

# Nokturnal Bruksizmi Olan Hastalarda Durumluk ve Sürekli Anksiyete Düzeyleri

## State or Trait Anxiety Levels in Patients with Nocturnal Bruxism

Esra SOMTÜRK,<sup>a</sup>  
Meltem KORAY,<sup>b</sup>  
Mehmet YALTIRIK,<sup>b</sup>  
Nazan EMİL ÖĞÜNÇ,<sup>c</sup>  
Halim İŞSEVER,<sup>d</sup>  
Mehmet Cudi BALKAYA,<sup>e</sup>  
Hakkı TANYERİ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Oral Diagnoz ve Radyoloji AD,  
<sup>b</sup>Ağız, Diş-Çene Hastalıkları BD,  
<sup>c</sup>Kuron Köprü Protezi BD,  
İstanbul Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
<sup>d</sup>Psikiyatri AD,  
<sup>e</sup>Halk Sağlığı AD,  
İstanbul Üniversitesi  
İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 02.02.2009  
Kabul Tarihi/Accepted: 10.06.2009

*Bu makale, 29 Mayıs-2 Haziran 2005 tarihinde Antalya'da yapılan, Türk Oral ve Maksillofasiyal Cerrahi Derneği 13. Uluslararası Bilimsel Kongresinde poster olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Mehmet Cudi BALKAYA  
İstanbul Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
Kuron Köprü Protezi BD, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
mcbalkaya@yahoo.com

**ÖZET Amaç:** Bruksizm, diş sıkma, gıcırdatma ve aşındırmayı içine alan, gündüz veya gece ortaya çıkan parafonksiyonel bir aktivite olarak tanımlanır. Bu çalışmanın amacı, anksiyete ile bruksizm arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmaya, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvuran ve bruksizm tanısı konan, 51 hasta (22 erkek, 29 kadın, yaş ort: 37.02 yıl) ve kontrol grubu olarak da sağlıklı ve bruksizmi olmayan bireylerden oluşan 54 kişi (29 erkek, 25 kadın, yaş ort: 37.46 yıl) dahil edilmiştir. Çalışma ve kontrol gruplarındaki kişilerin genel ve durum anksiyete değerleri STAI ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. İstatistiksel açıdan anlamlılık  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Çalışma grubundaki hastaların STAI-S değeri 43.04, STAI-T değeri 61.73, kontrol grubundaki bireylerin STAI-S değeri 38.02, STAI-T değeri 44.46 olarak tespit edilmiştir. Çalışma grubundaki durum ve genel anksiyete (STAI-S ve STAI-T) değerleri, kontrol grubu değerlerine kıyasla istatistiksel yönden anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Cinsiyet, yaş ve eğitim durumu göz önüne alındığında zaman, çalışma ve kontrol gruplarında anksiyete değerleri arasında anlamlı farklılıklar gözlenmemiştir ( $p > 0.05$ ). **Sonuç:** Bulgularımıza göre, bruksizm tanısı konan hastalarda hem durum hem de genel anksiyete seviyeleri yüksek bulunduğu için, bruksizmin anksiyete ile yakın bir ilişkisinin olduğunu söyleyebiliriz. Bu yüzden, tedavi seçeneğinde, geleneksel yöntemlere ilave olarak hastaların psikolojik destek alması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Anksiyete; dental anksiyete

**ABSTRACT Objective:** Bruxism is defined as a diurnal or nocturnal parafunctional activity that includes clenching, gnashing and grinding of teeth. The aim of the study is to examine the relationship between bruxism and anxiety. **Material and Methods:** The study included 51 patients (22 males, 29 females, age mean: 37.02 years) suffering from bruxism that invoke Istanbul University Dentistry Faculty, and 54 individuals (29 males, 25 females, age mean: 37.46 years) without bruxism as the healthy control group. The state and trait anxiety levels of the patients and controls were measured using the STAI survey. **Results:** The statistical significance level was accepted as  $p < 0.05$ . STAI-S levels of the study group were 43.04 and its STAI-T levels were 61.73, STAI-S levels of the control group was 38.02 and its STAI-T levels were 44.46. STAI-S and STAI-T levels were significantly high in study group when compared the controls ( $p < 0.001$ ). There were no significant differences in anxiety level among the different categories of age, sex and education ( $p > 0.05$ ). **Conclusion:** As a result of our findings the patients having bruxism have high levels of state and trait anxiety. Thus it can be estimated that bruxism is closely related to anxiety in addition to the conventional treatment methods, the patients should also be treated psychologically.

**Key Words:** Anxiety; dental anxiety

Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2010;16(1):44-50

**T**emporomandibular Eklem Bozukluğu (TMB), genel olarak çiğneme kasları ve çene eklemine içine alan kas-iskelet rahatsızlığı olarak tanımlanmaktadır.<sup>1-3</sup> Birçok etkenin bir araya gelmesi ile oluşan bu ra-

hatsızlığın etiolojisinde, fonksiyonel bir problem olan bruksizm önemli yer tutmaktadır. Bruksizm, diş sıkma, kenetleme ve gıcırdatmayı içine alan parafonksiyonel bir hareket olarak bilinmekte ve genellikle uzun süreli kas kasılmaları ve hiperaktivite ile kendisini göstermektedir.<sup>4,5</sup>

Mekanik travma ve duygusal cevaplara bağlı olarak, bilinçaltında refleks şeklinde gelişebilen bruksizm, gün içerisinde (diurnal), gece (nokturnal) veya hem gündüz hem de gece ortaya çıkabilir. Gece ortaya çıkan bruksizmde, kişiler uykuda oldukları için problemin belirlenmesi güçtür ve ortaya çıkacak hasarın etkileri de daha fazla olmaktadır.<sup>6,7</sup> En erken klinik bulgular, katabolizma ürünleri ve laktik asit birikimine bağlı olarak kaslarda yorgunluk hissi veya hipertrofidir. Kaslarda istem dışı ağrılı bir kasılma olan spazm gelişebilir. Spazm sonucu ağız açıklığında kısıtlılık, mandibular hareketlerde koordinasyon bozukluğu ve temporomandibular eklem sesleri ortaya çıkar. Yorgun kasın sürekli kontraksiyonu, kas liflerinin fibröz bağ dokusu ile yer değiştirdiği dejeneratif farklılaşmalara ve buna bağlı enflamatuvar yanıtı yol açabilir.<sup>8</sup> Ayrıca, aşırı oklüzal basınç ve normal çiğneme siklusu ile uyumlu olmayan uzun süreli diş temasları, periodontal ligamanda genişleme, dişlerde sallanma, yer değiştirme ve kırılmalara neden olabilirler.<sup>9</sup>

Bruksizmin etiolojisini, temporomandibular eklem rahatsızlığı, oklüzyon bozukluğu, parafonksiyonlar, hypopnoea, anksiyete ve stres gibi etkenler oluşturmaktadır.<sup>10-16</sup> Bu etkenlerin, vücuttaki dopamin salınımında bir değişikliğe neden olarak santral sinir sisteminde motor bir uyarı oluşturdıkları ve böylece bruksizmi tetikledikleri düşünülmektedir.<sup>17</sup> Son yıllarda bruksizm'in, özellikle anksiyete ve strese karşı bir yanıt olarak geliştiği düşüncesi daha fazla kabul görmüştür.<sup>18,19</sup> Bu nedenle klinikte bruksizm'in belirlenmesinde yardımcı olması için, patolojik anksiyete hali ve kişilik bozukluğu gibi psikiyatrik hastalıkların doğru bir şekilde tanımlanması gerekmektedir. Bununla beraber, bruksizm'in etiolojisinde anksiyetenin hangi tipinin daha etkili olduğu henüz bilinmemektedir.<sup>20</sup>

Anksiyete, somatik belirtilerin eşlik ettiği, normal dışı, nedensiz bir tedirginlik ve korku hali olarak tanımlanır.<sup>21</sup> Bireylerin anksiyete düzeyi çeşitli psikolojik ölçeklerle değerlendirilebilmektedir. Bunlardan, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan STAI (State-Trait Anxiety Inventory) ölçeği ülkemizde yaygın şekilde kullanılmaktadır. Spielberger ve ark.<sup>22</sup> tarafından geliştirilmiş bu ölçeğin Türkiye'deki geçerlik ve güvenilirlik uygulaması Öner ve Le Compte<sup>23</sup> tarafından yapılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, STAI ölçeği kullanılarak bruksizm ile durumluk ve sürekli anksiyete düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi kliniğine başvuran, bruksizme eşlik eden miyofasyal ağrı sendromu mevcut, yaşları 25-68 (ort: 37,4) yıl arasında değişen 51 hasta (22 kadın, 29 erkek) aşağıdaki kriterlere uygun olarak çalışmamıza dahil edildi:

1. Okuryazar olma ve anket doldurabilecek kadar bilişsel yeterliliğin bulunması,
2. Kendisi veya yakınlarının fark ettiği diş sıkma veya gıcırdatma şikâyetlerinin bulunması,
3. Diş veya restorasyonlarda aşınma yüzeyleri ve kırıkların mevcudiyeti,
4. Çene açma ve kapama sırasında eklem seslerinin tespit edilmesi,
5. Yüz kaslarında ağrı ve gerginlik şikâyetlerinin mevcudiyeti.
6. Akut veya kronik enfeksiyon ve temporal artrit bulunmaması,
7. Tümör veya metabolik hastalıklara bağlı TME'lerde hareket kısıtlılığının olmaması,
8. Migren, trigeminal, servikookcipital ve glossofaringeal nevrojisi olmaması,
9. Psikiyatrik tedavi görmemesi veya psikotrop ilaç kullanmaması,
10. Alkol kullanmaması ve
11. Mental bozukluğunun olmaması.

Çalışma gurubuyla benzer sosyal özellikler göstermesi amacıyla, kontrol grubu, çalışma grubuna dahil edilen hastaların refakatçileri olarak gelenler arasından, herhangi bir sistemik hastalığı ve dental problemi olmayan, psikiyatrik tedavi için başvuruda bulunmamış ve tedavi görmemiş, alkol kullanmayan sağlıklı bireyler öncelikli olmak koşuluyla yaşları 23-61 yıl arasında değişen 54 kişi (25 kadın, 29 erkek) seçilmiştir.

Hasta seçim kriterlerine uygunluk gösteren hastalara ve sağlıklı kontrol grubundaki bireylere, herhangi bir ölçek doldurulmadan önce, "Gönüllü Bilgilendirme Onay Formu" okutulup imzalatılmıştır. Hastaların ve sağlıklı kontrol grubundaki bireylerin, yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi "Hasta Takip Formu"na kaydedilmiştir.

Hastaların durumluk ve sürekli anksiyete verileri, STAI ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan bireylere hangi uygulamanın yapılacağı açıklanmış ve ölçeği kendi başlarına doldurmaları sağlanmıştır. Kullanılan ölçek, bireyin durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini değerlendiren, "şu anda sakinim", "kendimi emniyette hissediyorum", "pişmanlık duygusu içindeyim" şeklinde toplam 40 ifadeden oluşmaktadır. 20'si durumluk anksiyetesini (STAI-State) ve diğer 20'si genel anksiyeteyi (STAI-Trait) ölçer. Durumluk kaygı ölçeği, bireyin belirli bir anda ve koşulda kendini nasıl hissettiğini tanımlamasıdır. Sürekli kaygı ölçeği ise bireyin kendini genellikle nasıl hissettiğini tanımlamasıdır.

Ölçek sorularının değerlendirmesi, her soru için değişen ve farklı yanıt kategorilerini içeren dört skala ile yapılmıştır. Bu ifadelerin karşısında, hayır, biraz, çok ve her zaman gibi seçenekler bulunmakta ve 1, 2, 3, 4 gibi sayısal değerler ile ölçek-

lenmektedir. İstatistiksel analiz, cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenleri göz önüne alınarak durumluk ve sürekli anksiyete değerlerine göre yapıldı. Yaş grupları; 20-30, 31-40, 41-50 ve 50 yaş üzeri olarak, eğitim seviyeleri ise; ilk (1-5), orta (6-8), lise (9-12) ve üniversite (13>) olmak üzere farklı kategorilere ayrıldı. Elde edilen verilere göre gruplar arasındaki istatistiksel analiz, ki-kare testi ve Student-t testi kullanılarak yapılmıştır. İstatistiksel açıdan anlamlılık  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Tablo 1'de görüldüğü gibi, çalışma grubundaki hastaların STAI-S değeri 43.04, STAI-T değeri 61.73 olarak bulunmuştur. Bununla beraber, kontrol grubundaki bireylerin STAI-S değeri 38.02, STAI-T değeri ise 44.46 olarak tespit edilmiştir. Çalışma grubundaki durumluk (STAI-S) ve sürekli anksiyete (STAI-T) değerleri, kontrol grubu değerleri ile karşılaştırıldığında istatistiksel yönden ileri derecede anlamlılık gözlenmiştir ( $p = 0.001$ ).

Çalışma ve kontrol grubunda, kadın ve erkeklerin grup içerisindeki dağılımları ki-kare testi ile karşılaştırılmış, katılımcı sayıları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p = 0.279$ ) (Tablo 2). Cinsiyete göre durumluk ve sürekli anksiyete değerleri Student t-test'i ile karşılaştırıldığında, çalışma (STAI-S:  $p = 0.904$ , STAI-T:  $p = 0.463$ ) ve kontrol (STAI-S:  $p = 0.623$ , STAI-T:  $p = 0.131$ ) gruplarında anlamlı farklılıklar gözlenmemiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 3).

Yaş grupları karşılaştırıldığında, çalışma ve kontrol gruplarındaki anksiyete seviyelerinin ortalama ve standart sapmaları Tablo 4'te verilmiştir. Bu değerlere göre, farklı yaş gruplarında anksiyete değerleri birbirleri ile anlamlı farklılıklar göster-

**TABLO 1:** Çalışma grubunun, durum ve sürekli anksiyete değerlerinin kontrol grubu ile karşılaştırılması.

Değişkenler	n	Grup	Ortalama	SS	df	t	F	p
STAI - S	54	Kontrol	38.02	9.26	103	3.282	14.261	0.001
	51	Çalışma	43.04	5.95				
STAI - T	54	Kontrol	44.46	6.02	103	-16.465	3.625	0.001
	51	Çalışma	61.73	4.58				

$p < 0.05$ .

SS: Standart sapma.

**TABLO 2:** Çalışma ve kontrol gruplarındaki katılımcı erkek ve kadın oranlarının ki-kare testi ile karşılaştırması.

Cinsiyet		Grup			p
		Kontrol	Çalışma		
Erkek	n	29	22	0.279	
	%	53.70	43.10		
Kadın	n	25	29	0.279	
	%	46.30	56.90		

n: katılımcı sayısı.

p&gt; 0.05.

memiştir (p= 0.858) (Tablo 6). Eğitim seviyeleri göz önüne alındığında, çalışma ve kontrol gruplarındaki anksiyete değerleri Tablo 5'te sunulmuştur. Eğitim seviyesine göre yine gruplar arasındaki anksiyete değerleri anlamlı farklılıklar göstermemiştir (p= 0.67) (Tablo 6).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bruksizm'de, temporal kasın şiddetli gerginliğine bağlı olarak gün içerisinde ortaya çıkan çene ve yüz

bölgesindeki ağrılar, hastanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.<sup>24</sup> Genel olarak yaşam kalitesi, günlük yaşam koşulları içinde elde edilebilecek kişisel doyum düzeyini etkileyen hastalıklara ve yaşamın fiziksel, ruhsal ve toplumsal etkilerine verilen kişisel tepkileri gösteren bir kavramdır.<sup>25</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 1948'de, sağlığı sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik olma hali olarak tanımlamasından sonra, yaşam kalitesi konusu sağlık bakım uygulamalarında ve araştırmalarında önem kazanmaya başlamıştır.<sup>26</sup>

Stres, bruksizmin etyolojik faktörleri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Okluzal bozukluklar ve orofasiyal bölgenin kemik anatomisinin, bruksizme neden olan temel ve hazırlayıcı faktörlerden olduğu öne sürülmesine rağmen,<sup>27</sup> günümüzde stres ve dopaminerjik sistemdeki düzensizliklerin, bruksizm üzerinde morfolojik özelliklerden daha etkili olduğu düşünülmektedir.<sup>27,28</sup> Birçok araştırmacı, bruksizmin emosyonel streslere bağlı bir santral sinir sistemi problemi olduğunu ve okluzal düzenle-

**TABLO 3:** Durumluk ve sürekli anksiyete değerlerinin cinsiyete göre farklılıklarının Student t- testi ile karşılaştırılması.

Grup	Cinsiyet	Ortalama	SS	df	t	F	p	
Çalışma	STAI - S	Erkek	38.14	6	49	0.121	0	0.904
		Kadın	37.93	6				
	STAI - T	Erkek	62.27	3.35	49	0.74	5.827	0.463
		Kadın	61.31	5.35				
Kontrol	STAI - S	Erkek	43.62	7.9	52	0.495	3.892	0.623
		Kadın	42.36	10.75				
	STAI - T	Erkek	43.31	5.35	52	-1.534	1.405	0.131
		Kadın	45.8	6.58				

p&gt; 0.05.

SS: Standart sapma.

**TABLO 4:** Katılımcıların yaş kategorilerine göre anksiyete seviyelerinin ortalama ve standart sapmaları.

Gruplar		Yaş Aralıkları (Yıl)							
		20-30		31-40		41-50		50 yaş üstü	
		Ortalama	SS	Ortalama	SS	Ortalama	SS	Ortalama	SS
Kontrol	Durumluk	37.89	5.6	37.94	5.07	40.22	7.07	36.22	6.83
	Sürekli	44.94	7.21	44.67	6.11	43.11	3.98	44.44	5.64
Çalışma	Durumluk	40	6.92	44.44	10.52	46.2	8.15	42.17	6.97
	Sürekli	61.65	3.3	61.89	5.1	61.3	5.33	62.17	5.88

SS: Standart sapma.

**TABLO 5:** Katılımcıların eğitim kategorilerine göre anksiyete seviyelerinin ortalama ve standart sapmaları.

Gruplar		Eğitim Durumu (Sınıflar)							
		1-5		6-8		9-12		>13	
		Ortalama	SS	Ortalama	SS	Ortalama	SS	Ortalama	SS
Kontrol	Durumluk	40.14	5.44	35.63	4.69	39.13	6.88	35.75	5.63
	Sürekli	43.5	5.71	42.75	4.8	46.75	5.9	45.5	6.98
Çalışma	Durumluk	43.63	8.76	45.33	12.22	41.36	7.17	45.71	12.19
	Sürekli	61.05	4.82	64.67	1.53	61.91	4.89	61.71	3.82

SS: Standart sapma.

**TABLO 6:** Katılımcıların yaş ve eğitim durumuna göre anksiyete seviyelerinin anlamlılık değerleri.

Gruplar	Karelerin toplamı	df	Ort. kare	F	Sig.
Yaş	7.558	3	2.519	0.083	0.858
Hata	2944.649	97	30.357		
Total	304037	105			
Eğitim	78.614	3	26.205	0.898	0.67
Hata	2831.361	97	29.189		
Total	304037	105			

p&gt; 0.05.

meler yapılmasına rağmen dişlerde gıcırdatmanın devam edebileceğini iddia etmişlerdir.<sup>29-31</sup> Sadece okluzal düzensizliklerin mevcut olduğu bireylerde ise, küçük bir düzensizliğin, hastanın dikkatini o yöne çekeceği, bireyin problemi kendisinin gidermeye çalışacağı ve sonuç olarak bruksizmi tetikleyebileceği belirtilmiştir. Bu durum; stresin normale indirilmesi ya da düzensizliğin giderilmesiyle durdurulabilmektedir. Funch ve Gale isimli araştırmacılar,<sup>32</sup> yaptıkları çalışmada, stresli bir olayı beklemenin de bruksizmi ortaya çıkarabileceğini belirtmişlerdir.

Araştırmamızda, Türkiye’de geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir anksiyete ölçeği olan STAI kullanılmıştır. STAI indeksi hastaların hem genel hem de durumluk anksiyetelerini gösterebildiği için tercih edilmiştir. Mongini ve ark.<sup>33</sup> da STAI ölçeği kullanarak TMB ve ağrı semptomu üzerine kişisel özelliklerin etkisini incelemiş, durumluk ve sürekli anksiyetesinin ağrı üzerine etkili olduğunu gözlemlemiştir. Aghabeigi ve ark.<sup>34</sup> anterior openbite’ı olan hastalarda, ortognatik cerrahi sonrası, hastaların depresif alt yapıları nedeniyle temporo-mandibular eklem sorunlarının geçmediğini STAI

ölçeği ile göstermiştir. Manfredini ve ark.<sup>35</sup> stres, anksiyete ve depresyonun, TMB etyolojinde rol oynayan en önemli faktörlerden olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda elde ettiğimiz analiz sonuçları, araştırmacıların bulgularıyla paralellik göstermektedir. Bununla beraber, psikolojik faktörlerin TMB üzerindeki etkisinin farklı oranlarda bulunmasının bir nedeni, kullanılan anksiyete ve depresyon skallerindeki farklılıklardan kaynaklanması olabilir.

TMB ve bruksizmin toplumun hangi bireylerinde daha fazla görüldüğü ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Cinsiyet durumu göz önüne alındığında, etiyojisini oluşturan stresin, erkeklerde etkili bir faktör olmadığı,<sup>36</sup> dolayısıyla kadınlarda daha sıklıkla gözlemlendiği belirtildiği gibi, her iki cinste de eşit olarak görüldüğü bildirilmiştir.<sup>37</sup> Çalışmamızda, araştırma ve kontrol gruplarındaki kadın ve erkekler arasında anksiyete değerleri anlamlı farklılıklar göstermemiştir. Diğer çalışma bulguları ile ilgili farklılıklar, seçilen örnek grupların sayısı ve çeşitliliği ile ilgili olabilir.

Bruksizmin genç yaşlarda daha sık görüldüğü, yaş ilerledikçe azaldığı belirtilmekle birlikte,<sup>37</sup> çalışmamızda seçilen bireylerin yaş sınırları dahilinde

de (25-68 yıl) çalışma ve kontrol grubunun anksiyete değerleri arasında anlamlı farklılıklar saptanmamıştır. Benzer şekilde, eğitim durumu göz önüne alındığında çalışma ve kontrol grubundaki anksiyete değerleri anlamlı farklılıklar göstermemiştir. Ancak bu sonuçlar, seçilen hasta gruplarının sayısı ile sınırlı verilere göre elde edilmiştir.

Araştırmamızda, çalışma grubundaki hastaların hem durumluk hem de sürekli anksiyete düzeyleri, kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Bu hastalar, yüksek anksiyete düzeyine sahip olduklarından, gece dişlerini sıkmakta ve sabah da yorgun ve ağrılı uyandıkları için durumluk anksiyete düzeyleri de yükselmektedir. Benzer şekilde Ahlberg ve ark.<sup>38</sup> Finlandiya'da 1339 sağlıklı ve farklı iş gruplarındaki bireyler üzerinde yapmış oldukları bir ölçek çalışmasında, stresten şikayetçi olan bireylerde bruksizm' in daha sıklıkla görüldüğünü tespit etmiştir. Rao ve Glaros<sup>39</sup> isimli araştırmacılar yapmış oldukları EMG tetkiklerinde, bruksizmi hastaların sağlıklı bireylere göre strese karşı daha farklı yanıt verdiklerini ve dinlenme durumunda daha yüksek masseter kas aktivitesine sahip olduklarını tespit etmiştir.

Badel ve ark.<sup>40</sup> manyetik rezonans görüntüleri ile temporomandibular eklem bozukluğu (TMB) doğrulanmış ve bruksizmi olan hastalar üzerinde yapmış olduğu bir çalışmada, etiyolojik faktörle-

rinden biri olarak, bruksizm ile anksiyete arasındaki ilişkiyi tespit etmiş ve TMB'li hastaların daha yüksek anksiyete seviyelerine sahip olduğunu belirtmişlerdir.

TMB'na sahip hastaların psikiyatrik şikayetlerinin de bulunuşu,<sup>41</sup> bu sendrom ile ilgili çalışmalarda hastaların psikolojik ve psikiyatrik açıdan da değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmüştür. Sosyal hayattaki olumsuz gelişmelerle ortaya çıkan depresyona bağlı stres, çoğu zaman emosyonel etkenleri tetikleyerek kas tonusunda artış ile başlayan ve spazmlara kadar ilerleyen bruksizm olgularını ortaya çıkarabilir. Mutlu ve ark.,<sup>42</sup> bruksizmin ortaya çıkmasında nörolojik eğilim, kişisel uyum ve psikotik yapı gibi kişilik özelliklerinin etkili rol oynadığını, buna ilave olarak, sosyal uyum bozukluğunun da bruksizm nedenlerinden birisi olabileceğini bildirmişlerdir.

Alt yapısında psikolojik problemlerin yattığı TMB tedavilerinde, oklüzal rehabilitasyon ve medikal tedavinin yanı sıra kişilik özellikleri ve kaygının tedavi planlamasında göz önünde bulundurulması gerekmektedir.<sup>16,42,43</sup> Bruksizm tanısı konan hastalarda hem durumluk hem de sürekli anksiyete seviyeleri yüksek bulunduğu için, bruksizmin anksiyete ile çok yakın bir ilişkisi olduğunu söyleyebiliriz. Bu yüzden, tedavi seçeneğinde, geleneksel tedavi yöntemlerine ilave olarak hastaların psikolojik destek almalarını önerebiliriz.

## KAYNAKLAR

- Dawson PE. The concept of complete dentistry. Evaluation, Diagnosis and Treatment of Occlusal Problems. 2<sup>nd</sup> ed. St. Louis: CV Mosby; 1989. p. 434-56.
- Ash MM, Ramfjord SP. Clinical occlusion. Occlusion. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1995. p.84-5.
- McNeill C, Mohl ND, Rugh JD, Tanaka TT. Temporomandibular disorders: diagnosis, management, education, and research. J Am Dent Assoc 1990;120(3):253.
- DeLeeuw R. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis and management. American Academy of Orofacial Pain. 4<sup>th</sup>ed. Illinois (IL): Quintessence Publishing Co. Inc.; 2008. p.133-42.
- The glossary of prosthodontic terms. J Prosthet Dent 2005;94(1):10-92.
- Mongini F, Tempia-Valenta G. A graphic and statistical analysis of the chewing movements in function and dysfunction. J Craniomandibular Pract 1984;2(2):125-34.
- Faulkner KD. Preliminary studies of some masticatory characteristics of bruxism. J Oral Rehabil 1989;16(3):221-7.
- Laskin DM, Block S. Diagnosis and treatment of myofascial pain-dysfunction (MPD) syndrome. J Prosthet Dent 1986;56(1):75-84.
- Rosenstiel SF, Land MF, Fujimato J. Principles of occlusion. Contemporary Fixed Prosthodontics. 4<sup>th</sup> ed. St.Louis: Mosby; 2006. p. 121-2.
- Campanis CM, Siqueira JT. Sleep bruxism: clinical aspects and characteristics in patients with and without chronic orofacial pain. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod 2006;101(2):188-93.
- Areso MP, Giralat MT, Sainz B, Prieto M, García-Vallejo P, Gómez FM. Occlusal disharmonies modulate central catecholaminergic activity in the rat. J Dent Res 1999;78(6):1204-13.
- Castelo PM, Gavião MB, Pereira LJ, Bonjardim LR. Relationship between oral para-functional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. Int J Paediatr Dent 2005; 15(1):29-36.

13. Oksenberg A, Arons E. Sleep bruxism related to obstructive sleep apnea: the effect of continuous positive airway pressure. *Sleep Med* 2002;3(6):513-5.
14. Manfredini D, Landi N, Fantoni F, Segù M, Bosco M. Anxiety symptoms in clinically diagnosed bruxers. *J Oral Rehabil* 2005; 32(8):584-8.
15. Tsai CM, Chou SL, Gale EN, McCall WD Jr. Human masticatory muscle activity and jaw position under experimental stress. *J Oral Rehabil* 2002;29(1):44-51.
16. Özen NE. [Psychiatric aspects in temporomandibular disorders and bruxism]. *Klin Psikiyat* 2007;10(3):142-50.
17. Lobbezoo F, Soucy JP, Hartman NG, Montplaisir JY, Lavigne GJ. Effects of the D2 receptor agonist bromocriptine on sleep bruxism: report of two single-patient clinical trials. *J Dent Res* 1997;76(9):1610-4.
18. Veznedaroğlu B, Atalay ND. [Nocturnal bruxism]. *Ege Psychiatry Periodical Issue* 1996;1(1):95-105.
19. Glaros AG, Tabacchi KN, Glass EG. Effect of parafunctional clenching on TMD pain. *J Orofac Pain* 1998;12(2):145-52.
20. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil* 2008;35(7):476-94.
21. Köknel Ö. *Günlük Hayatta Ruh Sağlığı*. 1<sup>st</sup> ed. Istanbul: Alfa Publishing; 1999. p.158-9. [in Turkish].
22. Spielberger CD, Gorsuch RL, Edward LR. *STAI manual for the state-trait anxiety inventory ("Self-evaluation questionnaire")*. Consulting Psychologists Press, 1970. p.23-49.
23. Oner N, Le Compte A. *No Permanent Situation./Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. Istanbul: Bogazici University Publishing; 1985. p.12.
24. Aydin G, Keleş I, Zöğ G, Orkun S. [How does the habit of teeth clenching affect the symptoms and signs of patients with temporomandibular disorders?] *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2004;13(1-2):19-24.
25. Ziller RC. Self-other orientations and quality of life. *Social Indicators Research* 1975;1(3):301-27.
26. World Health Organisation. *The first ten years of the World Health Organisation*. Geneva. WHO. 1958.
27. Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil* 2001;28(12):1085-91.
28. Kato T, Thie NM, Huynh N, Miyawaki S, Lavigne GJ. Topical review: sleep bruxism and the role of peripheral sensory influences. *J Orofac Pain* 2003;17(3):191-213.
29. Melis M, Abou-Atme YS. Prevalence of bruxism awareness in a Sardinian population. *Cranio* 2003;21(2):144-51.
30. Clark GT, Tsukiyama Y, Baba K, Watanabe T. Sixty-eight years of experimental occlusal interference studies: what have we learned? *J Prosthet Dent* 1999;82(6):704-13.
31. van Selms MK, Lobbezoo F, Wicks DJ, Hamburger HL, Naeije M. Craniomandibular pain, oral parafunctions, and psychological stress in a longitudinal case study. *J Oral Rehabil* 2004;31(8):738-45.
32. Funch DP, Gale EN. Factors associated with nocturnal bruxism and its treatment. *J Behav Med* 1980;3(4):385-97.
33. Mongini F, Ciccone G, Ibertis F, Negro C. Personality characteristics and accompanying symptoms in temporomandibular joint dysfunction, headache, and facial pain. *J Orofac Pain* 2000;14(1):52-8.
34. Aghabeigi B, Hiranaka D, Keith DA, Kelly JP, Crean SJ. Effect of orthognathic surgery on the temporomandibular joint in patients with anterior open bite. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg* 2001;16(2):153-60.
35. Manfredini D, Bandettini di Poggio A, Cantini E, Dell'Osso L, Bosco M. Mood and anxiety psychopathology and temporomandibular disorder: a spectrum approach. *J Oral Rehabil* 2004;31(10):933-40.
36. Pizolato RA, Gavião MB, Berretin-Felix G, Sampaio AC, Trindade Junior AS. Maximal bite force in young adults with temporomandibular disorders and bruxism. *Braz Oral Res* 2007;21(3):278-83.
37. Bader G, Lavigne G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Review Article. Sleep Med Rev* 2000;4(1):27-43.
38. Ahlberg J, Rantala M, Savolainen A, Suvinen T, Nissinen M, Sarna S, et al. Reported bruxism and stress experience. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002;30(6):405-8.
39. Rao SM, Glaros AG. Electromyographic correlates of experimentally induced stress in diurnal bruxists and normals. *J Dent Res* 1979;58(9):1872-8.
40. Badel T, Kocijan Lovko S, Panduric J, Marotti M, Keros J, Kern J. Anxiety and bruxist behaviour in the patients with temporomandibular joint disorder. *European Psychiatry* 2007;22(1):S268.
41. Miyachi H, Wake H, Tamaki K, Mitsuhashi A, Ikeda T, Inoue K, et al. Detecting mental disorders in dental patients with occlusion-related problems. *Psychiatry Clin Neurosci* 2007; 61(3):313-9.
42. Mutlu MN, Herken H, Küçükkolbaşı H, Turan M, Öztürk A. [Relationship between nocturnal bruxism and psychological symptoms]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 1999;5(3):154-8.
43. Atsü SS, Güner S, Palulu N. [Relationship between temporomandibular disorders in adolescence, and factors such as personality and anxiety]. *Türkiye Klinikleri J Dent Sci* 2006; 12(2):53-56.