

# Ortodontik Tedaviye Kabul Edilen Hastaların Dental Korku ve Ortodontik Anksiyete Seviyeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Saadet Çınarsoy Ciğirim(0000-0002-4384-0929)<sup>α</sup>, Fatih Kazancı(0000-0002-8371-3959)<sup>β</sup>

*Selcuk Dent J, 2021; 8: 113-119 (Doi: 10.15311/selcukdentj.660058)*

Başvuru Tarihi: 16 Aralık 2019  
Yayına Kabul Tarihi: 05 Haziran 2020

### ÖZ

#### Ortodontik Tedaviye Kabul Edilen Hastaların Dental Korku ve Ortodontik Anksiyete Seviyeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı ortodonti kliniğine ilk kez başvuran hastalar ile ortodontik tedaviye kabul edilen hastalardaki dental korku ve ortodontik anksiyete seviyelerinin değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntemler:** Araştırmaya Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniği'ne başvuran 11-20 yaş arasında toplam 200 birey (132 bayan, 68 erkek) dahil edildi. Ortodontik tedaviye kabul edilen hastalar çalışma grubunu, ortodonti kliniğine ilk kez başvuran hastalar ise kontrol grubunu oluşturdu. Bireylerin dental korku düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Dental Korku Skalası "DKS" (Dental Korku Skalası), ortodontik tedavi ile ilişkili dental anksiyete seviyelerinin belirlenmesi amacıyla "ÇAS" (Çapa Anksiyete Skalası) anketleri dolduruldu. Bireylerdeki dental korku ve ortodontik anksiyete seviyeleri değerlendirildi. Bilgileri değerlendirmek için tanımlayıcı analizler kullanıldı. Elde edilen veriler %5 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak analiz edildi.

**Bulgular:** Araştırma kapsamına alınan toplam 200 hastanın 132'si kız (%66) ve 68'i erkektir (%34). Kız hastaların yaş ortalaması 16,14 iken erkek hastaların yaş ortalaması 15,6'dır. Ortalama DKS değeri 36,6±14,4, ortalama ÇAS değeri 17,46±7,42' tir. Dental Korku" ve "Ortodontik Anksiyete" 11-15 yaş grubundaki bireylerde 16-20 yaş grubundaki bireylere göre daha yüksek bulundu. DKS skor ortalamaları ve ÇAS skor ortalamaları, ortodontik tedaviye ilk kez başvuran bireylerde, ortodontik tedaviye kabul edilen bireylere göre daha yüksek olarak bulundu.

**Sonuç:** Bu çalışmada, ortodontik tedaviye kabul edilmenin dental korku ve anksiyete seviyesini azalttığı ve küçük yaştaki bireylerin ortodontik tedaviye karşı daha fazla dental korku ve anksiyete hissettikleri belirlendi.

### ANAHTAR KELİMELER

Ortodontik Tedavi, Dental Korku, Ortodontik Anksiyete

### ABSTRACT

#### Investigation of the Relationship Between Dental Fear and Orthodontic Anxiety Levels of Patients Accepted to Orthodontic Treatment

**Background:** The aim of this study was to evaluate dental fear and orthodontic anxiety levels in patients who were admitted to orthodontic clinic for the first time and patients who were accepted for orthodontic treatment.

**Methods:** A total of 200 individuals (132 females, 68 males) between the ages of 11-20 who applied to Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Dentistry Orthodontics Clinic were included in the study. The patients accepted to orthodontic treatment constituted the study group, and the patients who applied to the orthodontics clinic for the first time constituted the control group. The Dental Fear Scale "DFS" (Dental Fear Scale) to determine the dental fear levels of the individuals, and the "ÇAS" (Çapa Anxiety Scale) questionnaires to determine the dental anxiety levels associated with orthodontic treatment were completed. Dental fear and orthodontic anxiety levels of the individuals were evaluated. Descriptive analyzes were used to evaluate the information. The data obtained were analyzed statistically at the 5% significance level.

**Results:** Of the 200 patients included in the study, 132 (66%) were girls and 68 (34%) were male. The average age of female patients is 16.14, while the average age of male patients is 15.6. Average DFS value is 36.6 ± 14.4 and average DFS value is 17.46 ± 7.42. "Dental Fear" and "Orthodontic Anxiety" were found to be higher in individuals in the 11-15 age group compared to the individuals in the 16-20 age group. DFS score averages and ÇAS score averages were found to be higher in individuals who applied for orthodontic treatment for the first time compared to individuals who were accepted to orthodontic treatment.

**Conclusion:** In this study, it was determined that admission to orthodontic treatment decreased the level of dental fear and anxiety and younger individuals felt more dental fear and anxiety towards orthodontic treatment.

### KEYWORDS

Ortodontic Treatment, Dental Fear, Orthodontic Anxiety

Ortodonti, hastaların diş sağlığı ve estetiği ile ilgili kişisel görüşlerinin ön planda olduğu bir bilim dalıdır.<sup>1</sup> Ortodontik tedavinin gidişatı diğer dental tedavilere göre bazı farklılıklar içermektedir. Bütün dental problemleri halledilmiş ve ortodontik tedavi için uygun birer aday haline gelen hastaların, ortodontik kayıtları toplandıktan sonra ne çeşit bir tedavi yapılacağına karar verilip bonding işlemi

yapılmaktadır. Ortodontik tedavi çoğunlukla bireylerin isteklerine bağlı olarak uygulanan bir tedavi seçeneğidir ve diğer dental tedavilere göre daha az travmatiktir.<sup>2</sup> Bireyler genelde diş problemleri ya da maloklüzyonlar oluştuktan sonra diş hekimlerine başvurumaktadırlar.<sup>3</sup> Bu durumun en büyük sebeplerinden biri bireylerdeki diş hekimi korkusu ve strestir.<sup>3</sup> Dental korku, insanların yaşadığı korku çeşitlerinden birisidir ve gerçek veya etkili

<sup>α</sup> Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD, Van, Türkiye

<sup>β</sup> Çorum Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Çorum, Türkiye

bir tehlikeye karşı oluşan tepki olarak tanımlanabilir.<sup>4</sup> Dental korkunun değerlendirildiği çalışmalarda araştırmacılar korkunun sebeplerini belirlemeye çalışmışlardır. Geçirilmiş travmatik deneyimler, sosyal öğrenme, klasik koşullanma ve bilişsel öğrenme, diş hekiminin hastanın dental tedavisi hakkında yorum yapması, gelişim çağı ile birlikte belirli fizyolojik faktörler, dental tedavi hakkında yeterli bilgi sahibi olunmaması, yaş, cinsiyet dental korkunun olası sebepleri arasındadır.<sup>5</sup>

Dental anksiyete, genel anksiyeteden farklı ve spesifik olarak diş tedavisi sırasında yaşanan strese karşı verilen cevaptır.<sup>6,7</sup> Dental anksiyete, her yaşta görülebilmesine rağmen çocuklukta veya adolesan dönemde daha sık ortaya çıkmaktadır.<sup>8</sup> Ortodontik tedavi etkisiyle dişlerde hassasiyet, basınç ve ağrı oluşabilmektedir. Ağrı, literatürde dental anksiyetenin varolan sebeplerinden birisi olarak bildirilmiştir. Separasyon, bonding işlemleri, ark teli tatbiki ve aktivasyonu, ortopedik kuvvetlerin uygulanması ve debonding gibi ortodontik işlemlerin hastalarda ağrıya sebep olduğu ve bu durumunda anksiyeteyi doğurduğu ifade edilmiştir.<sup>8,9</sup> Ortodontik tedavi süresince hastaların psikolojilerinin değiştiği, doğru bir hasta-hekim iletişimi ve ilişkisi ile bireylerin psikolojik yapısını oluşturan korku, anksiyete ve stres gibi faktörlerin azaltılabileceği bildirilmiştir.<sup>10</sup>

Literatür incelendiğinde standart ortodontik işlemlerin hastalar üzerine olan etkisini inceleyen araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Ortodonti hastalarının psikolojik durumlarını inceleyen çalışmaların büyük bir kısmı ortognatik cerrahi veya bu tarz travmatik uygulamalarla alakalıdır.<sup>11,12</sup> Ortodontik tedaviye olan talebin yüksekliği ve hastaların tedaviye karşı dental korku ve anksiyete hissedebilme durumlarının önemi göz önüne alındığında bu ilişkilerin incelenmesine ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın amacı, ortodonti kliniğine ilk kez başvuran hastalar ile ortodontik tedaviye kabul edilen ve kayıt materyali toplanmış hastalar arasındaki dental korku ve ortodontik anksiyete seviyelerinin karşılaştırılması ve değerlendirilmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu araştırmanın materyalini Ortodonti Kliniği'ne 2016-2017 tarihleri arasında başvuran 11-20 yaş aralığındaki toplam 200 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın planlanmasını takiben Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (08.10.2015/11). Çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütülmüştür. Hastalar yapılacak çalışmanın amacı, süresi ve çalışmada kullanılacak anketler hakkında detaylıca bilgilendirilmiştir. Hastalara anket çalışması uygulanmıştır. Etik Kurul tarafından onaylanan "Bilgilendirilmiş Olur Formu" nu imzalayarak gönüllü

olan hastalar ebeveynlerinin de oluru alındıktan sonra araştırmaya dahil edilmiştir. Hasta seçimi yapılırken şu kriterler göz önüne alınmıştır: Hastaların; anketleri cevaplamak için gönüllü ve istekli olması, anket doldurabilmek için yeterli bilişsel düzeyde olması, daha önceden herhangi bir ortodontik tedavi görmüş olmaması, genel sağlık problemlerinin olmaması, şiddetli yüz deformitelerinin olmaması, 11-20 yaş aralığında olması, daimi dişlenme döneminde olması. Bu kriterler dışında kalan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Seçim kriterlerine uyan, ortodontik tedaviye kabul edilen 100 hasta "Çalışma Grubu"nu kliniğe ilk kez başvuran 100 hasta ise "Kontrol Grubu"nu oluşturmuştur. Ortodontik tedaviye kabul edilen çalışma grubundaki hastalara; bonding işlemi öncesinde, kontrol grubundaki hastalara ise ortodonti kliniğinde ilk kez muayene edildikleri seansta sırasıyla; Dental korku düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Dental Korku Skalası "DKS" (Dental Korku Skalası), Ortodontik anksiyete seviyelerinin belirlenmesi amacıyla Çapa Anksiyete Skalası "ÇAS" (Çapa Anksiyete Skalası) anketleri doldurtulmuştur. Hasta ve ebeveynlere anket öncesi ortodontik işlemler ile ilgili bilgi verilmemiştir. Hastalar anketlerdeki soruları tek başlarına yanıtlamıştır.

## Çalışmada Kullanılan Anketler

### Dental Korku Skalası (DKS):

Dental korkunun farklı boyutlarda ele alınmasını sağlayan bu skala; diş hekimine gitmekten korkma, kaçınma, korkunun somatik semptomları ve dental tedaviler sırasındaki farklı uygulamalara karşı hissedilen korku seviyesini inceleyen 20 adet sorudan oluşan, Likert tipi (cevaplara 1-5 puan verilen) bir skaladır.<sup>13</sup> DKS toplam skorları 20-100 arasında değişmektedir. DKS anketinde 40 değerinden küçük puanlar düşük dental korku, 40-60 arası değerler orta dental korku, 60-80 arası değerler yüksek dental korku, 80 ve üzeri değerler ise şiddetli dental korku olarak belirtilmektedir. DKS' de yer alan sorular şu şekildedir;

1. Diş hekimini korkusu nedeniyle hiç randevunuzu ertelediğiniz oldu mu?
2. Diş hekimini korkusu nedeniyle hiç randevunuzu iptal ettiğiniz ya da gitmediğiniz oldu mu?
3. Diş tedavim yapılırken kaslarım gerilir.
4. Diş tedavim yapılırken nefes alış-veriş oranım artar.
5. Diş tedavim yapılırken terlerim.
6. Diş tedavim yapılırken midemde bulantı ve karın ağrısı hissedirim.
7. Diş tedavim yapılırken kalp atış hızım artar.

8. Diş hekiminden randevu alırken korku ve gerginlik duyarım.
9. Diş hekimi muayenehanesine yaklaşırken korku ve gerginlik duyarım.
10. Bekleme odasında otururken korku ve gerginlik duyarım.
11. Diş hekimi koltuğunda (ünitinde) otururken korku ve gerginlik duyarım.
12. Muayene odasının kokusunu aldığım da korku ve gerginlik duyarım.
13. Diş hekimini içeriye girerken gördüğümde korku ve gerginlik duyarım.
14. Anestezi iğnesini gördüğümde korku ve gerginlik duyarım.
15. Anestezi iğnesini hissederken korku ve gerginlik duyarım.
16. Dönen aletleri gördüğümde korku ve gerginlik duyarım.
17. Dönen aletlerin sesini duyduğumda korku ve gerginlik duyarım.
18. Dönen aletin dönme titreşimini dişimde hissettiğimde korku ve gerginlik duyarım.
19. Diş hekimi tarafından dişlerim temizlendiğinde korku ve gerginlik duyarım.
20. Bütün bunları düşündüğünüzde diş tedavisi ne kadar korkunç?

Her soru için Likert tipi cevap seçenekleri kullanılmıştır; a. Hiç b. Bir veya iki defa c. Birkaç defa d. Sık sık e. Neredeyse her zaman.<sup>13</sup>

#### Çapa Anksiyete Skalası (ÇAS):

Çapa Anksiyete Skalası, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda geliştirilen ve sadece ortodontik tedaviyle ilgili ortodonti hastalarının anksiyetesini ölçmek amacıyla oluşturulmuş bir skaladır.<sup>14</sup> ÇAS, 10 sorudan oluşur ve ankette her soru için Likert tipi (cevaplara 1-5 puan verilen) cevap seçenekleri kullanılmıştır. On soruya hasta tarafından verilen cevaplara bağlı olarak anksiyete skoru minimum 10, maksimum ise 50 puan olarak saptanmaktadır. Elde edilen anksiyete skoru arttıkça, bireyin sorularda bahsi geçen ortodontik işlemler ile ilgili anksiyete seviyesinin fazla olduğu sonucuna varılmaktadır.<sup>14</sup> ÇAS' ta yer alan sorular şu şekildedir;

1. Bugün diş hekimine gitmeden önce ne hissettin?
2. Bekleme salonunda sıranı beklerken ne hissettin?
3. Ortodonti kliniğine girdiğinde ne hissettin?
4. Diş hekimi koltuğuna oturduğunda kendini nasıl hissettin?
5. Doktorun kliniğe girdiğinde ne hissettin?
6. Diş hekiminin el aletlerini gördüğünde ne hissettin?
7. Diş hekimi el aletlerini ağızda kullandığında ne hissettin?
8. Ölçü kaşıklarını gördüğünde ne hissettin?

9. Fotoğraf ve röntgen odasını gördüğünde ne hissettin?
10. Ortodontik tedavi konusunda ne düşünüyorsun?

Her soru için Likert tipi cevap seçenekleri kullanılmıştır; a. Hiç korku ve heyecan duymadım. b. Çok az korku ve heyecan duydum. c. Biraz korku ve heyecan duydum. d. Fazlaca korku ve heyecan duydum. e. Çok korku ve heyecan duydum.<sup>14</sup>

#### İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Tüm anketler hastalar tarafından değerlendirildikten sonra üzerinde durulan özellikler bakımından sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma olarak, kategorik değişkenler için ise sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. İstatistiksel analizler, IBM SPSS Version 22.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Her bir ölçüme ait ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen verilerde iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olup olmadığını değerlendirmek için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olup olmadığını değerlendirmek için ise Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi  $p < 0,05$  olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar %95'lik güven aralığında değerlendirilmiştir.

#### BULGULAR

Çalışmaya katılan hastaların cinsiyete göre yaş dağılımları ve yaş ortalamaları Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1.

#### Hastaların yaş dağılımı ve yaş ortalamaları

Cinsiyet	n	%	Yaş grubu		Yaş aralığı	Yaş ortalaması
			11-15	16-20		
Kız	132	66	72	60	11-20	16,14
Erkek	68	34	35	33	11-20	15,6
Toplam	200	100	107	93	11-20	15,96

Araştırma kapsamına alınan toplam 200 hastanın 132'si kız (%66) ve 68'i erkektir (%34). Kız hastaların yaş ortalaması 16,14 iken erkek hastaların yaş ortalaması 15,6'dır. Çalışmaya katılan tüm hastaların yaş ortalaması ise 15,96'dır. 11-15 yaş grubunda toplam 107 birey (72 kız, 35 erkek), 16-20 yaş grubunda ise toplam 93 birey (60 kız, 33 erkek), çalışma grubunda çalışma grubunda 100 birey (62 kız, 38 erkek), kontrol grubunda ise 100 birey (70 kız, 30 erkek) bulunmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 2.****Gruplara göre cinsiyet dağılımı**

Cinsiyet	11-15 yaş grubu	16-20 yaş grubu	Çalışma grubu	Kontrol grubu
Kız	72	60	62	70
Erkek	35	33	38	30
Toplam	107	93	100	100

Araştırma kapsamında incelenen DKS, ÇAS anketlerine verilen puanlara ait tanımlayıcı istatistik değerler **Tablo 3'** de gösterilmiştir. Ortalama DKS değeri  $36,6 \pm 14,4$ , ortalama ÇAS değeri  $17,46 \pm 7,42$ ' tir.

**Tablo 3.****Anketlere verilen puanlara ait tanımlayıcı istatistik değerler**

İncelenen Veriler (N=200)	Ortalama (Ort.)	Standart Sapma (S.sp.)	Minimum (Min.)	Maksimum (Maks.)
DKS	36,6	14,4	20	96
ÇAS	17,46	7,42	10	49

**Cinsiyete göre verilerin incelenmesi**

Araştırma sonucu elde edilen veriler, ilk olarak cinsiyet faktörü göz önüne alınarak incelenmiştir. Anketlere verilen skorların ortalamalarının, cinsiyete göre kendi içerisinde Mann Whitney U testi ile karşılaştırılması **Tablo 4'** te gösterilmiştir.

**Tablo 4.****Anketlerin skor ortalamalarının cinsiyete göre Mann Whitney U testi ile karşılaştırılması**

Veri	Cinsiyet	n	Ort.	S.Sp.	Mann Whitney U
DKS	kız	132	37,53	14,43	p:0,136 NS
	erkek	68	34,77	14,49	
ÇAS	kız	132	17,76	7,14	p:0,164 NS
	erkek	68	16,88	7,96	

NS: Önemli değil,  $p < 0,05^*$

Kız hastaların DKS skor ortalamaları  $37,53 \pm 14,43$  iken erkek hastaların DKS skor ortalamaları  $34,77 \pm 14,49$ ' dur. Kız hastaların ÇAS skor ortalamaları  $17,76 \pm 7,14$  iken erkek hastaların ÇAS skor ortalamaları  $16,88 \pm 7,96$ ' dir. Gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

**Yaş gruplarına göre verilerin incelenmesi**

Araştırma kapsamında ortodonti kliniğine ilk kez gelen (kontrol grubu) hastalar ile ortodontik tedaviye kabul edilen ve kayıt materyali toplanmış hastalar (çalışma grubu) araştırmaya dahil edilmiştir.

araştırmaya dahil edilmiştir. Cinsiyet farklılığı görülmeyen DKS, ÇAS skorlarının yaş faktörüne göre incelenmesi **Tablo 5'** te gösterilmiştir.

**Tablo 5.****Anket ortalamalarının yaşa göre Mann Whitney U testi ile karşılaştırılması**

Veri	Yaş Grubu	n	Ort.	S.Sp.	Mann Whitney U
DKS	11-15	107	38,94	15,88	p:0,029 *
	16-20	93	33,9	12,2	
ÇAS	11-15	107	18,95	8,09	p:0,001 **
	16-20	93	15,75	6,18	

$p < 0,05^*$   $p < 0,01^{**}$

11-15 yaş grubu hastaların DKS skor ortalamaları  $38,94 \pm 15,88$  iken 16-20 yaş grubu hastaların DKS skor ortalamaları  $33,90 \pm 12,20$ ' dir. 11-15 yaş grubu hastaların ÇAS skor ortalamaları  $18,95 \pm 8,09$  iken 16-20 yaş grubu hastaların ÇAS skor ortalamaları  $15,75 \pm 6,18$ ' dir. Gruplar arası istatistiksel olarak farklılık bulunmuştur. Testin sonuçlarına göre DKS anketinde yaş gruplarına göre farklılık vardır ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,05$ ). Yine ÇAS anketinde yaş gruplarına göre farklılık vardır ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,01$ ).

**Ortodontik tedaviye kabul edilen (çalışma grubu) ve kliniğe ilk kez başvuran bireylerde (kontrol grubu) verilerin incelenmesi**

DKS, ÇAS ortalamalarının çalışma ve kontrol grubu faktörüne göre ayrı olarak değerlendirilmesi **Tablo 6'** da gösterilmiştir.

**Tablo 6.****Anketlerin ortalamalarının çalışma ve kontrol grubuna göre Mann Whitney U testi ile karşılaştırılması**

Veri	Grup	N	Ort.	S.Sp.	Mann Whitney U
DKS	Çalışma	100	33,67	13,23	p:0,002 **
	Kontrol	100	39,53	15,12	
ÇAS	Çalışma	100	16,34	7,13	p:0,02 *
	Kontrol	100	18,59	7,57	

$p < 0,05^*$   $p < 0,01^{**}$

DKS anketinde çalışma ve kontrol grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,01$ ). Yine ÇAS anketinde çalışma ve kontrol grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,05$ ). Çalışma grubundaki hastaların DKS skor ortalamaları  $33,67 \pm 13,23$  iken kontrol grubundaki hastaların DKS skor ortalamaları  $39,53 \pm 15,12$ ' dir. Çalışma grubundaki

hastaların ÇAS skor ortalamaları  $16,14 \pm 7,13$  iken kontrol grubundaki hastaların ÇAS skor ortalamaları  $18,59 \pm 7,57$  dir.

### TARTIŞMA

Literatür incelendiğinde standart ortodontik işlemlerin hastaların psikolojik durumlarına olan etkisini inceleyen araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu durum, ortodontik işlemlerle alakalı özel anket ve skalaların eksikliğinden kaynaklanmaktadır<sup>10</sup>. Literatürde genellikle korku ve anksiyete değerlendirmeleri için DAS ve MDAS gibi anketler kullanılmaktadır.<sup>15</sup> Fakat lokal anestezi, kanama, diş çekimi, iğne gibi rutin dental işlemlerden kaynaklı korku ve anksiyetenin değerlendirilmesi, ortodontik tedavi ile ilgili korku ve anksiyete seviyesini belirlemek için uygun değildir. Bu çalışmasının amacı, ortodonti kliniğine ilk kez başvuran bireyler ile ortodontik tedaviye kabul edilen ve kayıt materyali toplanmış bireyler arasındaki dental korku ve ortodontik anksiyete seviyelerinin karşılaştırılması ve değerlendirilmesidir.

Ortodontik bonding işlemlerinin çocuklarda dental korku üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalarda, dental korkunun azaldığını bildiren çalışmaların yanı sıra dental korkunun azalmadığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır.<sup>16-18</sup> Dental korkunun prevalansı ile ilgili yapılan bazı çalışmalarda; Oliveira ve ark. Brezilyalı hastalarda ortalama DKS skorunu 35,2, Lueken ve ark. Alman hastalarda ortalama DKS skorunu 42,7 ve Sirin ve ark. Türk hastalarda ortalama DKS skorunu 36,1 bulmuşlardır.<sup>19-21</sup> Bu çalışmaya dahil edilen tüm bireylerin ortalama DKS skoru 36,6 olarak bulunmuştur. Bulgularımız, DKS kullanılarak yapılan diğer çalışmalarda elde edilen bulgular ile benzerdir. Fakat yukarıda bahsedilen çalışmalarda, çalışmamızdan farklı olarak daha yüksek yaşlardaki dental hastalar araştırma kapsamına alınmıştır. Bu çalışmada hastaların cinsiyete göre yapılan değerlendirmesinde DKS skorlarında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır. Fakat yaşa göre yapılan değerlendirmede küçük yaş grubundaki hastalarda daha yüksek dental korku görülmüştür. Çalışmamızda çalışma ve kontrol grubuna göre yapılan değerlendirmede ortodontik tedavi için kliniğe ilk kez başvuran bireylerde daha yüksek dental korku (DKS skorları) görülmüştür. Bu sonuçlara bakılarak ortodonti kliniğine ilk kez gelen ve küçük yaşlardaki hastalarda diş hekimi korkusu potansiyeli olabileceği söylenebilmektedir.

Locker ve ark., dental anksiyetenin yaş ile ilişkisini inceledikleri çalışmalarında çocuklarda dental anksiyete görülme oranının daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir<sup>22</sup>. Luoto ve ark., yaptıkları çalışmalarında ortodontik bonding yapılan çocukların henüz ortodontik tedaviye başlamayan çocuklara göre daha düşük dental korkuya sahip olduklarını göstermişlerdir<sup>16</sup>. Rantavuori ve ark., çalışmalarında ortodontik bonding yapılan çocuklarda dental korkunun yaygın olduğu ve ortodontik tedaviye alışmanın çocuklarda dental korkuyu azaltmadığı sonucuna varmışlardır<sup>17</sup>. Breistein ve Burden ise hastalarda dental tedavilere karşı gösterilen anksiyetenin ortodontik bonding işlemlerine karşı gösterilmediğini belirtmişlerdir.<sup>23</sup> Lewis ve Brown, yaptıkları çalışmalarında 9-18 yaş aralığındaki ortodontik apacey uygulanmış 100 çocuk hastanın sadece %25' inde dental anksiyete oluştuğunu bildirmişlerdir.<sup>24</sup>

Sarı ve ark., ortodontik bonding işlemlerinin hasta ve hasta yakınlarının anksiyete düzeyleri üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında ortodontik tedaviye başlamamış hastaların yüksek anksiyete düzeylerine sahip olduğunu görmüşlerdir. Bonding işlemleri yapılan hastalarda anksiyete düzeylerinin daha düşük olduğu belirtilmiştir.<sup>11</sup> Öztürk ve ark., yaptıkları çalışmalarında ortodontik tedavi olmak için sıra bekleyen hastalarda dental anksiyete düzeylerinin, ortodontik bonding yapılan ve tedavisi bitmiş hastalara göre daha yüksek değerlerde olduğunu bildirmişlerdir.<sup>25</sup> Ortodontik tedaviye devam eden hastalar ile tedavisi biten hastalar arasında anksiyete düzeyi farklı bulunmuştur ve bu farklılığın sebebinin braketlerin sökülmesi esnasındaki tedirginlikten dolayı olduğu düşünülmektedir. Ortodontik tedavinin ilerleyen dönemlerinde hastaların, tedavi ve oluşabilecek problemler hakkında bilgilendikleri için kendilerini ortodontik tedaviye ve ortodontiste daha yakın hissettiklerini ve böylelikle anksiyete düzeylerinin azaldığını göstermişlerdir.<sup>25</sup> Pervez ve ark., ortodontik tedavinin ilk üç ayında anksiyete düzeylerinin değişimini araştırmışlardır. Zamanla hastaların anksiyete seviyelerinin düştüğü sonucuna varmışlardır.<sup>26</sup> Buna göre ortodontik tedavi ile birlikte hastaların ortodontiste ve kliniğe olan uyumlarının arttığı rapor edilmiştir.<sup>26</sup> Bu çalışmada da yukarıdaki çalışmalara benzer şekilde ortodontik tedaviye kabul edilen ve kayıt materyali toplanmış hastaların, ortodontik tedavi olmak için bekleyen hastalara göre ortodontik anksiyete seviyelerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Khokhar ve ark., çalışmalarında ortalama yaşları 23 olan ortodonti hastalarındaki dental anksiyeteyi DAS ile değerlendirmişlerdir. Yaş ve cinsiyete göre anksiyete seviyelerinde herhangi bir farklılık bulunmamıştır.<sup>18</sup> Bu çalışmada da cinsiyete göre yapılan değerlendirmede ortodontik tedaviye kabul edilen ve kayıt materyali toplanmış hastalarda dental korku ve anksiyete açısından cinsiyet farklılığı görülmemiştir, yaşa göre yapılan değerlendirmede küçük yaş grubunda dental korku ve ortodontik anksiyete daha yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmada ortodontik tedavi ile ilgili anksiyetenin değerlendirilmesi için klasik anketler (DAS, MDAS) yerine ÇAS kullanılmıştır. ÇAS anketi ortodontik anksiyetenin değerlendirilmesi için geliştirilmiş bir ölçüm aracıdır.<sup>13</sup>. Literatürde ÇAS' ın kullanıldığı yalnız bir araştırmaya rastlanılmıştır. Çapa Anksiyete Skalası'nın geçerlilik ve güvenilirliğini sınamak için daha önceden geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan Frankl Skalası ile karşılaştırma yapılmıştır ve ÇAS güvenilir bulunmuştur<sup>13</sup>. Ülkemizde yapılan bu araştırmada Şengün ve ark., ortalama ÇAS skorunu belirlemek için bireylerin anketi farklı iki zamanda değerlendirmelerini istemiştir<sup>13</sup>. Bireylerin ortodonti kliniğine ilk kez geldiklerinde yaptıkları değerlendirmede ortalama ÇAS skoru 18,33 olarak bulunmuş iken ikinci kez yapılan değerlendirmede ortalama ÇAS skoru 17,30 olarak bulunmuştur<sup>13</sup>. Bizim çalışmamızda ise bireylerin ÇAS skorları ortalaması 17,46'dır. Bu bulgu Şengün ve ark. nin çalışma sonuçları ile benzerdir. Şengün ve ark., çalışmalarını yaşları 8-15 arasında değişen bireyler üzerinde yürütmüştür<sup>13</sup>. Bu çalışmada da benzer şekilde 11-20 yaş arası bireyler değerlendirilmiş ve cinsiyete göre yapılan değerlendirmede ÇAS skorlarında istatistiksel farklılık bulunmamıştır. Fakat yaşa göre yapılan değerlendirmede 11-15 yaş grubundaki hastalarda daha yüksek ÇAS skorları görülmüş ve daha düşük yaşta hastaların ortodontik tedavi ile ilgili anksiyetesinin daha yüksek olabileceği sonucuna varılmıştır.

Roy, ortodonti hastalarındaki anksiyete seviyesini ölçmek için MDASO anketini geliştirmiştir<sup>10</sup>. Roy'un çalışmasında katılımcıların %24,9'unu kliniğe ilk kez başvuran hastalar geri kalan %75,1'ini ise ortodontik bonding yapılan hastalar oluşturmuştur.<sup>20</sup> Roy, MDAS ve MDASO'yu katılımcılara ayrı ayrı uygulamıştır. Anketleri tamamlayan 675 hastanın %22,8'inin dental anksiyeteye sahip olduğu görülmüştür. Katılımcıların %18,7'sinde ise ortodontik anksiyete tespit edilmiştir. Yaş ve cinsiyet açısından bir fark bulunmamıştır. MDASO skorlarının

yaş, cinsiyet ve tedavi başlangıcından beri geçen zamana göre farklılık göstermediği görülmüştür. MDAS ve MDASO skorları arasında orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Yani dental anksiyeteye sahip bireylerin ortodontiste gitme hakkında daha kaygılı olabilecekleri belirtilmiştir.<sup>10</sup> Bizim çalışmamızda ortodontik anksiyeteyi değerlendirmek için ÇAS anketi kullanılmıştır. Roy'un çalışmasından farklı olarak bu çalışmada ortodontik anksiyete açısından yaşa göre farklılık bulunmuştur ve küçük yaşlarda ortodontik anksiyete daha yüksek bulunmuştur. Yine Roy'un çalışmasından farklı olarak bu çalışmada, ilk kez ortodontik muayeneye gelen hastalar ile ortodontik tedaviye kabul edilen ve kayıt materyali toplanmış hastalar arasında ortodontik anksiyete açısından farklılık olduğu görülmüştür. Ortodontik tedaviye kabul edilen ve kayıt materyali toplanmış hastaların, kliniğe ilk kez gelen hastalara göre ortodontik anksiyete seviyelerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durumun kliniğe ilk kez gelen hastaların ortodontik tedavi hakkında yeterli bilgi birikimine sahip olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

## SONUÇ

DKS ve ÇAS skor ortalamaları, ortodontik tedaviye ilk kez başvuran bireylerde, ortodontik tedaviye kabul edilen ve kayıt materyali toplanmış bireylere göre daha yüksek bulundu. Daha küçük yaşta ortodonti hastalarının hissettikleri dental korku ve ortodontik anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğu görüldü. Ortodontik tedavi ile ilişkili korku ve anksiyete belirlenirken ortodontik işlemleri spesifik olarak değerlendiren ölçeklerin geliştirilmesi gereklidir.

**KAYNAKLAR**

1. Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KWL. *Orthodontics - Current Principles and Techniques*. 5th Ed., Mosby, Philadelphia, 2012.
2. O'Brien K, Kay L, Fox D, Mandall N. Assessing oral health outcomes for orthodontics - measuring health status and quality of life. *Community Dental Health* 1998; 15(1): 22-26.
3. Göktürk Ö, Uçan Yarkaç F, Özelçi F. Dişeti İltihaplı Ve Periodontal Sağlıklı Bireylerde Tükürük Kortizol Ve Algılanan Stres Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Ata Diş Hek Fak Derg*. 2019; 29(2): 206-212.
4. Serra-Negra J, Paiva SM, Oliveira M, Ferreira E, Freire-Maia F, Pordeus I. Self-reported dental fear among dental students and their patients, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2012; 9, 44-54.
5. Shim YS, Kim AH, Jeon EY, An SY. Dental fear & anxiety and dental pain in children and adolescents; a systemic review, *Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine* 2015; 15(2): 53-61.
6. Özlek E, Yıldırım A, Koc A, Boysan M. Socio Demographic Determinants of Dental Anxiety and Fear Among College Students. *East J Med* 2019; 24(2): 169-175.
7. Çiğirim L, Çınarsoy Çiğirim S. Dental İmplant Cerrahisinde Anksiyete: Literatür Derlemesi. *Van Tıp Derg* 2017; 24(4):415-419.
8. Suhani RD, Suhani MF, Badea ME. Dental anxiety and fear among a young population with hearing impairment, *Clujul Medical* 2016; 89(1): 143-149.
9. Krishnan V. Orthodontic pain: from causes to management- a review, *European Journal of Orthodontics* 2007; 29, 170-179.
10. Roy J. *Dental Anxiety in Future and Current Orthodontics Patients*, Master in Sciences, Department of Orthodontics University of Toronto, Canada, 2011
11. Sarı Z, Uysal T, Karaman AI, Sezgin N, Üre Ö. Does orthodontic treatment affect patients' and parents' anxiety levels?, *European Journal of Orthodontics* 2005; 27, 155-159.
12. Neeley II WW, Kluemper GT, Haysc LR. Psychiatry in orthodontics. Part 2: Substance abuse among adolescents and its relevance to orthodontic practice, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2006; 129, 185-193.
13. Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry, *The Journal of the American Dental Association* 1973; 86, 842-848.
14. Şengün K, Kılıçoğlu H, Uysal Ö. Çapa anksiyete skalasının güvenilirliğinin ve geçerliliğinin değerlendirilmesi, *Turkish Journal of Orthodontics* 2011; 24, 97-110.
15. Newton JT, Buck DJ (2000). Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their application, *The Journal of the American Dental Association* 2000; 1449-1457.
16. Luoto A, Lahti S, Nevanperä T, Tolvanen M, Locker D. Oral-health-related quality of life among children with and without dental fear, *International Journal of Paediatric Dentistry* 2009; 19, 115-120.
17. Rantavuori K, Sihvonen A, Tolvanen M, Lahti S. The significance of previous invasive and orthodontic treatment experiences on children's dental fear, *European Journal of Orthodontics* 2014; 36, 409-413.
18. Khokhar NA, Jan A, Shinwari MS, Anwar A, Farid H. Dental fear and anxiety among orthodontic patients a Pakistani sample, *Pakistan Oral & Dental Journal* 2015; 35(2): 220-223.
19. Oliveira MA, Bendo CB, Ferreira MC, Paiva SM, Vale MP, Serra-Negra JM. Association between childhood dental experiences and dental fear among dental, psychology and mathematics undergraduates in Brazil, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2012; 9(12): 4676-4687.
20. Lueken U, Kruschwitz JD, Muehlhan M, Siegert J, Hoyer J, Wittchen HU. How specific is specific phobia? Different neural response patterns in two subtypes of specific phobia, *Neuroimage* 2011; 56(1): 363-372.
21. Sirin Y, Humphris G, Sencan S, Firat D. What is the most fearful intervention in ambulatory oral surgery? Analysis of an outpatient clinic, *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* 2012; 41(10): 1284-1290.
22. Locker D, Liddell A, Dempster L, Shapiro D. Age of onset of dental anxiety, *Journal of Dental Research* 1999; 78(3): 790-796.
23. Breistein B, Burden DJ. Equity and orthodontic treatment: a study among adolescents in Northern Ireland, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1998; 111, 93-98.
24. Lewis HG, Brown WA (1973). The attitude of patients to the wearing of a removable orthodontic appliance, *British Dental Journal* 1973; 34, 87-90.
25. Öztürk F, Sökücü O, Demirel S, Nalçacı R, Özdemir H. Ortodontik tedavinin hastaların dişsel kaygı seviyesi ve oral sağlık bilgisi üzerine etkisi, *Türk Ortodonti Dergisi* 2009; 22, 228-238.
26. Pervez H, Ahmed I and Gul-e-Erum, Kumar N (2015). Evaluation of anxiety level changes during the first three months of orthodontic treatment in Pakistani population, *Journal of Dentistry and Oral Hygiene* 2015; 7(7): 102-106.

Yazışma Adresi:

Betül ŞEN YAVUZ  
 Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi  
 Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD.  
 Van, Türkiye  
 Tel : +90 505 487 0692  
 E Posta: saadetcinarsoy@live.com