza zararlı olabilecek durumlarla ilgili sağlık uyarılarını anlamak	32,5	58,8	6,4	0,6	1,7
20	Sigara içme, yetersiz fiziksel aktivite gibi sağlıksız davranışlarla nasıl başa çıkılacağıyla ilgili bilgiyi araştırıp bulmak	34,5	54,5	7	0,9	3,2
21	Sigara içme, yetersiz fiziksel aktivite gibi sağlıksız davranışlarla nasıl başa çıkılacağıyla ilgili sağlık uyarılarını anlamak	34,2	55,7	5,8	1,7	2,6
22	Yaşınız, cinsiyetiniz ve sağlık durumunuzla ilişkili olarak yaptırmanız gereken sağlık taramaları (kadınlar için meme, erkekler için prostat kaynaklı hastalıklara yönelik taramalar gibi) ile ilgili bilgiyi araştırıp bulmak	32,2	52,8	10,1	1,4	3,5
23	İnternet, gazete, televizyon, radyo gibi kaynaklarda daha sağlıklı olmak için yapılması önerilen bilgileri anlamak	35,9	57,7	4,6	0	1,7
24	İnternet, gazete, televizyon, radyo gibi kaynaklarda daha sağlıklı olmak için yapılması önerilen bilgilerin güvenilir olup olmadığına karar vermek	24,6	44,3	22,3	4,6	4,1
25	Gıda ambalajları üzerinde sağlığınıza etkileyebileceğinizi düşündüğünüz bilgileri anlamak	30,4	45,5	18,3	3,8	2
26	Yaşadığınız çevrenin (ev, sokak, mahalle gibi) sağlığı etkileyen olumlu ve olumsuz özelliklerini değerlendirmek	30,7	49,9	14,8	1,7	2,9
27	Yaşadığınız çevrenin (ev, sokak, mahalle gibi) daha sağlıklı olması için neler yapılabileceği ile ilgili bilgileri bulmak	27,2	53,3	12,2	2,9	4,3
28	Gündelik davranışlarınızdan hangilerinin (spor yapmak, sağlıklı beslenmek, sigara kullanmamak gibi) sağlığınıza etkilediğini değerlendirmek	32,2	58,6	5,5	0,9	2,9
29	Sağlığınız için yaşam tarzınızı (spor yapmak, sağlıklı beslenmek, sigara kullanmamak gibi) değiştirmek	21,7	47,2	23,5	4,3	3,2
30	Diyetisyen tarafından yazılı olarak verilen diyet listesini uygulayabilmek	20,3	42	25,5	7	5,2
31	Ailenize ya da arkadaşlarınıza daha sağlıklı olmaları konusunda önerilerde bulunmak	28,4	52,8	13,6	3,2	2
32	Sağlıkla ilgili politika değişikliklerini yorumlamak	16,8	44,9	21,4	4,1	12,8

TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32

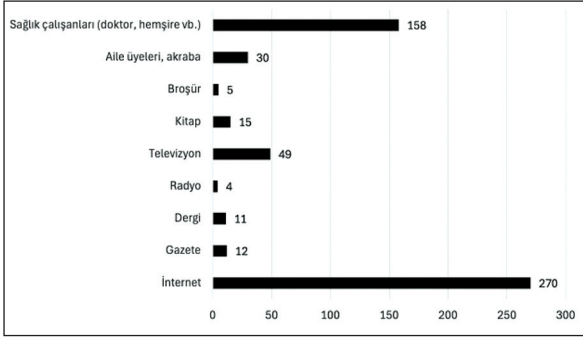
Tüm katılımcıların ortalama TSOY-32 genel indeksi puanı $35,81 \pm 6,80$ (minimum=17,95; maksimum=50) olarak belirlendi (Tablo 3). “Tedavi hizmet” boyutunun indeks puanı $(36,4 \pm 6,75)$, ölçeğin

“Tedavi hizmet” boyutunun indeks puanı $(36,4 \pm 6,75)$, ölçeğin

TABLO 2: TSOY-32'nin 2x4'lük matris bileşenleri ve bu bileşenlere denk gelen madde numaraları

	Sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma	Sağlıkla ilgili bilgiyi anlama	Sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme	Sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama
Tedavi ve hizmet	1, 4, 5, 7	2, 8, 11, 13	3, 9, 12, 15	6, 10, 14, 16
Hastalıktan korunma ve sağlığın geliştirilmesi	18, 20, 22, 27	19, 21, 23, 25	24, 26, 28, 32	17, 29, 30, 31

TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32

**ŞEKİL 1:** Katılımcıların sağlık ile bilgiye ulaşma kaynakları*

*Birden fazla yanıt verilebiliyordu.

TABLO 3: Tüm katılımcıların TSOY-32 genel ve matris bileşenlerinin indeks puan ortalamaları

	TSOY-32 ($\bar{X} \pm SS$)
Genel	35,81 $\pm$ 6,8
Tedavi hizmet	36,4 $\pm$ 6,75
Bilgiye ulaşma	37,31 $\pm$ 8,4
Bilgiyi anlama	36,53 $\pm$ 8,02
Bilgiyi değerlendirme	32,89 $\pm$ 8,59
Bilgiyi kullanma/uygulama	38,6 $\pm$ 7,99
Hastalıktan korunma ve sağlığın geliştirilmesi	35,21 $\pm$ 7,65
Bilgiye ulaşma	25,59 $\pm$ 7,05
Bilgiyi anlama	36,83 $\pm$ 8,35
Bilgiyi değerlendirme	33,86 $\pm$ 9,76
Bilgiyi kullanma/uygulama	33,18 $\pm$ 9,54
Sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma	37,08 $\pm$ 7,36
Sağlıkla ilgili bilgiyi anlama	36,78 $\pm$ 7,35
Sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme	33,38 $\pm$ 8,2
Sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama	35,93 $\pm$ 7,5

TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32; SS: Standart sapma

genel indeks puanından yüksekken; “hastalıktan korunma ve sağlığın geliştirilmesi” boyutunun indeks puanı (35,21 $\pm$ 7,65), ölçeğin genel indeks puanından düşüktür. TSOY-32’nin süreç bileşenleri değerlendirildiğinde, en yüksek indeks puanına (37,08 $\pm$ 7,36) “sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma” süreci sahipken; en düşük indeks puanına ise (33,38 $\pm$ 8,2) “sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme” süreci sahiptir (Tablo 3). Bu

çalışmada, TSOY-32’nin genel Cronbach alfa katsayısı 0,943 olarak bulundu. Bağlam ve örnekleme özgü olan Cronbach alfa katsayısını, Okyay ve ark. ise 0,927 olarak tespit etmişlerdir.⁵

Tüm katılımcıların TSOY-32’nin boyut ve süreçlerine göre kategorik dağılımı Tablo 4’te gösterildi. Kategorik değerlendirmeye göre tüm katılımcıların %38,3’ü yetersiz ve sorunlu sağlık okuryazarlığına sahipken; %62,3’ü yeterli ve mükemmel sağlık okuryazarlığına sahiptir. “Tedavi ve hizmet” boyutunda katılımcıların %69,6’sı yeterli ve mükemmel sağlık okuryazarlığına sahipken, bu durum “hastalıktan korunma ve sağlığın geliştirilmesi” boyutunda %60,3’tür. Aynı değerlendirmede, süreç bileşenleri için en yüksek yeterli ve mükemmel sağlık okuryazarlığı “sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma”

TABLO 4: Tüm katılımcıların TSOY-32 kategorilerinin dağılımı

	Yetersiz n (%)	Sorunlu n (%)	Yeterli n (%)	Mükemmel n (%)
Genel	13 (3,8)	119 (34,5)	140 (40,6)	73 (21,7)
Tedavi hizmet	13 (3,8)	92 (26,7)	168 (48,7)	72 (20,9)
Bilgiye ulaşma	33 (9,6)	30 (8,7)	187 (54,2)	95 (27,5)
Bilgiyi anlama	24 (7)	42 (12,2)	200 (58)	79 (22,9)
Bilgiyi değerlendirme	76 (22)	59 (17,1)	165 (47,8)	45 (13)
Bilgiyi kullanma/uygulama	18 (5,2)	35 (10,1)	185 (53,6)	107 (31)
Hastalıktan korunma ve sağlığın geliştirilmesi	32 (9,3)	105 (30,4)	132 (38,3)	76 (22)
Bilgiye ulaşma	195 (56,5)	70 (20,3)	80 (23,2)	-
Bilgiyi anlama	34 (9,9)	43 (12,5)	183 (53)	85 (24,6)
Bilgiyi değerlendirme	71 (20,6)	51 (14,8)	161 (46,7)	62 (18)
Bilgiyi kullanma/uygulama	89 (25,8)	43 (12,5)	155 (44,9)	58 (16,8)
Sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma	18 (5,2)	62 (18)	173 (50,1)	92 (26,7)
Sağlıkla ilgili bilgiyi anlama	14 (4,1)	77 (22,3)	167 (48,4)	87 (25,2)
Sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme	54 (15,7)	98 (28,4)	139 (40,3)	54 (15,7)
Sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama	23 (6,7)	87 (25,2)	164 (47,5)	71 (20,6)

TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32

sürecinde tespit edilirken, en düşük yeterli ve mükemmel sağlık okuryazarlığı “sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme” sürecinde tespit edildi.

Bu çalışmada, tüm popülasyonun ortalama DMFT değeri $11,49 \pm 5,13$ olarak bulundu. Düşük çürük risk grubunun DMFT değeri $6,11 \pm 2,09$; orta çürük risk grubunun DMFT değeri $11,10 \pm 1,35$; yüksek çürük risk grubunun DMFT değeri ise $17,24 \pm 3,23$ olarak tespit edildi (Tablo 5). DMFT değerleri, farklı çürük risk grupları için istatistiksel ola-

rak anlamlı farklılık gösterdi ($p < 0,05$). Ayrıca farklı çürük risk gruplarıyla eğitim durumu ve diş fırçalama sıklığı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,05$). Diğer demografik ve sosyoekonomik seviyeler, farklı çürük risk gruplarında istatistik açıdan anlamlı farklılık göstermedi ($p > 0,05$).

Düşük çürük risk grubunun TSOY-32 puanı $36 \pm 7,36$; orta çürük risk grubunun TSOY-32 puanı $36,02 \pm 6,78$; yüksek çürük risk grubunun TSOY-32 puanı ise $35,42 \pm 6,24$ olarak tespit edildi (Tablo 6).

TABLO 5: Farklı çürük risk gruplarındaki bireylerin DMFT değerleri ($\bar{X} \pm SS$) ve demografik ve sosyoekonomik seviyelerin frekansları [n (%)]

		Düşük çürük riski	Orta çürük riski	Yüksek çürük riski	p değeri
DMFT		$6,11 \pm 2,09^a$	$11,10 \pm 1,35^b$	$17,24 \pm 3,23^c$	0,000 ^z
Cinsiyet	Kadın	72 (62,6)	74 (64,3)	76 (66,1)	0,859 ^{x2}
	Erkek	43 (37,5)	41 (35,7)	39 (33,9)	
Medeni durum	Evli	96 (83,5)	101 (87,8)	104 (90,4)	0,276 ^{x2}
	Bekâr	19 (16,5)	14 (12,2)	11 (9,6)	
İkamet edilen yer	İl	60 (52,2)	56 (48,7)	51 (44,3)	0,338 ^{x2}
	İlçe	39 (33,9)	47 (40,9)	42 (36,5)	
Eğitim durumu	Köy	16 (13,9)	12 (10,4)	22 (19,1)	0,006 ^{x2}
	İlköğretim	27 (23,5)	33 (28,7)	51 (44,3)	
	Ortaöğretim	39 (33,9)	41 (35,7)	36 (31,3)	
Meslek	Yükseköğretim	49 (42,6)	41 (35,7)	28 (24,3)	0,194 ^{x2}
	Ev hanımı	42 (36,5)	53 (46,1)	55 (47,8)	
	İşçi	25 (21,7)	18 (15,7)	24 (20,9)	
	Memur	30 (26,1)	26 (22,6)	15 (13)	
	Serbest çalışan	18 (15,7)	18 (15,7)	21 (18,3)	
Sosyal güvence	Yok	9 (7,8)	7 (6,1)	5 (4,3)	0,616 ^{x2}
	SGK	103 (89,6)	105 (91,3)	104 (90,4)	
	Yeşil kart	3 (2,6)	3 (2,6)	6 (5,2)	
Aylık gelir	Gelir giderden az	29 (25,2)	37 (32,2)	29 (25,2)	0,471 ^{x2}
	Gelir gidere denk	69 (60)	58 (50,4)	62 (53,9)	
	Gelir giderden fazla	17 (14,8)	20 (17,4)	24 (20,9)	
Sistemik hastalık	Yok	99 (86,1)	103 (89,6)	94 (81,7)	0,234 ^{x2}
	Var	16 (13,9)	12 (10,4)	21 (18,3)	
İlaç kullanımı	Yok	85 (73,9)	92 (80)	81 (70,4)	0,239 ^{x2}
	Var	30 (26,1)	23 (20)	34 (29,6)	
Sigara kullanımı	Evet	72 (62,6)	83 (72,2)	78 (67,8)	0,300 ^{x2}
	Hayır	43 (37,4)	32 (27,8)	37 (32,2)	
Diş fırçalama sıklığı	Günde 2 kez	61 (53)	49 (42,6)	52 (45,2)	0,010 ^{x2}
	Günde 1 kez	39 (33,9)	53 (46,1)	45 (39,1)	
	Haftada 1-2 kez	15 (13)	13 (11,3)	18 (15,7)	
Diş hekimi ziyaret sıklığı	Yılda 1-2 kez	22 (19,1)	29 (25,2)	23 (20)	0,551 ^{x2}
	3-5 yılda bir	10 (8,7)	14 (12,2)	10 (8,7)	
	Şikâyetim olduğu zaman	83 (72,2)	72 (62,6)	82 (71,3)	
Diş hekimi ziyaret sebebi	Ağrı	35 (30,4)	34 (29,6)	40 (34,8)	0,900 ^{x2}
	Bir sıkıntı olduğunu fark ettim, çürük, diş eti problemi	66 (57,4)	67 (58,3)	60 (52,2)	
	Düzenli kontrol	14 (12,2)	14 (12,2)	15 (13)	

^{a,b,c}İstatistiksel olarak farklılığı göstermektedir, $p < 0,05$; ^zTek yönlü varyans analizi; ^{x2}Pearson ki-kare; DMFT: Çürük, kayıp, dolgulu dişler; SS: Standart sapma; SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

TABLO 6: Çürük risk gruplarının TSOY-32 matris bileşenlerinin indeks puanları ($\bar{X} \pm SS$)

	Düşük çürük riski	Orta çürük riski	Yüksek çürük riski	p değeri ²
Genel	36,02±7,36	36,02±6,78	35,42±6,24	0,749
Tedavi hizmet	36,53±7,11	36,32±7,02	36,33±6,12	0,964
Bilgiye ulaşma	37,45±8,79	37,56±8,26	36,93±8,18	0,833
Bilgiyi anlama	36,79±8,44	36,65±7,77	35,97±7,88	0,650
Bilgiyi değerlendirme	33,2±8,55	32,14±9,23	33,33±7,97	0,514
Bilgiyi kullanma/uygulama	38,57±8,51	38,72±8,24	38,5±7,23	0,978
Hastalıktan korunma ve sağlığın geliştirilmesi	35,44±8,41	35,73±7,25	34,46±7,25	0,964
Bilgiye ulaşma	26,19±7,04	26,11±6,77	24,47±7,24	0,113
Bilgiyi anlama	36,52±9,07	37,39±8,05	36,57±7,92	0,676
Bilgiyi değerlendirme	34,08±11,3	34,61±9,3	32,89±8,46	0,390
Bilgiyi kullanma/uygulama	33,54±9,38	33,24±9,88	32,75±9,42	0,821
Sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma	37,37±7,6	37,52±7,22	36,35±7,25	0,418
Sağlıkla ilgili bilgiyi anlama	36,73±8	37,09±7,29	36,53±6,77	0,842
Sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme	33,7±8,98	33,33±8,34	33,11±7,24	0,860
Sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama	36,12±7,88	36,02±7,53	35,65±7,13	0,883

²Tek yönlü varyans analizi; TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32; SS: Standart sapma

Ancak TSOY-32 puanları, farklı çürük risk grupları için istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($p>0,05$). Ayrıca TSOY-32'nin tüm boyut ve süreçleri, farklı çürük risk gruplarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Bu çalışmada, farklı çürük risk profillerine sahip bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında fark olmayacağı hipotezi test edilmiştir. Bu nedenle katılımcılar, DMFT indeksine göre 3 gruba ayrılmıştır. Epidemiyolojik çalışmalar, DMFT indeksinin çürük risk profilini belirlemede güçlü bir çürük risk göstergesi olduğunu göstermiştir.^{16,17} Literatürdeki bazı çalışmalar, DMFT indeksi ile sağlık okuryazarlığı arasında anlamlı negatif bir korelasyon olduğunu belirtirken; bazı çalışmalar, DMFT indeksi ile sağlık okuryazarlığı arasında bir ilişki bulamamıştır.^{14,18} Bu çalışmada da farklı çürük risk profiline sahip bireylerin sağlık okuryazarlığı arasında fark bulunamamıştır. Bu durum, hipotezimizi kabul etmemizi sağladı.

Ağız ve diş sağlığı, genel sağlığın ayrılmaz bir parçasıdır. Sağlık okuryazarlığı ile ilgili farklı ölçeklerle sağlık alanında birçok çalışma yapılmış olsa da diş hekimliği alanındaki çalışmalar oldukça sınırlıdır.¹⁴ Sağlıklı bir toplum için ağız-diş ve genel sağlık

bilgisinin artırılması ve bireysel sağlık bilincinin oluşturulması gerekmektedir. Böylece bireylerin yaşam kalitesi artar, hastalık durumunda doğru sağlık bilgisine ulaşabilirler, sağlık durumlarını daha iyi anlarlar ve bu doğrultuda daha doğru davranış sergileyebilirler.¹⁹ Böylece bireylerin ve toplumun sağlık okuryazarlık seviyeleri, kendi sağlıkları için sorumluluk alma becerileri ve motivasyonları değerlendirilerek bireysel ve halk sağlığı hakkında bilgi sahibi olunabilir.¹⁴

Çalışmamızda, kadın ve erkekler arasında sağlık okuryazarlık düzeyleri arasında fark bulunmamıştır. Bu bulguyla ilgili literatürde çelişkili sonuçlar vardır. Bazı çalışmalar, kadınların daha yüksek sağlık okuryazarlığına sahip olduğunu ifade ederken; bazı çalışmalar, cinsiyetin sağlık okuryazarlığı üzerine etkisinin olmadığını ifade etmektedirler.^{5,20-24} Hatta kadınların daha düşük sağlık okuryazarlık seviyesine sahip olduklarını tespit eden çalışmalarda vardır.²⁵ Bu nedenle cinsiyetin bireylerin sağlık okuryazarlığı üzerine etkisinin olmadığını, cinsiyetten ziyade genel okuryazarlığı ve entelektüel seviyeyi artıran sosyodemografik verilerin sağlık okuryazarlık seviyesi üzerinde daha etkili olabileceğini düşünmekteyiz.

Genel okuryazarlık, kişinin okuduklarına dair yorum yapabilmesi olarak kabul edilir. Okuryazarlık

seviyesi düşük olan bireyler, sağlıkla ilgili bilgileri anlamada ve yorumlamada zorluk yaşayabilmektedir. Genel okuryazarlığın göstergelerinden biri olan eğitim seviyesi ile sağlık okuryazarlığı arasında pozitif bir korelasyon olduğunu bildiren çalışmalar vardır.⁵ Bu çalışmada da literatürle uyumlu olarak bireylerin eğitim seviyesinin artması, TSOY-32 genel indeks puanını artırmıştır.

Yüksek sağlık okuryazarlığına sahip olan erişkinlerin daha iyi ağız hijyen alışkanlıklarına sahip olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada, diş fırçalama ve diş hekimine ziyaret sıklığı fazla olan, düzenli kontrole giden bireylerin daha yüksek sağlık okuryazarlığına sahip olduğu görüldü. Bu sonuçlar, literatürdeki sonuçlarla uyumludur.^{14,18} Bu durumun tam tersinin de doğru olduğunu ifade eden literatürdeki başka bir çalışma; mültecilerin sağlık okuryazarlığı seviyesinin koruyucu diş hekimliği uygulamalarında yararlanma üzerine etkisini araştıran bir çalışmada, sağlık okuryazarlığı yüksek olan bireylerin koruyucu uygulamalardan daha fazla yararlandığını bulmuştur.²⁶

Çalışmamızda, katılımcılar sağlıkla ilgili bilgiye en fazla internetten sonra sağlık çalışanlarından ulaştıklarını ifade etmişlerdir. Literatürdeki çalışmalar da benzer şekilde bireylerin sağlıkla ilgili bilgiye en fazla internetten 2. sırada ise sağlık çalışanlarından ulaştıkları tespit edilmiştir.^{21,27} Bu sonuçlar, günümüzde teknolojinin daha ulaşılabilir olmasıyla ve teknolojik gelişmelerdeki hızlı artışla oldukça uyumludur. Ayrıca bu sonuçlar, sağlıkla ilgili doğru ve güvenilir bilgiler içeren internet sitelerinin bireylerin bilgilendirilmesinde kullanılabileceğini göstermektedir.

Bu çalışmada, katılımcılardan elde edilen verilere göre TSOY-32 genel indeks puanının 35,81 olduğu ve sağlık okuryazarlığı açısından da “yeterli” seviyede olduğu tespit edildi. Malatyalı ve Biçer, üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmada, TSOY-32 genel indeks puanını 35,77 olarak tespit etmiştir.¹⁹ Yine üniversite öğrencilerinin sağlık okuryazarlığının değerlendirildiği çalışmalarda, TSOY-32 genel indeks puanı sırasıyla 37,8 ve 34,53 olarak bulunmuştur.^{20,21} Bu çalışmalarda bulunan yeterli sağlık okuryazarlığı seviyesi eğitim durumunun yüksek olması ve çalışma grubunun genç-erişkin bir popülas-

yon olmasıyla açıklanmıştır. Ancak farklı bölgelerde ve farklı popülasyonlarda yapılan çalışmalarda ise TSOY-32 genel indeks puanı 24,59 ve 24,9 olarak tespit edilmiştir.^{11,22} Ayrıca sağlık okuryazarlığı ve diş eti sağlığı arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir çalışmada, TSOY-32 genel indeks puanı 22,8 olarak bulunmuştur. Türkiye’deki farklı bölgelerde yaşayan insanlar, farklı sosyoekonomik ve eğitim seviyesine sahip olabilmektedir. Bu durum, farklı sağlık okuryazarlığı seviyesine neden olabilir. Ayrıca 45 yaş üstü bireylerin teknolojik değişimleri takip etme güçlüğü, sosyal hayata uzak kalma durumu ve yaşlandıkça aile üyelerine bağımlılık gibi nedenlerle daha düşük sağlık okuryazarlığı gösterebilir.²⁸ Bu çalışmada ise katılımcıların yaş aralığı 35-44 olarak sınırlandırılmıştır. Tüm bunlarla beraber koronavirüs hastalığı-2019 pandemi sürecinde devlet ve sivil toplum kuruluşları tarafından yapılan yazılı ve görsel bilgilendirmeler, halkın sağlık alanında daha bilinçli olmasına ve sağlık okuryazarlığına pozitif katkı sağlamıştır.²⁹ Ayrıca bazı araştırmacılar, ülkemizde koronavirüs hastalığı-2019 pandemi sonrası araştırmalarda daha yüksek sağlık okuryazarlığı beklediğini ifade etmektedir.³⁰ Bu nedenler, bu çalışmada tespit edilen yeterli sağlık okuryazarlığı seviyesini açıklarken bu konuda daha fazla çalışma ihtiyacını da ortaya koymaktadır.

Diş çürüğünün çok faktörlü doğası nedeniyle çürüğe yönelik genetik ve çevresel faktörlerin önemi büyüktür.^{31,32} Çürük oluşumunda yalnızca sağlık okuryazarlığı değil; diş minesinin yapısı, tükürük gibi bireysel biyolojik faktörler de sağlık okuryazarlığından bağımsız olarak çürük riskini etkileyebilir.³³ Bununla beraber sağlık okuryazarlığı yüksek olan bireyler, teorik olarak daha bilinçli olabilir, ancak bu olumlu özellik stres, motivasyon eksikliği veya alışkanlıklar gibi durumlar nedeniyle her zaman sağlıklı ağız bakımı alışkanlıklarına dönüşmeyebilir.³⁴ Ayrıca farklı çalışmalardaki popülasyon farklılıkları, çalışmalar arasında sonuçların karşılaştırılmasını ve sentezlenmesini zorlaştırmakta ve çürük risk grupları ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkileri belirsizleştirmektedir.³⁵ Literatürdeki çalışmalarda, çürük riskinin nasıl tanımlandığı ve değerlendirildiği konusundaki farklılıklar, farklı gruplandırmalara neden olarak sonuçları karşılaştırmayı ve sağlık okur-

yazarlığı ile ilişki hakkında kesin sonuçlara varmayı zorlaştırabilir.³⁶ Bununla birlikte bu çalışmada kullanılan TSOY-32, çürük riskini etkileyen spesifik faktörleri tam olarak yansıtmayabilir. Genel sağlık okuryazarlığı yerine ağız-dış sağlığına özgü bir ölçek kullanmak daha anlamlı olabilirdi. Aslında bu durum ağız-dış sağlığı okuryazarlığıyla ilgili Türkçe ölçek ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Genel olarak çürük risk grupları ile sağlık okuryazarlığı arasında net bir ilişki bulunmaması, sosyo-ekonomik, çevresel ve davranışsal faktörlerin önemli rol oynadığı ağız sağlığının çok yönlü doğasına bağlanabilir. Bu faktörler, sağlık okuryazarlığının çürük riski üzerindeki doğrudan etkisini azaltabilir ve sağlığın daha geniş belirleyicilerini ele alan kapsamlı yaklaşımlara olan ihtiyacı vurgulayabilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, değerlendirme araçlarının standartlaştırılması, çalışma tasarımlarının uyumlu hâle getirilmesi, karmaşık değişkenlerin kontrol edilmesi ve çalışma popülasyonlarının genişletilmesiyle çürük risk grupları ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkiye dair daha net bilgiler elde edilebilir.

SONUÇ

Bu çalışmanın sınırlılıkları göz önünde bulundurulduğunda, bireylerin yetersiz sağlık okuryazarlığına

sahip olmalarının dış çürüğü açısından bir risk faktörü oluşturmadığı belirlenmiştir. Ayrıca çalışma popülasyonunun genel sağlık okuryazarlığı düzeyinin “yeterli” olduğu saptanmıştır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Fatih Bedir; **Tasarım:** Fatih Bedir, Muhammet Karadaş; **Denetleme/Danışmanlık:** Fatih Bedir, Muhammet Karadaş; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Fatih Bedir, Mevlüde Ercan; **Analiz ve/veya Yorum:** Fatih Bedir, Mevlüde Ercan, Muhammet Karadaş; **Kaynak Taraması:** Fatih Bedir, Mevlüde Ercan; **Maakalenin Yazımı:** Fatih Bedir, Mevlüde Ercan; **Eleştirel İnceleme:** Muhammet Karadaş.

KAYNAKLAR

1. Hu XP, Li ZQ, Zhou JY, Yu ZH, Zhang JM, Guo ML. Analysis of the association between polymorphisms in the vitamin D receptor (VDR) gene and dental caries in a Chinese population. *Genet Mol Res.* 2015;14(3):11631-8. PMID: 26436404
2. Wang X, Shaffer JR, Weyant RJ, Cuenco KT, DeSensi RS, Crout R, et al. Genes and their effects on dental caries may differ between primary and permanent dentitions. *Caries Res.* 2010;44(3):277-84. PMID: 20516689; PMCID: PMC2919434
3. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31 Suppl 1:3-23. PMID: 15015736
4. Pitts N. Understanding dental caries—from pathogenesis to prevention and therapy. In: Goldberg M, ed. *Understanding Dental Caries: From Pathogenesis to Prevention and Therapy.* 1st ed. Cham: Springer International Publishing; 2016. p.3-9.
5. Okyay P, Abacıgil F. Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçekleri Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1025. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı; 2016. p.43-79. <https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kita-plar/Sa%20C4%9F%20C4%B1k%20Okur%20Yazar%20C4%B1%20C4%9F%20C4%B1.pdf>
6. Simonds SK. Health education as social policy. *Health Education Monographs.* 1974;2(1_suppl):1-10. doi:10.1177/10901981740020S102
7. Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD. *Health Literacy: The Solid Facts.* Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf>
8. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med.* 2011;155(2):97-107. PMID: 21768583
9. Macabasco-O'Connell A, DeWalt DA, Broucksou KA, Hawk V, Baker DW, Schillinger D, et al. Relationship between literacy, knowledge, self-care behaviors, and heart failure-related quality of life among patients with heart failure. *J Gen Intern Med.* 2011;26(9):979-86. PMID: 21369770; PMCID: PMC3157534
10. Mullan J, Burns P, Weston K, McLennan P, Rich W, Crowther S, et al. Health literacy amongst health professional university students: a study using the health literacy questionnaire. *Educ Sci.* 2017;7(2):54. <https://doi.org/10.3390/educsci7020054>

11. Berberoğlu U, Öztürk O, İnci MB, Ekerbiçer HÇ. Bir aile sağlığı merkezine kayıtlı 18-65 yaş grubu bireylerdeki sağlık okuryazarlığı durumunun değerlendirilmesi [Evaluation of the health literacy status among individuals aged 18-65 registered in a family health center]. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2018;8(3):575-81. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/544550>
12. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al; (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012;12:80. PMID: 22276600; PMCID: PMC3292515
13. Divaris K, Lee JY, Baker AD, Vann WF Jr. The relationship of oral health literacy with oral health-related quality of life in a multi-racial sample of low-income female caregivers. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;9:108. PMID: 22132898; PMCID: PMC3248838
14. Öztaş Şahiner GA, Orbak R. Relationship between health literacy level and gingival health [Sağlık okuryazarlığı düzeyi ile diş eti sağlığı arasındaki ilişki]. *Current Research in Dental Sciences*. 2024;34(1):47-53. doi:10.5152/CRDS.2023.222344
15. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 2005;83(9):661-9. PMID: 16211157; PMCID: PMC2626328
16. Fontana M, Zero DT. Assessing patients' caries risk. *J Am Dent Assoc*. 2006;137(9):1231-9. PMID: 16946427
17. Zemaitiene M, Grigalauksiene R, Andruskeviciene V, Matulaitiene ZK, Zubiene J, Narbutaite J, et al. Dental caries risk indicators in early childhood and their association with caries polarization in adolescence: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2016;17(1):2. PMID: 27412383; PMCID: PMC4942946
18. Baskaradoss JK. Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):172. PMID: 30355347; PMCID: PMC6201552
19. Malatyalı İ, Biçer EB. Sağlık okuryazarlık düzeyinin belirlenmesi: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi örneği [Determination of health literacy levels: the case of Sivas Cumhuriyet University]. *ASHD*. 2018;17(2):16-27. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/613762>
20. Çelik S, İstek Z, Kızkın A, Yiğit MC, Kaçan H. Üniversite öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin incelenmesi: Bartın Üniversitesi örneği [Examining the health literacy levels of university students: the sample of Bartın University]. *IGUSABDER*. 2021;15:593-605. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1900639>
21. Yılmaz Güven D, Bulut H, Öztürk S. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin incelenmesi [Examining the health literacy levels of health sciences faculty students]. *Journal of History Culture and Art Research*. 2018;7(2):400-9. doi:<http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v7i2.1511>
22. Bakan AB, Yıldız M. 21-64 yaş grubundaki bireylerin sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine ilişkin bir çalışma [A study on determining the health literacy levels of individuals aged 21-64]. *Sağlık ve Toplum*. 2019;29(3):33-40. <https://ssyv.org.tr/wp-content/uploads/2019/11/5-21-64-Ya%C5%9F-Grubundaki-Bireylerin-Sa%C4%9Fl%C4%B1k-Okuryazarl%C4%B1k-D%C3%BCzeylerinin-Belirlenmesine-%C4%B0li%C5%9Fkin-Bir-%C3%87al%C4%B1%C5%9Fma.pdf>
23. Göçer Ş, Balcı E, Üstündağ Öcal N. An evaluation of e-health literacy in university students: the example of Yozgat Bozok University. *Acıbadem Univ Sağlık Bilim Derg*. 2021;12(3):579-84. <https://doi.org/10.31067/acusaglik.871560>
24. Uysal N, Yıldız G. Hemşirelik öğrencilerinin sağlık okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi [Examining the health literacy levels of nursing students]. *BAUN Sağ Bil Derg*. 2021;10(1):43-8. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1271719>
25. Duong TV, Chang PW, Yang SH, Chen MC, Chao WT, Chen T, et al. A new comprehensive short-form health literacy survey tool for patients in general. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2017;11(1):30-5. PMID: 28388977
26. Geltman PL, Adams JH, Cochran J, Doros G, Rybin D, Henshaw M, et al. The impact of functional health literacy and acculturation on the oral health status of Somali refugees living in Massachusetts. *Am J Public Health*. 2013;103(8):1516-23. PMID: 23327248; PMCID: PMC3640653
27. Tengilimoğlu E, Parlıt N, Yar CE. Hastane ve hekim seçiminde sosyal medyanın kullanım düzeyi: Ankara ili örneği [Social media usage level in the choice of hospital and doctors: Ankara case study]. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2015;17(2):76-96. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/287170>
28. Özdemir H, Alper Z, Uncu Y, Bilgel N. Health literacy among adults: a study from Turkey. *Health Educ Res*. 2010;25(3):464-77. PMID: 20080808
29. Özdemir S, Algin A. How will the health literacy and crowded emergency room be affected after the COVID-19 pandemic? *Phnx Med J*. 2021;3(1):50. DOI: 10.38175/phnx.824188
30. Özdemir S, Akça H. Türkiye'de sağlık okuryazarlığı [Health literacy in Turkey]. *SDÜ Tıp Fak Derg*. 2021;28(3):535-6. doi: 10.17343/sdutfd.791741
31. Patir A, Seymen F, Yıldırım M, Deeley K, Cooper ME, Marazita ML, et al. Enamel formation genes are associated with high caries experience in Turkish children. *Caries Res*. 2008;42(5):394-400. PMID: 18781068; PMCID: PMC2820320
32. Tannure PN, Küchler EC, Lips A, Costa Mde C, Luiz RR, Granjeiro JM, et al. Genetic variation in MMP20 contributes to higher caries experience. *J Dent*. 2012;40(5):381-6. PMID: 22330321; PMCID: PMC3322296
33. Kılınc G. Çocuklarda diş çürüğü ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi [Tooth decay in children and the assessment of associated factors]. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2018;32(3):219-26. doi: 10.5505/deutfd.2018.70883
34. Soykan H, Şengül H. Sağlık okuryazarlığının sağlıklı yaşam biçimi davranışlarıyla ilişkisi [The relationship of health literacy with healthy lifestyle behaviors]. *GUJHS*. 2021;10(4):691-704. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1670631>
35. Ebrahimi T, Farokhi MR. Effectiveness of oral health education interventions on oral health literacy levels in adults: a systematic review. *medRxiv*. 2022. doi: <https://doi.org/10.1101/2022.04.04.22273407>
36. Wang X, Zhang P, Lu H, Luo D, Yang D, Li K, et al. Risk prediction models for dental caries in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2025;15(3):e088253. PMID: 40044209; PMCID: PMC11883545