



Dental Kaygı ve Ağız Hijyeni Farkındalığı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Musa Kazım ÜÇÜNCÜ¹ Sevda ÖZEL YILDIZ² Haşmet ULUKAPI³
¹ İstanbul Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı
² İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı
³ İstanbul Okan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Geliş Tarihi / Received: 25.02.2022 Kabul Tarihi / Accepted: 01.06.2022

Bu çalışma Restoratif Diş Tedavisi Derneği'nin 6-8 Aralık 2019 tarihlerinde gerçekleştirdiği 23. Uluslararası Bilimsel Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, dental kaygı düzeyinin, oral hijyen ve ağız diş sağlığı farkındalığı arasındaki ilişkinin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışma İstanbul Okan Üniversitesi çalışanları ve öğrencileri kapsamında toplam 431 katılımcı ile gerçekleştirildi. Anket formu internet üzerinden gönderildi. Formun ilk kısmında sosyodemografik bulguları ve oral hijyen farkındalığını ortaya koyan sorular yer aldı. İkinci kısımda Modifiye Dental Anksiyete Skalası (MDAS) ile dental kaygı seviyeleri ölçüldü. **Bulgular:** "Cut off" değeri ≥ 19 alındığında 431 katılımcının %6,7' sinin (n=29) yüksek dental kaygı düzeyine sahip olduğu görüldü. Kadınlar (11,35±4,49), erkekler (10,43±4,12) göre daha yüksek dental kaygılı ve cinsiyete göre MDAS düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunurken (p=0,046); eğitim seviyelerine (p=0,680) göre anlamlı farklılık saptanmadı. Arayüz fırçası kullanan ile kullanmayan katılımcıların dental kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanırken (p=0,028); diş hekimine gitme sıklığına göre dental kaygı düzeyleri arasında istatistiksel açıdan yüksek derecede anlamlılık tespit edildi (p<0,001). Flor hakkındaki bilgi düzeyini ölçmeye yarayan iki soruya verilen cevaplar ile MDAS düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmadı (p=0,926; p=0,374). **Sonuç:** Elde edilen verilerin ışığında ağız diş sağlığına önem veren ve oral hijyen farkındalığına sahip bireylerin dental kaygı düzeylerinin yüksek olması beklenmemektedir. Dental korkunun, hastaların ağız diş sağlığı ve oral hijyen farkındalığını artıran bir etmen olmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağız Hijyeni, Anksiyete, Anksiyete Değerlendirme Ölçeği, Flor.

Determination of the Relationship Between Dental Anxiety and Oral Hygiene Awareness

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to investigate the relationship between dental & oral hygiene and oral health awareness. **Materials and Methods:** A total of 431 subjects were included in the study. The questionnaire was sent to the subjects over the internet and asked to fill out the questionnaire forms. The first part of the questionnaire included questions about sociodemographic findings and awareness of oral hygiene. The second part includes the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) and measures subjects' dental anxiety levels. **Results:** Based on the "cut off" value of ≥ 19 , 6.7% (n=29) of the 431 participants were found to have high dental anxiety levels. While females (11.35±4.49) had higher dental anxiety than males (10.43±4.12) and there was a statistically significant difference between MDAS levels by gender (p=0.046). No statistically significant difference was found according to education levels (p=0.680). While there was a statistically significant difference between the dental anxiety levels of the participants who use interface brushes and those who do not (p=0.028). A statistically high degree of significance was found between dental anxiety levels according to the frequency of going to the dentist (p<0.001). There was no statistically significant difference between the answers given to the two questions used to measure the level of knowledge about flourine and MDAS levels (p=0.926; p=0.374). **Conclusion:** High level of dental anxiety is not seen as a factor that increases the awareness of oral health and oral hygiene of individuals.

Keywords: Anxiety, Fluor, Oral Hygiene, Test Anxiety Questionnaire.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Musa Kazım ÜÇÜNCÜ, İstanbul Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

E-mail: ucuncumusakazim@gmail.com.tr

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Üçüncü, M. K., Özel Yıldız, S., Ulukapı, H. (2023). Determination of the relationship between dental anxiety and oral hygiene awareness. *BAUN Health Sci J*, 12(2), 227-237. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.1078732>.



BAUN Health Sci J, OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Dental kaygı veya odontofobi olarak adlandırılan diş hekimi korkusu sıkça görülen bir rahatsızlık olup; hekim için tedavide kısıtlamalara yol açmakta, hasta için problemlere neden olmaktadır. Kaygı duyan bireyler ağız diş sağlığını ihmal etmelerinin yanı sıra tedaviden kaçınabilmektedir (Kesim ve ark. 2012). Yüksek seviyede dental kaygı yaşayan hastaların yaşam kalitelerini de olumsuz yönde etkileyen bazı psikolojik ve sosyal yetersizlikleri olabilmektedir. Ağız diş sağlığının bozulması aynı zamanda ciddi bir güvensizlik kaynağı haline dönüşmekte ve kişinin kendisine olan saygısını yitirmesine neden olmaktadır. Buna sosyal izolasyon, depresyon gibi diğer ciddi psikiyatrik ve psikosomatik durumlar da eşlik edebilmektedir (Locker, 1989).

Dental kaygı, klinik işlem öncesi ve işlem sırasında hasta-hekim ilişkisini olumsuz yönde etkileyebilir. Son 30 yılda diş hekimliğinde, ağız diş sağlığını daha iyi hale getirmeye ilişkin iyileştirici ve koruyucu aşamalar kaydedilse de hastaların diş hekimi korkusunu ortadan kaldırma konusunda henüz yeterlilik sağlanamamıştır (Bodrumlu ve ark., 2006). Dental kaygının ağız diş sağlığına yönelik etkisi üzerine yapılan araştırmalar sonucunda ortaya çıkan genel algı; kaygının bireylere, diş hekimine düzenli olarak gitme ve gerekli tedaviye ulaşma konusunda problemler doğurmasıdır (Locker, 1989).

Berggren ve Meynert (1984), dental kaygıyı kısır bir döngü olarak açıklamıştır. Döngü, diş hekiminden kaçınmayla başlamakta ve devamında ağız diş sağlığı kötüleşmektedir. Düzenli olarak diş hekimine gitmeyen bireylerin ağız diş sağlığı bozulmakta ve akut durumlarda invaziv tedavi gereksinimi doğmaktadır. Akut bir rahatsızlık sebebiyle hekime başvurmayan bireylerde dental kaygının tetiklenmesi ve artması çok daha olası hale gelir (Berggren ve Meynert, 1984). Oral hijyen alışkanlıklarına ve dental tedavilere gereken önemin verilmemesi sonucu ağız diş sağlığına yönelik olumsuz etmenlerin doğacağı yaygın bir şekilde kabul edilmektedir (Berggren ve Meynert, 1984; Schuller ve ark., 2003; Talo Yıldırım 2016). Dental kaygı ve oral hijyen alışkanlıkları arasında, objektif bulgulara dayandırılmasa da, mantıklı ve sezgisel olarak bir ilişki bulunduğu söylenebilir (Ng ve Leung, 2008).

Daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda (Doğaner ve ark., 2015; Dikmen ve ark., 2022; Talo Yıldırım, 2016) çeşitli yaş grubu ve eğitim seviyesindeki bireylerin dental kaygı düzeyleri karşılaştırılmıştır. Literatürde farklı yaş ve farklı eğitim seviyelerine sahip bireyler arasındaki dental kaygı düzeylerini, oral hijyen alışkanlıkları ve farkındalığı üzerine karşılaştırmalı olarak inceleyen tek bir çalışmaya rastlanmıştır ve bu çalışmada bizim çalışmamızdakinden farklı bir dental kaygı ölçeği skalaya yer verilmiştir (Talo Yıldırım, 2016). Çalışmamızın amacı, dental kaygı seviyesini tespit ederek bu seviyenin oral hijyen ve ağız diş sağlığı farkındalığı arasında bir ilişki olup olmadığını

incelenmesidir. Bu çalışmada öğrenci popülasyonu, üniversite mensubu diğer katılımcılardan oluşan popülasyonla veya farklı bilim dallarından öğrenciler kendi aralarında kıyaslamaya tabi tutulmamıştır. Çalışmanın hipotezleri: (1) Cinsiyete ve eğitim seviyelerine göre dental kaygı düzeyleri istatistiksel açıdan anlamlı derecede farklılık gösterir. (2) MDAS skoruna göre daha yüksek dental kaygı düzeyindeki bireylerin oral hijyen alışkanlıkları ve bu bağlamdaki farkındalıkları; düşük olan bireylere nazaran daha iyidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Kesitsel dizaynda planlanan bu çalışmada veriler katılımcılardan anket formları aracılığıyla elde edildi.

Araştırmanın yeri ve zamanı

Çalışma İstanbul Okan Üniversitesi öğrencileri ve sağlık departmanlarında çalışanlar ile gerçekleştirildi. Tüm veriler Kasım 2018-Ocak 2019 tarihleri arasında, 2 aylık süre içinde toplandı.

Araştırmanın örnekleme

Örneklem sayısını belirlemek için G*Power (v3.1.9) programı kullanıldı. Caltabiano ve arkadaşları'nın (2018); çalışmasındaki değerlerden faydalanarak elde edilen etki büyüklüğüne (d=0,20) göre; araştırmanın en az %80 güce sahip olması için çalışmanın minimum 394 katılımcı ile düzenlenmesine karar verildi.

Veri toplama

Anket formları "Google Formlar" aracılığı ile üretildi. Anket formuna özgü oluşturulan link, katılımcıların üniversiteye ait e-posta adreslerine gönderildi. Katılımcıların cevapları sisteme otomatik olarak Excel formatında kaydedildi. E-posta adresleri de sisteme kaydedilen katılımcıların birden fazla anket doldürmesinin önüne geçildi. Çalışmaya kendilerine gönderilen anketi tam olarak dolduran 431 kişi katıldı. 18 yaşın altındaki katılımcılara yer verilmeyen çalışmada sistemik bir rahatsızlığa sahip olduğunu, psikolojik tedavi gördüğünü ve son 6 ayda düzenli olarak ilaç aldığını belirten katılımcıların verileri çalışmadan çıkartılarak değerlendirmeye alınmadı. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır; birinci bölümde kısa sosyodemografik özelliklerin belirlenmesine yönelik sorularla birlikte dental öykü, flor bilgisi ve ağız hijyen farkındalığını tespit eden sorulara yer verildi. Formun ikinci bölümünde ise katılımcıların dental kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla 5 soru içeren Modifiye Dental Anksiyete Skalası (MDAS) yer aldı. MDAS' nin içeriği sırasıyla: "(S1) Ertesi gün diş hekimine gidecek olsanız, (S2) Bekleme odasında oturuyor olsanız, (S3) Dişinize delici aletler ile işlem yapıyor olsa, (S4) Diş taşlarınız temizleniyor olsa ve son olarak (S5) enjeksiyon yapıyor olsa nasıl hissedersiniz?" sorularından oluşmaktadır. Her sorunun cevap şıklarında "Aşırı kaygılı", "Çok Kaygılı", "Az kaygılı", "Çok az kaygılı" ve "Kaygısız" seçenekleri yer almaktadır. Likert tipi ölçekten oluşan MDAS' de "Kaygısız" 1 olmak üzere "Kaygısız" dan "Aşırı Kaygılı" ya kadar her seçenek 1

den 5' e doğru puanlandı. Anket sonucunda elde edilebilecek minimum puan değeri 5, maksimum puan değeri 25 olarak belirlendi. Kaygı düzeyleri (5-11) aralığı “düşük”, (12-18) “ortalama” ve (≥ 19) “yüksek” olarak kategorize edildi. “Cut off” değeri (≥ 19) olarak tespit edildi. Bu değerin altında bir skora sahip olan katılımcılar yüksek dental kaygıya sahip olmayan bireyler olarak değerlendirildi.

Verilerin istatistiksel analizi

Veriler IBM SPSS programı (Chicago Inc., ABD, version 21) kullanılarak istatistiksel açıdan analiz edildi. Tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama, standart sapma, medyan, 25. - 75. persantil değerleri ve sıklıklar kullanıldı. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunu test etmede Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilks testleri kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenler ve skorlar için iki grup karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi, ikiden çok grubun karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Sürekli değişkenler arasındaki bağıntının incelenmesinde spearman rho korelasyon

katsayısı kullanıldı. Kategorik verilerin analizinde ise Ki-Kare testi kullanıldı. İstatistiksel açıdan anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi.

Araştırmanın etik yönü

İstanbul Okan Üniversitesi Etik Kurulu'ndan alınan onaydan sonra (Tarih: 01/11/18 – Sayı: 99) çalışmaya başlandı. Katılımcılar, üniversiteye ait e-posta adreslerine gönderilen anket formu linkine tıkladıklarında ilk olarak Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu'na (BGOF) ulaştı. Formlar doldurulmaya başlanmadan önce çalışmaya katılımın kabul edildiğine dair BGOF dolduruldu.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 431 katılımcının yaş ortalaması 28.35 ± 11.89 (18-78) olarak saptandı. Çalışmaya katılan katılımcıların eğitim düzeylerinin %31.6'sı lisansüstü, %61.3'ü lisans, %7.2'si ise orta olarak tespit edildi. Çalışmanın büyük çoğunluğunu kadın bireyler oluşturdu (%68.2) (Tablo 1).

Tablo 1. Sosyodemografik bulgular ve genel MDAS skorlarına göre kıyaslama.

Sosyodemografik bulgular	n (%)	MDAS X \pm SS Medyan (25P-75P)	P z
Cinsiyet			
Kadın	294 (68.2)	11.35 \pm 4.49 11.00 (8-14)	p=0.046* z:-1.991
Erkek	137 (31.8)	10.43 \pm 4.12 10.00 (7-13)	
Eğitim Seviyesi			
Orta	31 (7.2)	10.71 \pm 4.24 10.00 (7-15)	p=0.680 z:-2.312
Lisans	264 (61.3)	11.28 \pm 4.63 10.50 (8-14)	
Lisansüstü	136 (31.6)	10.71 \pm 3.91 10.00 (7-13.50)	

X=Ortalama, SS=Standart sapma.

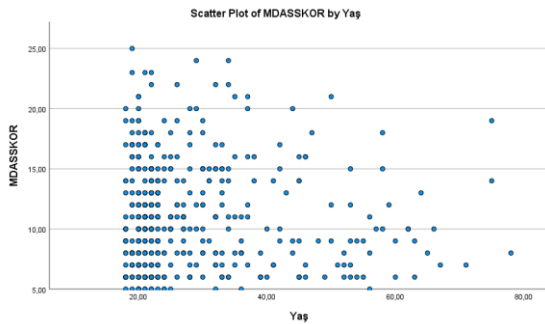
Mann Whitney U testi, * $p < 0.05$

Tablo 2. Yüksek dental kaygı seviyesine sahip olan / olmayan katılımcılar arasında kıyaslama.

	Cinsiyet		Yaş	Eğitim durumu		
	Kadın	Erkek		Orta	Lisans	Lisansüstü
MDAS <19	270	132	402	30	242	130
MDAS \geq 19	24	5	29	1	22	6
P	p=0.058 ^a		p=0.980 ^b z=-0.25	p=0.216 ^a		

^aKi-Kare testi, ^bMann-Whitney U testi, * $p < 0.05$

MDAS yardımıyla dental kaygı seviyesi tespit edilirken “cut off” değeri ≥ 19 kabul edildiğinde; yüksek dental kaygıya sahip katılımcıların oranı %6.7 ($n=29$) olarak saptandı. Yüksek dental kaygıya sahip olan ve olmayan bireyler arasında cinsiyete ($p=0.058$), yaşa ($p=0.980$) ve eğitim düzeylerine göre ($p=0.216$) istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmazken (Tablo 2); MDAS skorları genel olarak ele alındığında cinsiyete göre ($p=0.046$) istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanırken; eğitim seviyelerine göre istatistiksel bir farklılık tespit edilmedi ($p=0.680$) (Tablo 1). Kadın katılımcılardaki MDAS skoru erkeklere göre daha yüksek bulundu. Yaş ile MDAS skorları arasında bir ilişki olup olmadığı Spearman sıralama korelasyon katsayısı ile incelendi ve iki olgu arasında korelasyona rastlanmadı (Şekil 1) ($p=0.925$).



Şekil 1. Yaşa göre MDAS skorları arasında korelasyon

Ağız hijyeni farkındalığı ile ilgili diş fırçalama sıklığını tespit eden soruya en çok “günde iki kez” (%61.6), en az ise “düzensiz” (%4.9) yanıtı verildi. Diş hekimine gitme sıklığı ve en son diş hekimine gitme zamanı sırasıyla en çok “şikayet olunca” (%49.4) ve “son 6 ayda bir kez” (%30.7) şeklinde tespit edildi. Diş fırçası tipi olarak en çok “orta” (%57.8); en az “sert” tipte fırça tercih edilirken; fırça tercihinde en çok hekim tavsiyesinin (%33.9) göz önünde bulundurulduğu saptandı. Ağız diş sağlığına ve ağız hijyeni farkındalığına yönelik sorulardan diş hekimine gitme sıklığı ($p<0.001$) ve diş fırçası seçim kriteri ($p=0.046$), MDAS skorları ile istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterirken; diğer sorulardan elde edilen bulgular ışığında verilerin istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermediği tespit edildi (Tablo 4).

Katılımcıların ağız diş sağlığı açısından yardımcı enstrüman olarak en çok ağız çalkalama suyu/gargara (%51.5) (Tablo 5); diş macunu tipi olarak da en çok beyazlatıcı (%60.1) özellikle macun kullandıkları tespit edildi (Tablo 6). Yardımcı enstrümanlar içinde “diğer” ve “ağız duşu” seçenekleri en az işaretlenirken; ara yüz fırçası kullanımı ile MDAS değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gözlemlendi ($p=0.028$). Kullanılan diş macunu tipleri arasında MDAS düzeylerine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılığa rastlanmadı ($p>0.05$). Flor hakkında yöneltilen “diş macununda flor olmalı mı?”

sorusuna verilen cevapların birbirine yakın olduğu belirlendi. “Evet” diyenlerin oranı (%50.5) “Hayır” diyenlere (%49.5) oranla küçük bir farkla yüksek olmasına rağmen; MDAS düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 7) ($p=0.926$). Katılımcıların flor hakkındaki bilgilerinin tespit edildiği soruda en çok “Yeterli bilgim yok” seçeneği (%34.8) işaretlenirken en düşük MDAS değeri (10.42 ± 3.82) florun “yararlı” olduğunu düşünenlerde belirlendi. Katılımcıların flor hakkında verdikleri cevaplar ile MDAS düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p=0.374$). Diş macunu seçiminde en çok dikkate alınan kriterin ise “marka” (%29.9) belirlenirken; “ambalaj tasarımı” seçeneğinin en az (%0.9) işaretlendiği belirlendi. Diş macunu seçim kriterleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gözlemlenmedi (Tablo 7) ($p=0.181$).

TARTIŞMA

Dental tedavilerden kaçınmaya neden olan dental kaygının ağız ve diş sağlığına büyük etkileri söz konusudur. Genel olarak kötü ağız hijyeni dental kaygıyla ilişkilidir (Lopez-Jornet ve ark., 2014). Dünya Sağlık Örgütü hedefleri arasında genel sağlığın korunması ve geliştirilmesi konusu mevcut olmakla birlikte; genel sağlığın bozulmasında, kronik ve bulaşıcı hastalıkların başlıca nedeni olarak ağız diş sağlığı ön plana çıkmaktadır. Bireyin ağız diş sağlığı hakkında benimser tavra sahip olması, bunu sürdürülebilmesine yönelik idrak yeteneği ve aynı zamanda ağız diş sağlığı hakkında kontrol algısının bulunması gerekmektedir (Kwan ve ark., 2005).

Ağız hastalıklarının önlenimin en etkili yolu ağız diş sağlığı farkındalığının birey bilincine yerleşmesidir (Choo ve ark., 2001). Ağız diş sağlığının sürekliliğini koruyabilmek için ağız hijyeni alışkanlıklarının önemi büyüktür. Ağız diş sağlığı farkındalığının artması, sağlık hizmetlerine ulaşımın kolaylaşması ile çürük prevalansı azalmıştır. Periodontal rahatsızlıkların başlıca aktörü kontrolü sağlanamamış ve ağız içinden elimine edilememiş mikrobiyal plaktır (Marsh, 2010). Çürüğe ve diş eti hastalıklarına neden olan en önemli etyolojik faktör olarak kabul edilen dental plağın diş yüzeylerinden uzaklaştırılmaması ağız diş sağlığının bozulmasına neden olmaktadır. Diş ve diş etleri üzerinde plak birikimini önlemek için dental plağı diş yüzeylerinden uzaklaştırmada en sık kullanılan yol diş fırçalama ve diş ipi kullanmaktır. Plak birikimini önleme sayesinde diş çürüğü oluşumu da minimize edilmektedir. Günde en az 2 kez dişlerini fırçalayan hastaların, az sıklıkla diş fırçalayanlara göre daha düşük çürük prevalansı gösterdiği bilinmekte ve diş fırçalama dışında ara yüz fırçası, ağız çalkalama suyu, dil temizleyici gibi yardımcı enstrümanlar da oral hijyenin sağlanmasında etkin rol oynamaktadır (Choo ve ark., 2001; Marsh, 2010). Dental plağın yanı sıra bireylerin yaşı, cinsiyeti, alışkanlıkları, sosyoekonomik ve kültürel durumları da ağız diş sağlığını etkilemektedir. Yapılan tedavilerin klinik

sürekliliğinin sağlanabilmesi için ağız hijyeni uygulamalarının da en üst seviyede sağlanması gerekliliği yadsınmaz. Bu nedenlerle dental kaygısı

olan bireylerin ağız bakımlarına en üst düzeyde özen göstermesi beklenmelidir.

Tablo 4. Ağız dış sağlığı ve oral hijyen farkındalığına yönelik sorular.

Ağız dış sağlığı farkındalığı hakkında sorular	n(%)	MDAS X±SS Med (25P-75P)	p
Dış Fırçalama Sıklığı			
Günde 1 kez	85(19.9)	11.47±4.58 10.00 (8-15)	0.661
Günde 2 kez	263(61.6)	10.99±4.29 10.00 (7-14)	
Günde 2' den fazla	58 (13.6)	10.59±4.52 10.00 (7-13)	
Düzensiz	21 (4.9)	11.14±4.76 10.00 (8-12)	
Dış hekimine gitme sıklığı			
Hiç gitmedim	8 (1.9)	11.38±5.55 9.50 (7.50-14.50)	<0.001**
6 ayda bir kez	94(21.8)	9.68±3.73 9.00 (7-12)	
Yılda bir kez	75(17.4)	10.05±4.19 9.00 (7-12)	
Düzensiz	41(9.5)	9.71±4.28 8.00 (7-13)	
Şikayet olunca	213(49.4)	12.27±4.39 12.00 (9-15)	
En son dış hekimine gitme zamanı			
Son 1 ay içinde	87 (20.6)	10,51±4,20 10,00 (7-13)	0.102
Son 6 ayda bir kez	130(30.7)	10,61±3,78 10,00 (8-12)	
Son 6 ay -1 yıl içinde	95(22.5)	10,93±4,34 10,00 (7-14)	
Son 1 yıldan önce	111(26.2)	12,12±5,01 10,00 (8-15)	
Dış fırçası tipi			
Ultra Yumuşak	27(6.1)	11.73±4.64 12.50 (7-17)	0.089
Yumuşak	140(32.6)	10.94±4.41 10.00 (8-14)	
Orta	248(57.8)	10.86±4.31 10.00 (7-14)	
Sert	16(3.5)	13.67±4.70 13.00 (10-15)	

X=Ortalama, SS=Standart sapma.

Tablo 4. (Devamı) Ağız diş sağlığı ve oral hijyen farkındalığına yönelik sorular.

Diş Fırçası Seçimi	n(%)	MDAS X±SS Med (25P-75P)	p
Hekim tavsiyesi	146(33.9)	10.16±4.21 9.00 (7-13)	p=0.046*
Fiyat	55(12.8)	11.82±4.83 11.00 (8-15)	
Reklam	14(3.2)	10.86±4.38 10.00 (7-14)	
Ambalaj tasarımı	12(2.8)	10.75±3.17 11.50 (8-13)	
Marka	95(22)	11.24±3.87 11.00 (8-14)	
Diğer	109(25.3)	11.78±4.79 11.00 (8-15)	

X=Ortalama, SS=Standart sapma, Kruskal-Wallis testi, *p<0.05, **p<0.001.

Tablo 5. Yardımcı enstrümanların kullanımı ve MDAS ile ilişkisi.

Yardımcı Enstrüman Kullanımı								
	Diş ipi		Kürdan		Ağız Duşu		Gargara	
	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet
n	214	217	304	127	411	20	209	222
MDAS X±SS Med (25P-5P)	11.39±4.48 11.00 (8-15)	10.74±4.28 10.00 (7-13)	10.93±4.21 10.00 (7.5-14)	11.38±4.80 10.00 (8-15)	11.07±4.40 10.00 (8-14)	10.95±4.30 10.00 (7.50-15)	11.11±4.49 10.00 (8-14)	11.01±4.30 10.00 (7-14)
p	p=0.137		p=0.591		p=0.944		p=0.936	

X=Ortalama, SS=Standart sapma, Mann Whitney U testi *p<0,05.

Tablo 5 (Devam). Yardımcı enstrümanların kullanımı ve MDAS ile ilişkisi.

	Arayüz Fırçası		Elektrikli Fırça		Diğer	
	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet
n	390	41	329	102	419	12
MDAS X±SS Med (25P-5P)	11.21±4.43 10.00 (8-14)	9.63±3.77 9.00 (7-11)	11.19±4.41 10.00 (8-14)	10.65±4.33 10.00 (7-13)	10.99±4.32 10.00 (7-14)	13.42±6.07 11.50 (10-16.50)
p	p=0.028*		p=0.253		p=0.165	

X=Ortalama, SS=Standart sapma, Mann-Whitney U testi, *p<0.05.

Bu çalışmada dental kaygı ve ağız diş sağlığı farkındalığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi üzerine çalışılmıştır. Cinsiyet ayrımı dental anksiteyi belirleyen etmenlerin başında gelir. Erkeklerde kadınlara göre daha çok dental kaygı bulunduğu çeşitli çalışmalarla tespit edilirken (Bergdahl M ve Bergdahl J 2003; Thomson ve ark. 1996;); kimi çalışmalarda kadınların erkeklere göre daha yüksek derecede dental kaygıya sahip olduğu saptanmıştır (Dou ve ark. 2018; Dikmen ve ark. 2022). Bizim çalışmamızda diğer çalışmaların aksine yüksek dental

kaygı seviyesine sahip olan / olmayan bireyler arasında; ayrıca çalışmaya katılan tüm katılımcılardan elde edilen MDAS skorlarına göre cinsiyetler arası istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunup bulunmadığı araştırılmıştır. Yüksek dental kaygı seviyesindeki katılımcılar ile yüksek düzeyde dental kaygısı olmayan katılımcılar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmazken (p=0,058); tüm MDAS skorları açısından ele alındığında cinsiyete göre anlamlı farklılık gözlenmiştir (p=0,046). Depresyon, stres, sosyal fobi

gibi rahatsızlıkların dental kaygı ile ilişkide olması ve bu rahatsızlıkların kadın bireylerde daha sık görünmesi sebebiyle diş hekimine karşı gelişen korku, kadınlarda erkeklere nazaran daha yüksek olabilir (Ritsner ve ark., 2001). Literatüre göre, dental

kaygı ile yaş arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönde bir ilişki olduğu bildirilirken (Talo Yıldırım, 2016); anlamlı bir ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (Doğaner ve ark., 2015; Tunç ve ark., 2005).

Tablo 6. Katılımcıların tercih ettiği diş macunu tipinin MDAS ile ilişkisi.

Diş Macunu Tipleri												
	Beyazlatıcı		Çürük Önleyici		Tartar		Hassasiyet		Organik /Bitkisel		Diğer	
	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet
Sayı	170	261	298	133	341	90	297	134	353	78	408	23
MD	10.86±	11.19±	10.87±	11.50±	11.05±	11.09±	10.76±	11.72±	11.08±	10.96±	11.09±	10.57±
AS	4.05	4.60	4.29	4.59	4.20	5.08	4.17	4.79	4.44	4.18	4.36	4.99
$\bar{x}\pm s$	10.00	10.00	10.00	11.00	10.00	10.00	10.00	11.00	10.00	10.00	10.00	9.00
Med (25P -5P)	(8-13)	(7-14)	(7-14)	(8-15)	(8-14)	(7-14)	(7-13)	(8-15)	(7-14)	(8-13)	(8-14)	(7-13)
p	p=0.737		p=0.200		p=0.508		p=0.090		p=0.963		p=0.360	

X=Ortalama, SS=Standart sapma, Mann-Whitney U testi.

Bizim çalışmamızda yaş ile MDAS skorları arasında bir korelasyon saptanmamış olmasına rağmen (Şekil 1); MDAS değerlerinin yaş ilerledikçe gerilediği gözlenmektedir. Çeşitli yaşlar arasında saptanan bu farklılık sosyokültürel ve sosyoekonomik dinamiklerden kaynaklanıyor olabilir. Literatüre bakıldığında diş hekimliği öğrencileri arasında (Guivarc'h ve ark., 2017; Dikmen ve ark., 2022) veya öğrenci popülasyonu ile hasta popülasyonu (Drachev ve ark., 2018; Dikmen ve ark., 2022) arasında dental kaygı düzeylerini ölçümleyen ve kıyaslayan araştırmalar gözlenmektedir. Bu çalışmada tüm katılımcılara internet üzerinden ulaşılmaya çalışılmıştır. Farklı fakültelerden (sağlık, fen, edebiyat vb.) değişik miktarlarda öğrenci topluluklarına ulaşılabildiği ve bazı departmanlardan öğrencilere ulaşmakta güçlük çekildiği için öğrenci popülasyonu kendi içinde; ayrıca diğer üniversite çalışanlarından oluşan popülasyonla, öğrenci popülasyonu kendi arasında kıyaslamaya tabi tutulmamıştır. Bu durum çalışmanın limitasyonlarından biridir. Diş hekimliği öğrencilerinin MDAS düzeylerinin birinci sınıftan beşinci sınıfa doğru istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar gösterebileceği görülebilmektedir (Dikmen ve ark., 2022). Diş hekimliği öğrencileri kendi içinde veya sağlık bilimleri mensubu öğrenciler ile farklı bilim dallarındaki öğrenciler arasında dental kaygı düzeylerinin değişkenlik gösterip göstermeyeceği konusu ve tüm bu popülasyonun benzer bir yaş grubundaki hasta topluluğu ile dental kaygı seviyeleri açısından farklılık oluşturup oluşturmayacağı hususu bir başka çalışmanın tertibini gerektirmektedir. Eğitim düzeyi ile dental kaygı seviyesi arasında negatif yönde bir ilişki olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konulurken (Doğaner ve ark., 2015; Tunç ve ark., 2005); pozitif yönde ilişkinin saptandığı çalışmalar da literatürde mevcuttur (Erten ve ark., 2006; Nicolas ve ark., 2007). Bizim çalışmamızda eğitim düzeyleri ile MDAS

düzeyleri arasında; ayrıca yüksek dental kaygı seviyesine sahip katılımcılar ile bu seviyede olmayan katılımcılar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki gözlenmemekle birlikte; negatif ya da pozitif yönde bir korelasyon da bulunmamıştır. Bu durum çalışmanın bir üniversite yerleşkesi içinde ve belirli bir profildeki katılımcılarla yürütülmesi sonucu ortaya çıkmış olabilir.

Diş hekimine gitme sıklığı ile MDAS düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptandığı ve bu durumun diğer çalışmalarla paralellik gösterdiği tespit edilmiştir (Drachev ve ark., 2018; Talo Yıldırım, 2016). Bazı çalışmalarda dental kaygı düzeyleri ile diş hekimine ziyaretleri arasında bir ilişki olmadığı da saptanmıştır (Dou ve ark., 2018; Schuller ve ark., 2003). Çalışmamızda 6 ayda bir kez diş hekimine ziyaretinde bulunan katılımcıların dental kaygı seviyesi en düşük bulunurken; şikayet sonrası diş hekimine başvuranların diş hekimine korkusu daha yüksek tespit edilmiştir (Tablo 4). Ağız diş sağlığına önem veren, diş tedavilerini ve kontrollerini aksatmayan hastalarda, bu farkındalık ve bilinç sayesinde dental tedaviden kaçınma korkusu azalıyor olabilir. Hastanın bir şikayet sebebiyle kliniğe başvurması onun tedaviye karşı olan kaygısını artırabilir ve dental korku seviyesinin normale göre daha yüksek olmasına neden olur (Dou ve ark., 2018). Çalışmamızda MDAS düzeyleri, son diş hekimine gitme zamanlarına göre karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark gözlenmemesine rağmen; son 1 ay içinde diş hekimine başvuran katılımcıların (10,51±4,20), 1 yıldan daha önce diş hekimine koltuğunda oturan katılımcılara göre (12,12±5,01) daha düşük MDAS düzeyi gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum dental tedaviden uzak kalan ve diş hekimine ziyaretini aksatan hastaların zaman içinde dental kaygı düzeylerinin yükselebileceğini işaret etmektedir.

Tablo 7. Flor farkındalığını tespit eden sorular ve MDAS ile ilişkisi.

Diş macununda flor olmalı mı?	n(%)	MDAS X±SS Med (25P-5P)	p
Evet	218(50.5)	11.02±4.25 10.00 (8-14)	p=0.926
Hayır	213(49.5)	11.10±4.54 10.00 (7-14)	
Flor hakkındaki düşünceniz nedir?			
Yararlı	102(23.7)	10.42±3.82 10.00 (8-12)	p=0.374
Zararlı	53(12.3)	11.79±4.42 11.00 (8-15)	
Hem yararlı hem zararlı	126(29.2)	11.21±4.85 10.50 (7-14)	
Yeterli bilgim yok	150(34.8)	11.11±4.32 10.00 (8-14)	
Diş Macunu Seçim Kriterleri			
Hekim Tavsiyesi	121(28.1)	10.52±4.53 9.00 (7-14)	p=0.181
Fiyat	53(12.3)	11.42±4.38 11.00 (8-15)	
Reklam	27(6.3)	9.56±3.34 10.00 (7-11)	
Ambalaj Tasarımı	4(0.9)	12.75±0.96 12.50 (12-13.50)	
Marka	129(29.9)	11.26±4.13 10.00 (8-14)	
Diğer	97(22.5)	11.62±4.78 11.00 (8-14)	

X=Ortalama, SS=Standart sapma, Independent Sample Kruskal-Wallis

Hagqvist ve arkadaşları'nın (2018); yaptığı çalışmadan da yola çıkarak bu durum dental kaygının stabil bir fenomen olmadığı ve zamana göre değişkenlik gösterebileceği şeklinde açıklanabilir. Diş fırçalama sıklığı ile MDAS düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edilmemesine rağmen; günde 2 (10.99±4.29) ve 2' den daha fazla diş fırçalayan hastaların (10.59±4.52) daha düşük MDAS değerlerine sahip olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu Schuller ve arkadaşları'nın yaptığı çalışma ile paralellik göstermektedir. İngiltere' de yapılan bu çalışmada sigara kullanan ve dişlerini daha az sıklıkla fırçalayan hastaların dental kaygı düzeyleri daha yüksek tespit edilmiştir (Schuller ve ark., 2003).

Diş fırçası seçim kriterleri ve yardımcı enstrüman olarak ara yüz fırçası kullanan ile kullanmayan

katılımcıların MDAS düzeyleri açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,028). Diş fırçası seçerken hekim tavsiyesine önem veren katılımcıların en düşük MDAS düzeyini gösterdiği saptanırken, fiyata dikkat eden hastaların dental kaygı düzeyleri diğer kriterlere göre daha yüksek bulunmuştur. Hekimin bilgisini diğer kriterlere göre ön planda tutan katılımcıların ağız diş sağlığı farkındalığı açısından daha iyi konumda olduğu söylenebilir. Ara yüz fırçası ve diş ipi kullanımının karşılaştırıldığı çalışmalarda bu araçların plak birikimini dikkate değer biçimde minimize ettiği; özellikle ara yüz fırçasının bukkal yüzeylerde daha iyi temizleme işlemi gördüğü ve bu nedenle hastalar tarafından daha çok tercih edildiği tespit edilmiştir (Yost ve ark., 2006). Çalışmamızda yardımcı enstrüman olarak diş ipi, ağız duşu, gargara

ve elektrikli fırça kullanan ile kullanmayan katılımcılar arasında dental kaygı seviyeleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark görünmemiş; bu araçları kullananların kullanmayanlara göre daha düşük MDAS değerleri gösterdiği belirlenmiştir. Bu bilgilerin ışığında ağız diş sağlığına önem veren ve yardımcı enstrüman kullanan katılımcıların; ağız diş sağlığı farkındalıklarının bu enstrümanları kullanmayan katılımcılara göre daha iyi olması sayesinde düşük seviyede dental kaygı seviyesine sahip oldukları düşünülmektedir.

Katılımcıların flor hakkındaki düşünceleri ve farkındalıklarını belirlemeye yarayan sorulara verilen cevaplar ile MDAS düzeyleri kıyaslandığında istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edilmemesine rağmen; florun diş macunlarında yer almasını düşünen katılımcıların dental kaygı düzeyleri (11.02±4.25) yer almamalı diyenlere göre (11.10±4.54) daha azdır. Yine bu doğrultuda florun yararlı olduğunu belirten katılımcıların (10.42±3.82), zararlı olduğunu düşünen katılımcılara göre dental kaygı düzeyleri (11.79±4.42) daha düşük seviyede tespit edilmiştir. Özellikle yüksek çürük riski taşıyan hastalarda sadece çürüğün tedavisine odaklanılmamalıdır. Restoratif tedavi ile birlikte birtakım ağız diş sağlığını koruyucu yönde tedavi protokollerinin de uygulanması ve bunlarla birlikte hastanın ağız diş sağlığı farkındalığının artırılması önem taşımaktadır. Bu bağlamda teröpatik etkinliğe sahip olan restoratif materyallerin kullanımının yanı sıra; hastalarda bu yönde bilinç oluşturularak optimal ağız hijyeninin sağlanması, flor veya flor benzeri etki gösterebilen remineralizasyon ajanlarının kullanılması ağız diş sağlığının yüksek seviyede tutulmasına ve çürük prevalansının azaltılmasına katkı yapacaktır (Kavruk ve ark., 2016). Daha önce herhangi bir anksiyete çalışmasında flora ve flor içerikli materyallerin kullanımına yönelik bilgi düzeyi ile dental kaygı seviyeleri arasında bir ilişkinin olup olmadığı tespit edilmemiş olup; buna ilk kez bizim çalışmamızda yer verilmiştir. Florun yararlı bir ajan olduğunu düşünen ve ağız hijyenini artırmaya yönelik enstrümanların içinde kullanımını onaylayan katılımcıların tıpkı ağız diş sağlığına önem veren ve yardımcı enstrüman kullanan katılımcılardaki gibi daha düşük seviyede dental kaygı düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Ağız diş sağlığı hijyenine yönelik bilincin yüksek olduğu bu bireylerde dental kaygı seviyesinin çalışmamızdaki diğer bulgularla paralellik gösterecek şekilde düşük olduğu belirlenmiştir.

Humphris ve arkadaşları., Corah'ın (Corah 1969) 4 soruluk Dental Anksiyete Skalası' na enjeksiyon kullanımına ilişkin soruyu ekleyerek MDAS' yi geliştirmiştir (Humphris ve ark., 2000). Türkiye'de MDAS' nin hastaların dental kaygılarının saptanmasında güvenilir ve geçerli bir skala olduğu yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (Ilguy ve ark., 2005; Tunc ve ark., 2005). Dental kaygı tespitinin MDAS üzerinden yapıldığı bundan önceki

çalışmalarda değerlerin geniş bir aralıkta tespit edildiği gözlenmektedir (Caltabiano ve ark. 2018; Dou ve ark., 2018; Guivarc'h ve ark., 2017). Daha önce Türk popülasyonunda yapılan ve dental kaygı seviyelerini tespit ederken MDAS kullanılan çalışmalara göre (Dikmen ve ark. 2022; Doğaner ve ark. 2015; Firat ve ark. 2006; Tunc ve ark. 2005) yüksek dental kaygıya sahip katılımcıların oranı %14.3-%23 arasında değişiklik gösterirken; bizim çalışmamızda bu oran %6.7 ile sınırlanmıştır. Farklı toplumlarda ve ırklarda, farklı sosyokültürel çevre ve yerleşim bölgeleri nedeniyle MDAS düzeylerinde değişkenlik gözlenebilir. Aynı zamanda "cut off" değerinin kimi çalışmalarda daha düşük seviyede tutulması dental kaygıya sahip bireylerin yüzdesinin daha yüksek hesaplanmasına yol açabilir. Doğaner ve arkadaşları'nın (2015); çalışmasında yüksek dental kaygıya sahip bireyler belirlenirken MDAS için sınır değeri 15 ve üzeri olarak belirlenmiş; bu doğrultuda yüksek dental kaygılı katılımcıların oranı çalışmamızdaki orandan daha yüksek olacak şekilde %14,3 olarak saptanmıştır. Türkiye' de MDAS' nin hastaların dental kaygılarının saptanmasında güvenilir ve geçerli bir skala olduğu yapılan çalışmalarla (Ilguy ve ark., 2005; Tunc ve ark., 2005) kanıtlanmış ve yüksek dental kaygıya sahip olan bireyleri belirlemek için "cut off" değerinin (≥19) olması gerektiği bildirilmiştir (Ilguy ve ark., 2005). Kaygının ölçüldüğü deney grubunun niteliği de kaygı oranının diğer çalışmalara göre yüksek çıkmasına neden olmaktadır. Dou ve arkadaşları'nın (2018) yaptığı bir çalışmada irreversible pulpitis nedeniyle kliniğe başvuran hastalardaki dental kaygı seviyeleri ölçülmüş ve sonuçlar diğer çalışmalara nazaran daha yüksek bulunmuştur. Testin yapıldığı anda katılımcıların çok ağrılı bir ruh hali içinde olmasının ve acil tedavi ihtiyacıyla kliniğe başvurmalarının böyle bir bulgunun elde edilmesine neden olabileceği düşünülmüştür. Guivarc'h ve arkadaşları'nın (2017) gerçekleştirdiği çalışmada ise yüksek dental kaygı seviyesine sahip katılımcıların oranının %27 gibi yüksek bir değere sahip olması "cut off" değerinin bizim çalışmamıza kıyasla daha düşük belirlenmesi (≥15) ile ilişkisi olabilir. Bizim çalışmamızda yüksek dental kaygıya sahip bireylerin oranının %6.7 olarak tespit edilmesinin bir başka nedeni ise; çalışmanın internet ortamı üzerinden gerçekleştirilmesi olduğunu düşünmekteyiz. Dental kaygı ölçeği sorulara klinik bekleme odası ya da hasta koltuğunda verilen yanıtlar ile endişesiz ve rahat bir ortamda verilen yanıtların arasında farklılık gözlenmesi muhtemeldir.

SONUÇ

Dental kaygı, hekim-hasta ilişkisini derinden etkileyen, hastaların dental tedaviden kaçınmasına neden olan ve toplumda yaygın görülen bir fenomen olarak karşımıza çıkmaktadır. Kaygı düzeyleri yaş, cinsiyet, sosyoekonomik düzey gibi birçok etmenle ilişki halindedir. Çalışmamızın hipotezlerinden biri olan cinsiyete ve eğitim seviyelerine göre dental kaygı

düzeylerinin istatistiksel açıdan farklılık göstermesi, alınan sonuçlar doğrultusunda kısmen reddedilmiştir. Elde edilen verilerin ışığında bireylerin ağız diş sağlığına ve oral hijyene yönelik farkındalık düzeylerinin artması ile dental kaygı seviyelerin gerilediği gözlenmekte olduğu tespit edilerek ikinci hipotezimiz de reddedilmiştir. Ağız bakımına önem veren ve dental tedavilerini aksatmayan hastalar, bu bağlamda ağız diş sağlığı farkındalığı düşük olan hastalara göre daha düşük seviyede dental korku taşımaktadır. Dental kaygı düzeyinin yüksek olması, hastaların dental tedavilerini aksatmasına ve onların hekimden kaçınmasına neden olmaktadır. Dental korkunun veya hekimden kaçınma isteğinin, hastaların ağız diş sağlığı ve oral hijyen farkındalığını artıran bir etmen olmadığı saptanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirirler.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: MKÜ, HU; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** MKÜ; **Analiz ve yorum:** SÖY; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** MKÜ, SÖY, HU.

KAYNAKLAR

- Bergdahl, M., & Bergdahl, J. (2003). Temperament and character personality dimensions in patients with dental anxiety. *European Journal of Oral Sciences*, 111(2), 93-98. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0722.2003.00028.x>.
- Berggren, U., & Meynert, G. (1984). Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences. *The Journal of the American Dental Association*, 109(2), 247-251. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1984.0328>.
- Bodrumlu, E., Pınar Sümer, A., Sümer, M., Köprülü, H. (2006). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvuran bireylerde dental korkunun değerlendirilmesi. *Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 30(1), 51-56.
- Caltabiano, M. L., Croker, F., Page, L., Sklavos, A., Spiteri, J., Hanrahan, L. et al. (2018). Dental anxiety in patients attending a student dental clinic. *BMC Oral Health*, 18(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0507-5>.
- Choo, A., Delac, D. M., Messer, L. B. (2001). Oral hygiene measures and promotion: review and considerations. *Australian Dental Journal*, 46(3), 166-173. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2001.tb00277.x>.
- Corah, N. L. (1969). Development of a dental anxiety scale. *Journal of Dental Research*, 48(4), 596. <https://doi.org/10.1177/00220345690480041801>.
- Dikmen, B., Saral, I., Ucuncu, M. K., Yildiz, E., Ozel Yildiz, S. (2022). The relationship between prevalence of dental anxiety and dental caries: cross-sectional study. *Brazilian Dental Science*, 25(1), e2598. <https://doi.org/10.14295/bds.2022.e2598>.
- Doğaner, Y. Ç., Aydoğan, Ü., Üçler Yeşil, H., Sarı, O., Koç, B. (2015). Genç bireylerde dental anksiyete ve ilişkili faktörler. *Gülhane Tıp Dergisi*, 57(2), 160-164. <https://doi.org/10.5455/gulhane.153609>.
- Dou, L., Vanschaayk, M. M., Zhang, Y., Fu, X., Ji, P., Yang, D. (2018). The prevalence of dental anxiety and its association with pain and other variables among adult patients with irreversible pulpitis. *BMC Oral Health*, 18(1), 101. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0563-x>.
- Drachev, S. N., Brenn, T., Trovik, T. A. (2018). Prevalence of and factors associated with dental anxiety among medical and dental students of the northern state medical university, arkhangel'sk, north-west russia. *International Journal of Circumpolar Health*, 77(1), 1454786. <https://doi.org/10.1080/22423982.2018.1454786>.
- Erten, H., Akarslan, Z. Z., Bodrumlu, E. (2006). Dental fear and anxiety levels of patients attending a dental clinic. *Quintessence International*, 37(4), 304-310.
- Firat, D., Tunc, E. P., Sar, V. (2006). Dental anxiety among adults in turkey. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 7(3), 75-82.
- Guivarc'h, M., Saliba-Serre, B., Jacquot, B., Le Coz, P., Bukiet, F. (2017). Dental students' attitudes towards management of pain and a nxiety during a dental emergency: educational issues. *International Dental Journal*, 67(6), 384-390. <https://doi.org/10.1111/idj.12323>.
- Hagqvist, O., Tolvanen, M., Rantavuori, K., Karlsson, L., Karlsson, H., Lahti, S. (2018). Short-term longitudinal changes in adult dental fear. *European Journal of Oral Sciences*, 126(4), 1-7. <https://doi.org/10.1111/eos.12531>.
- Humphris, G. M., Freeman, R., Campbell, J., Tuutti, H., D'Souza, V. (2000). Further evidence for the reliability and validity of the modified dental anxiety scale. *International Dental Journal*, 50(6), 367-70. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2000.tb00570.x>.
- Ilguay, D., Ilguay, M., Dincer, S., Bayirli, G. (2005). Reliability and validity of the modified dental anxiety scale in Turkish patients. *Journal of International Medical Research*, 33(2), 252-259. <https://doi.org/10.1177/147323000503300214>.
- Kavrak, F., Savaş, S., Küçükylmaz, E., Uzer Çelik, E. (2016). Yüksek çürük riskli adolesanlarda farklı tedavi yaklaşımları. *Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences Cases*, 2(1), 35-43. <https://doi.org/10.5336/dentalcase.2016-50324>.
- Kesim, S., Unalan, D., Esen, C., Ozturk, A. (2012). The relationship between periodontal disease severity and state-trait anxiety level. *Journal of Pakistan Medical Association*, 62(12), 1304-1308.
- Kwan, S. Y. L., Petersen, P. E., Pine, C. M., Borutta, A. (2005). Health-promotion schools: an opportunity for oral health promotion. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 667-85.
- Locker, D. (1989). *An introduction to behavioural science & dentistry* (pp. 31-38, 88-101, 136-160). New York: Tavistock/Routledge.
- Lopez-Jornet, P., Camacho-Alonso, F., Sanchez-Siles, M. (2014). Assessment of general pre and postoperative anxiety in patients undergoing tooth extraction: a prospective study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 52(1), 18-23. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2013.01.004>.
- Marsh, P. D. (2010). Microbiology of dental plaque biofilms and their role in oral health and caries. *Dental Clinics of North America*, 54(3), 441-454. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2010.03.002>.

- Ng, S. K., & Leung, W. K. (2008). A community study on the relationship of dental anxiety with oral health status and oral health-related quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 36(4), 347-56. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00412.x>.
- Nicolas, E., Collado, V., Faulks, D., Bullier, B., Hennequin, M. (2007). A national cross-sectional survey of dental anxiety in the french adult population. *BMC Oral Health*, 7, 12. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-7-12>.
- Ritsner, M., Ponizovsky, A., Nechamkin, Y., Modai, I. (2001). Gender differences in psychosocial risk factors for psychological distress among immigrants. *Comprehensive Psychiatry*, 42(2), 151-60. doi: 10.1053/comp.2001.19750.
- Schuller, A. A., Willumsen, T., Holst, D. (2003). Are there differences in oral health and oral health behavior between individuals with high and low dental fear? *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31(2), 116-21. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2003.00026.x>.
- Talo Yildirim, T. (2016). Evaluating the relationship of dental fear with dental health status and awareness journal of clinical and diagnostic research. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(7), ZC105-ZC109. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/19303.8214>.
- Thomson, W. M., Stewart, J. F., Carter, K. D., Spencer, A. J. (1996). Dental anxiety among Australians. *International Dentistry Journal*, 46(4), 320-4.
- Tunc, E. P., Firat, D., Onur, O. D., Sar, V. (2005). Reliability and validity of the modified dental anxiety scale (MDAS) in a turkish population. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 33(5), 357-362. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2005.00229.x>.
- Yost, K. G., Mallatt, M. E., Liebman, J. (2006). Interproximal gingivitis and plaque reduction by four interdental products. *Journal of Clinical Dentistry*, 17(3), 79-83.