

İzmir İlinde 4-6 Yaş Arası Çocuklarda Bruksizm Görülme Sıklığı ve Etiyolojik Faktörleri ile İlişkinin Değerlendirilmesi: Klinik Çalışma

Frequency of Bruxism and Evaluation the Relationship with Etiological Factors in Children Aged 4-6 Years in İzmir: A Clinical Study

Gülçin BULUT^a, Merve ÇITAK DOĞRU^b, İnci AKYILDIZ^b, Handan AGEN ÇELİK^b, Gülcan COŞKUN AKAR^c, Fahinur ERTUĞRUL^b, Nazan ERSİN^b, Hakan BULUT^d

^aİzmir Eğitim Diş Hastanesi, Çocuk Diş Kliniği, İzmir, TÜRKİYE

^bEge Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti ABD, İzmir, TÜRKİYE

^cEge Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi ABD, İzmir, TÜRKİYE

^dEge Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD, İzmir, TÜRKİYE

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, 4-6 yaş arası çocuklarda bruksizm görülme sıklığı ve buna sebep olabilecek faktörlerin ilişkilendirilerek değerlendirilmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** İzmir Ege Üniversitesi Yerleşkesi içerisinde yer alan kreşlere kayıtlı, 4-6 yaş arası 37'si erkek, 30'u kız çocuk çalışmaya dâhil edildi. Kreşler ziyaret edilerek, gün ışığında ayna ve sond yardımıyla çocukların muayeneleri yapıldı. Ağız içi muayenede; çürük, aşınma ve maloklüzyona ait veriler kaydedildi. Ekstraoral muayenede ise temporomandibular eklem (TME) muayenesi yapıldı, istirahat aralığı ve maksimum ağız açıklığı değerlendirildi. Ayrıca çocukların ebeveynleri tarafından doldurulmasına yönelik bir anket hazırlandı. Bu ankette, çocuğun sistemik, emosyonel durumu ve alışkanlıklarına ait bilgiler yer almıştır. Elde edilen veriler, istatistiksel olarak değerlendirildi. **Bulgular:** Çalışmaya katılan çocukların %16,4'ünde bruksizm varlığı saptanmıştır, fakat cinsiyet farkı gözlenmemiştir (p=0,742). Yakın aile bireyi kaybı yaşayan çocuklarda istatistiksel olarak daha fazla bruksizm bulunmuştur (p=0,025). Diş hekimine düzensiz giden veya hiç gitmeyen çocuklarda daha az bruksizm görülürken (p=0,044), sistemik hastalıklar, ilaç kullanımı, emosyonel durum, kardeşlerde buksizm geçmişi, TME şikâyetleri, çocuğun dft, maksimum ağız açıklığı, istirahat aralığı, dişlerde ileri itim ve örtülü kapanış ile bruksizm arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. **Sonuç:** Çocukluk bruksizmine neden olan etkenlerin zamanında belirlenebilmesi, bu etkenlere erken müdahale edilmesi ve çocuğa bakım verenlerin bilinçlendirilmesinin yararlı olacağı sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT Objective: The aim of this study is to evaluate the prevalence of bruxism in children between the ages of 4-6 and the factors that may cause it. **Material and Methods:** 37 boys and 30 girls aged between 4 and 6 years, who were enrolled in kindergartens of Ege University, were included in the study. The kindergartens were visited and dental examination was performed by using dental mirror and probe in daylight. Intraorally, data on caries, abrasion and malocclusion were recorded. Extraorally, temporomandibular joint (TMJ) examination was performed, free-way space and maximum mouth opening were evaluated. A questionnaire was prepared to be filled out by the children's parents. The questionnaire included information about systemic diseases, emotional status and habits of the child. Obtained data were evaluated statistically. **Results:** The presence of bruxism was found in 16.4% of the children, but no gender difference was observed (p=0.742). Bruxism were found to be statistically higher in patients with loss of close family member (p=0.025). No significant relationship was found between bruxism and systemic diseases, drug use, emotional status, bruxism history in siblings, TMJ disorders, dft, maximum mouth opening, free-way space, overjet and overbite, whereas bruxism was less common in children who visited dentist irregularly or never visited (p=0.044). **Conclusion:** It is concluded that it will be helpful to determine the factors that cause childhood bruxism in time, to intervene in these factors early and to raise awareness of those who care for the child.

Anahtar Kelimeler: Bruksizm; çocuk; etiyoloji; prevalans

Keywords: Bruxism; child; etiology; prevalence

Correspondence: Gülçin BULUT

İzmir Eğitim Diş Hastanesi, Çocuk Diş Kliniği, İzmir, TÜRKİYE/TURKEY

E-mail: gulcinbulut@yahoo.com



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

Received: 30 Jul 2020

Accepted: 12 Nov 2020

Available online: 17 Feb 2021

2146-8966 / Copyright © 2021 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Bruksizm; masseter, temporal ve mandibular kaslar tarafından oluşturulan, diş sıkma ve diş gıcırdatmaya neden olan, çiğneme sisteminin parafonksiyonel, istemsiz, ritmik ve ritmik olmayan kalıplaşmış hareket bozukluğu olarak tanımlanmaktadır.¹ Bruksizm gün içerisinde 2 belirgin durumda görülebilmektedir. Bunlardan birincisi olan uyku bruksizmi [sleep bruxizm-(SB)], uyku sırasında görülür. İkincisi ise yarı istekli diş sıkma aktivitesi olarak bilinen diurnal bruksizmdir, gün boyu görülür ve strese bağlı olarak gelişir.² Çocuklarda SB'nin prevalansı, %5,9 ile %49,6 olarak bildirilmiş ve çocukluktan erişkin yaşlara doğru azaldığı belirtilmiştir.^{3,4} Erken yaşta tespit edildiği sürece, hastaların %35'inde, erişkin döneminden önce bruksizmin durduğu tespit edilmiştir.⁵ Benzer şekilde, bruksizmin erken yaşta tedavi edilmediği durumlarda, vakaların %86'sında erişkin dönemi boyunca devam ettiği gösterilmiştir.⁶

Bruksizmin etiyojisine ilişkin kesinlik kazanmış bir görüş birliği olmamakla birlikte; morfolojik, fizyopatolojik ve psikososyal faktörlerin etkili olduğu multifaktöriyel nedenler tanımlanmaktadır. Bu disfonksiyonun prognozunda; uyku düzensizliği ve bunun bir subgrubu olan parasomniyanın yanı sıra, lokal (okluzal düzensizlik), sistemik (santral sinir sistemi bozukluğu, astım, rinit, alerjiler vb.), psikolojik (stres ve anksiyete), mesleki (yarışmaya dayalı spor vb.) ve genetik gibi pek çok faktör türevleri dikkate alınmalıdır.^{7,8}

Çocukluk döneminde başlayıp, erişkin döneminde de devam eden, sonrasında tedavinin uzaması ve zorlaşmasına neden olan bu parafonksiyonel aktivite alışkanlığın erken dönemde belirlenmesi, çocuğun çene ve yüz gelişimindeki dinamik süreçlerinin sağlıklı tamamlanabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, 4-6 yaş arası çocuklarda bruksizm görülme sıklığı ve sebep olabilecek faktörlerin ilişkilendirilerek değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma, Ege Üniversitesi kampüsü içerisinde yer alan kreşlere kayıtlı, ebeveynleri tarafından katılmaları kabul edilen 4-6 yaş arası çocuklar üzerinde yürütüldü. Bu kapsamda kreşler ziyaret edilerek, gün

ışığında ayna ve sond yardımıyla muayeneleri yapıldı, anket uygulandı.

Ağız içi muayenede; Dünya Sağlık Örgütü'nün, dft indeks kriterine göre çürük durumu tespit edildi.⁹ Maloklüzyona ait veriler çapraşıklık, ileri itim (artmış ileri itim, >2 mm; azalmış ileri itim, <2 mm), derin kapanış (artmış derin kapanış, >2 mm; azalmış derin kapanış, <2 mm) değerlerine göre kaydedildi. Dişlerdeki aşınma değerlendirmesi Smith ve Knight Aşınma İndeksine göre yapıldı.¹⁰ Bruksizm tanısı, bu indekse göre en az 4 dişinde, 2 ve 3. derecede aşınma sınıflaması varlığına ek olarak, aşınmanın erozyondan kaynaklanması ile karıştırılmaması için aile üyelerinin beyanı ile konuldu. Sadece aşınma sınıflamasına uyan, fakat ailesi tarafından diş sıkma alışkanlığı belirtilmeyen hastalar bruksizm kapsamına alınmadı.

Ekstraoral muayenede ise temporomandibular eklem (TME) değerlendirmesi yapıldı.^{11,12} Ayrıca istirahat aralığı, maksimum ağız açıklığı ve Wing Baker Yüz Skalası'na göre ağrı varlığı tespit edildi. Maksimum ağız açma kapasitesi; çocukların ağızlarını en fazla seviyede açtığı konumda alt ve üst çene kesici dişlerin kesici kenarları arasındaki mesafenin cetvelle ölçümünden sonra, ağız kapalı iken tespit edilen açık kapanış miktarının eksiltilmesi veya derin kapanış miktarının ilave edilmesiyle belirlendi.¹³

Çalışmadan 2 hafta öncesinde kliniğe gelen ve araştırmaya dâhil olmayan 20 hasta, 2 diş hekimi tarafından 2 ayrı klinikte değerlendirildi. Değerlendirilmeden 1 hafta sonra aynı hastalar tekrar çağırılarak aynı hekimler tarafından tekrar değerlendirildi. Gerçekleştirilen Cohen Kappa kalibrasyon işlemine göre Kappa değeri araştırmacı içi için 0,97, araştırmacılar arası için 0,87 olarak bulundu.

Anaokulu öğretmenleri tarafından velilere iletilmek üzere ebeveynler tarafından doldurulacak şekilde ayrıca bir anket hazırlandı. Bu ankette, çocuğun sistemik, emosyonel durumu, ağız alışkanlıkları, özellikle gece uykusu sırasında veya gündüz vakti diş sıkma alışkanlıkları ve geçmiş 1 yıl içinde yaşamındaki değişikliklere ait veriler elde edildi.

Araştırmanın etik kurul onayı Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (onay kodu: 2015/15-5.1/1, tarih: 24.11.2015)

ve çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütüldü. Ailelerden bilgilendirilmiş onam alındı.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmaya dâhil edilen 90 çocuktan 23'ünün anketi eksik veya yetersiz olduğundan değerlendirme dışı bırakıldı ve kalan 67 çocuğa ait veriler istatistiksel değerlendirmeye tabii tutuldu. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi, SPSS 18.0 programı (SPSS Inc, Chicago, IL) kullanılarak ki-kare ve Mann-Whitney U testleri uygulanarak yapıldı. İstatistik anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dâhil edilen 67 çocuğun yaş ortalaması $5,0 \pm 0,71$, cinsiyet dağılımları %55,2 (37/67)'si erkek, %44,8 (30/67)'si kız olarak tespit edildi. Çocukların %16,4 (n=11)'ünde bruksizm tespit edildi, fakat cinsiyetler arası fark gözlenmedi ($p=0,742$). Bruksizm ve sistemik hastalıklar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p=0,505$) (Tablo 1). Bruksizm ile çocukların ilaç kullanımı ve emosyonel durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilemezken, diş hekimine düzensiz giden veya hiç gitmeyen çocuklarda daha az bruksizm saptandı (Tablo 2). Bruksizm ile çocukların ağız alışkanlıkları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilemedi ($p=0,167$) (Tablo 3). Uyku düzensizliği varlığı ve diğer kardeşlerinde de bruksizm olması arasında anlamlı bir fark belirlenmedi (sırasıyla; $p=0,081$; $p=0,421$). Çocuklarda bruksizm varlığı ile yaşamlarındaki değişiklikler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi ($p=0,451$). Bu durumla ilişkili olarak; bruksizm ile yeni kardeş katılımı, adres değişikliği ve anne-babanın ayrılması arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlam seviyesine ulaşmazken (sırasıyla; $p=1,000$; $p=1,000$; $p=1,000$), yakın aile bireylerinin kaybı ile bruksizm arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p=0,025$).

Ekstraoral muayene değerlendirmesinde bruksizm tanısı konulan 11 çocuktan 4'ünde TME şikâyeti tespit edildi, fakat bruksizm varlığı ile TME şikâyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p=0,204$). Ağız içi klinik muayenede dişlerde aşınma görülen 15 çocuktan 11'inde bruksizm

TABLO 1: Bruksizm ile sistemik hastalıklar arasındaki ilişki.

| Sistemik durumlar (n=67) | | Bruksizm yok (n) | Bruksizm var (n) | p değeri |
|--------------------------|-----|------------------|------------------|----------|
| Yok (43) | | 37 | 6 | 0,505 |
| Var (24) | | 19 | 5 | |
| Diyabet | Yok | 0 | 0 | - |
| | Var | 0 | 0 | |
| Astım | Yok | 54 | 11 | 1,000 |
| | Var | 2 | 0 | |
| Tiroid | Yok | 0 | 0 | - |
| | Var | 0 | 0 | |
| Beslenme yetersizliği | Yok | 52 | 10 | 1,000 |
| | Var | 4 | 1 | |
| Orta kulak iltihabı | Yok | 47 | 8 | 0,400 |
| | Var | 9 | 3 | |
| Reflü | Yok | 0 | 0 | - |
| | Var | 0 | 0 | |
| Bağırsak paraziti | Yok | 0 | 0 | - |
| | Var | 0 | 0 | |
| Alerji | Yok | 48 | 9 | 0,664 |
| | Var | 8 | 2 | |

TABLO 2: Bruksizmin ilaç kullanımı, baş-boyun bölgesi, ağız ve çene sağlığı ile ilişkisi.

| Anket soruları (n=67) | | Bruksizm yok (n) | Bruksizm var (n) | p değeri |
|---|----------|------------------|------------------|----------|
| İlaç kullanımı | Yok | 46 | 8 | 0,671 |
| | Var | 10 | 3 | |
| Büyüme anomalisi | Yok | 56 | 11 | - |
| | Var | 0 | 0 | |
| Baş-boyun bölgesine darbe aldı mı? | Evet | 5 | 1 | 1,000 |
| | Hayır | 51 | 10 | |
| Sabah ağzını açmada g | Evet | 1 | 0 | 1,000 |
| | Hayır | 55 | 11 | |
| Sabah baş ağrısı veya şakallarda ağrı | Var | 0 | 0 | - |
| | Yok | 56 | 11 | |
| Kulak ağrısı | Var | 3 | 3 | 0,051 |
| | Yok | 53 | 8 | |
| Çene eklemi bölgesinde ağrı | Var | 0 | 0 | - |
| | Yok | 56 | 11 | |
| Çene ekleminden ses gelme | Var | 1 | 0 | 1,000 |
| | Yok | 55 | 11 | |
| Sert besin çiğnemedi çenede yorgunluk veya ağrı | Var | 2 | 0 | 1,000 |
| | Yok | 54 | 11 | |
| Diş hekimine gitme sıklığı | Düzenli | 8 | 5 | 0,044* |
| | Düzensiz | 25 | 2 | |
| | Hiç | 23 | 4 | |

* $p < 0,05$.

tanısı kondu. Bruksizm ile dişlerde aşınma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilirken; çapraşıklık, ağrı, ileri itim, derin kapanış, maksimum

ağız açıklığı, istirahat aralığı ve dft değerleri arasındaki fark anlam seviyesine ulaşmadı (Tablo 4).

TARTIŞMA

Bruksizm, hem erişkinlerde hem de çocuklarda görülebilen ağız alışkanlıklarının bir parafonksiyonu olarak kabul edilir ve diş sıkma ve diş gıcırdatmanın görüldüğü, çiğneme kaslarının olağan dışı tekrarlaması ile karakterizedir.^{1,14} Günümüzde, etiyolojisinin tek başına okluzal düzensizlikler, stres veya tıbbi rahatsızlıklar ile sınırlı olmadığı, daha ziyade multifaktöriyel etkenlere bağlı olduğu yönünde görüş birliğine varılmıştır.¹⁵ Erken yaşta bruksizm tanısını koyarak, ileriki yaşlarda potansiyel problemlere engel olmak çok önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada, süt dentisyonda anamnestik ve klinik değerlendirmeler ile bruksizm sıklığının değerlendirilmesi ve etiyolojik faktörler ile ilişkilendirilmesi amaçlanmıştır.

Literatürde, okul öncesi çocuklarda bruksizm görülme sıklığı oldukça geniş bir yelpazeye sahiptir. Machado ve ark., çalışmada kullanılan bruksizm tanı kriterinin farklı olması, standart tanı kriterinin olmaması, başka bir deyişle metodolojideki farklılıkların prevalans oranlarının değişik çıkmasına yol açtığını ifade etmişlerdir. Ayrıca bruksizmi değer-

TABLO 3: Bruksizmin çocukların ağız alışkanlıkları ile ilişkisi.

| Ağız Alışkanlıkları (n=67) | Bruksizm | | p değeri |
|--|----------|-----|-------------|
| | yok | var | |
| Ağız alışkanlıkları | Yok | 17 | 0,167 |
| | Var | 39 | |
| Dişler ile sert obje ısırma | Yok | 48 | 0,664 |
| | Var | 8 | |
| Sert gıdaları tüketme (buz, şeker) | Yok | 42 | 0,469 |
| | Var | 14 | |
| Tırnak yeme | Yok | 48 | 1,000 |
| | Var | 8 | |
| Oyuncaklarını dişleri arasında tutma | Yok | 51 | 1,000 |
| | Var | 5 | |
| Diş ile şişe kapağı açma | Yok | 54 | 1,000 |
| | Var | 2 | |
| Sakız çiğneme | Yok | 33 | 0,189 |
| | Var | 23 | |
| Çenelerini farklı düzlemde hareket ettirme | Yok | 55 | 1,000 |
| | Var | 1 | |
| Elini alt çenesinin altına dayama | Yok | 48 | 0,335 |
| | Var | 8 | |
| Dudak-yanak ısırma | Yok | 51 | 0,582 |
| | Var | 5 | |
| Ağızdan nefes alma | Yok | 45 | 0,673 |
| | Var | 11 | |

lendirmek için tek kaynak olarak çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan anketlerin kullanıldığını

TABLO 4: Ağız içi klinik ve ekstraoral muayene değerlendirmesinin bruksizm ile ilişkisi.

| n=67 | | Bruksizm yok | Bruksizm var | p değeri |
|------------------------|---------------------------|--------------|--------------|----------|
| Çapraşıklık | Yok | 50 | 9 | 0,609 |
| | Var | 6 | 2 | |
| Ağrı | Yok | 52 | 10 | 1,000 |
| | Var | 4 | 1 | |
| Aşınma | Yok | 52 | 0 | 0,000* |
| | Var | 4 | 11 | |
| TME | Yok | 47 | 7 | 0,204 |
| | Var | 9 | 4 | |
| İleri itim | Ortalama | 2,02±1,05 | 2,18±1,72 | 0,878 |
| | Medyan (minimum-maksimum) | 2 (0-5) | 2 (0-5) | |
| Derin kapanış | Ortalama | 2,54±1,53 | 3,55±2,25 | 0,115 |
| | Medyan (minimum-maksimum) | 2 (0-6) | 3 (0-8) | |
| Maksimum ağız açıklığı | Ortalama | 38,68±4,16 | 40,18±2,82 | 0,179 |
| | Medyan (minimum-maksimum) | 38 (30-49) | 41 (35-35) | |
| İstirahat aralığı | Ortalama | 3,43±1,15 | 3,64±2,01 | 0,841 |
| | minimum-maksimum | 4 (1-6) | 3 (1-8) | |
| dft | Ortalama | 3,29±4,10 | 2,73±3,40 | 0,773 |
| | Medyan (minimum-maksimum) | 1,5 (0-16) | 1 (0-10) | |

*p<0,00; TME: Temporomandibular eklem; dft:

çalışmalarda daha yüksek prevalans oranlarına ulaşırlırken, en düşük prevalans oranlarının klinik değerlendirmelerin anketler ile birleştirildiği çalışmalardan elde edildiği tespit edilmiştir.³ Lam ve ark., ebeveyn anketine göre SB'nin, haftada 3 kereden fazla olmasını tanı kriteri olarak kabul ederek, prevalansı %5,9 oranında bulmuştur.¹⁶ Insana ve ark. ise haftada en az 1 kere görülmesi ile prevalansı %36,8; haftada 3-4 kere görülmesi ile prevalansı %6,9 olarak tespit etmişlerdir.¹⁷ Serra-Negra ve ark., ebeveyn anketine dayalı bulgularına göre bu oranı %35,3 olarak saptamışlardır.¹⁸ Fonseca ve ark. ise dişlerdeki aşınma paternlerinin klinik değerlendirmesini anket ile birleştirdikleri çalışmalarında %15,29 oranında prevalans belirlemişlerdir.¹⁹ Çalışmamızda benzer yöntemle, yani anket ile klinik değerlendirme sonucu %16,4 oranında elde edilen görülme sıklığı yukarıda belirtilen değerlerle paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda klinik değerlendirmede, erken çocukluk çağı çürüğü, maksimum ağız açıklığı, istirahat aralığı, ileri itim ve derin kapanış ile brüksizm arasında anlamlı bir korelasyon bulunamazken, ailesi tarafından diş sıkma alışkanlığı beyan edilen tüm çocukların dişlerinde aşınma tespit edilmiştir. Çalışmamızla paralel olarak, Gomes ve ark., 5 yaş grubu çocuklarda yaptıkları çalışmalarında, brüksizm ile sadece dişlerdeki aşınma arasında anlamlı sonuç elde ettiklerini, maloklüzyonla ilişkilendiremediklerini beyan etmişlerdir.²⁰ Literatürde, brüksizm oluşumunun dişlerdeki aşınma ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar oldukça fazladır.^{7,21} Bruksistli çocuklarda diş aşınması, daimî dentisyona göre mineralizasyonu daha düşük seviyede olduğu için süt dentisyonda daha fazla görülmektedir.²²

Çalışmamızda, brüksizm ile ağız alışkanlıkları arasında herhangi bir ilişki görülmemekle birlikte, bazı çalışmalarda brüksistli çocuklarda ağız alışkanlığı görülme sıklığının yüksek olduğu belirtilmiştir.^{7,23} Gonçalves ve ark. na göre çocukların %53'ünde en az bir alışkanlık bulunmaktadır ve en yaygın olanı %35'lik oranla tırnak yeme alışkanlığıdır.²⁴ Simões-Zenari ve Bitar, brüksizm ile emzik kullanımı, dudak ısırma ve tırnak yeme alışkanlıkları arasında bir ilişki olduğunu gözlemişlerdir.²⁵ Soares-Silva ve ark. çalışmalarında, brüksizm gözlenen hasta grubunda parafonksiyonel alışkanlıkların çok daha fazla tespit

edilmesine rağmen bu konu ile ilgili daha fazla araştırma yapılmasını önermişlerdir.²⁶

Literatürde, brüksizm ile subjektif olarak değerlendirilmiş TME disfonksiyon bulguları arasında ilişki olmadığını belirten çalışmalar mevcuttur.^{21,27} Çalışmamızda, TME şikâyetleri brüksist çocuklarda, brüksist olmayan hastalara oranla daha fazla bulunmuş, fakat aradaki ilişki önem seviyesine ulaşmamıştır. Benzer şekilde Sari ve Sonmez çalışmalarında, karışık dişlenme döneminde brüksizm ile TME disfonksiyonu arasındaki ilişkinin önem seviyesine ulaşmadığını ifade etmişlerdir.²⁸ Vanderas ise 6-10 yaş grubu çocuklar üzerinde yaptığı araştırmasında, brüksizm ile TME disfonksiyonları arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu belirtmiş, benzer sonuçlar Restrepo ve ark. tarafından da desteklenmiştir.^{29,30} Çocuk hastalarda, parafonksiyonel alışkanlıklar ile TME disfonksiyonu gelişimi arasındaki ilişki tam olarak belirlenememekle birlikte, bu dönemde gözlenen parafonksiyonel aktivitenin 20 yıl sonra aynı alışkanlığın belirleyicisi olarak rol aldığı Carlsson ve ark. tarafından bildirilmiştir.³¹

Gonçalves ve ark., 4-16 yaş grubunda yaptıkları çalışmalarında, ailede brüksizm öyküsü olan çocuklarda 2,68 kat daha fazla brüksizm görülme ihtimalinin olduğunu bildirmişlerdir.³² Mevcut çalışmada ise ailedeki var olan diğer kardeşlere yönelik brüksizm geçmişiyle ilgili alınan anamnezlerde bunun çalışma grubuna yönelik etkili bir faktör olduğu tespit edilememiştir.

Çalışmamızda, yakın aile bireylerinin kaybının brüksizm ile ilişkisi saptanmıştır. Bu durum, üzüntünün yol açtığı psikolojik stres olarak değerlendirilerek, 2007 ve 2016 yılları arası yapılan stres faktörünün brüksizm varlığı üzerinde önemli etkisinin olduğunu bildirildiği derleme ile paralellik göstermektedir.³³

Lam ve ark., alerjik rinit, astım ve üst solunum yollarının da dâhil olduğu kronik hastalıkların brüksizm ile ilişkisini araştırmışlar ve anlamlı sonuç elde ettiklerini bildirmişlerdir.¹⁶ Antunes ve ark. çalışmalarında, brüksizmin üst solunum yolları ile ilişkisini kanıtlamışlardır.⁷ Çalışmamızda, hastalarda sistemik hastalıklar arasından, astım, beslenme yetersizliği, orta kulak iltihabı ve alerjiye rastlanmıştır ancak, brüksizm ile ilişkilerinde anlamlı fark tespit edilememiştir.

Çalışmamızı sınırlayan bazı faktörler vardır. Çalışmanın kesitsel olarak düzenlenmiş olması brüksizmin neden-sonuç hükmünü kurmamıza engel olmuştur. Ayrıca çalışma sadece üniversiteye bağlı kreşte yapılmıştır. Ailelerin sosyoekonomik ve kültür seviyeleri eşit olduğundan demografik özelliklerin etkisi değerlendirilememiştir. Toplum bazında daha güvenilir sonuca ulaşabilmek için brüksizmin etiyolojik faktörlerinin araştırılmasına yönelik çalışmaların farklı sosyal çevrelerdeki çocuk popülasyonlarında yapılması daha uygundur.

SONUÇ

Çalışmamızda, okul öncesi çocuklarda değerlendirilen brüksizmin etiyolojisi olarak psikolojik stres ön plana çıkmıştır. Kolay ve uygun bir popülasyondan seçilen çalışma grubumuzda elde edilen görülme sıklığı, literatürlerde belirtilen oranlarla paralellik göstermesine rağmen bu konuda gerek etiyoloji, gerekse prevalansın daha güvenilir değerlendirilmesi açısından örnek sayısının artırılarak, çok merkezli araştırmalar yapılması önerilmektedir.

Finansal Kaynak

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

Çıkar Çatışması

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

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Fahinur Ertuğrul, Merve Çıtak Doğru; **Tasarım:** Nazan Ersin, Gülçin Bulut; **Denetleme/Danışmanlık:** Gülçin Bulut, Nazan Ersin; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** İnci Akyıldız, Gülcan Coşkun Akar; **Analiz ve/veya Yorum:** Fahinur Ertuğrul, Gülcan Coşkun Akar; **Kaynak Taraması:** Hakan Bulut, Handan Agen Çelik; **Makalenin Yazımı:** Gülçin Bulut, Hakan Bulut; **Eleştirel İnceleme:** Hakan Bulut, İnci Akyıldız; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Nazan Ersin, Fahinur Ertuğrul; **Malzemeler:** Merve Çıtak Doğru, Handan Agen Çelik.

KAYNAKLAR

- Bader G, Lavigne G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. REVIEW ARTICLE. Sleep Med Rev. 2000;4(1):27-43. [Crossref] [PubMed]
- Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. J Oral Rehabil. 2013;40(1):2-4. [Crossref] [PubMed]
- Machado E, Dal-Fabbro C, Cunali PA, Kaizer OB. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review. Dental Press J Orthod. 2014;19(6):54-61. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Manfredini D, Restrepo C, Diaz-Serrano K, Winocur E, Lobbezoo F. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. J Oral Rehabil. 2013;40(8):631-42. [Crossref] [PubMed]
- Abe K, Shimakawa M. Genetic and developmental aspects of sleeptalking and teeth-grinding. Acta Paedopsychiatr. 1966;33(11):339-44. [PubMed]
- Hublin C, Kaprio J, Partinen M, Koskenvuo M. Sleep bruxism based on self-report in a nationwide twin cohort. J Sleep Res. 1998;7(1):61-7. [Crossref] [PubMed]
- Antunes LA, Castilho T, Marinho M, Fraga RS, Antunes LS. Childhood bruxism: Related factors and impact on oral health-related quality of life. Spec Care Dentist. 2016;36(1):7-12. [Crossref] [PubMed]
- Attanasio R. An overview of bruxism and its management. Dent Clin North Am. 1997;41(2):229-41. [PubMed]
- World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997. p. 39-44. [Link]
- Smith BG, Knight JK. An index for measuring the wear of teeth. Br Dent J. 1984;156(12):435-8. [Crossref] [PubMed]
- Vanderas AP, Papagiannoulis L. Multifactorial analysis of the aetiology of craniomandibular dysfunction in children. Int J Paediatr Dent. 2002;12(5):336-46. [Crossref] [PubMed]
- Williamson EH. Temporomandibular dysfunction in pretreatment adolescent patients. Am J Orthod. 1977;72(4):429-33. [Crossref] [PubMed]
- Müller L, van Waes H, Langerweger C, Molinari L, Saurenmann RK. Maximal mouth opening capacity: percentiles for healthy children 4-17 years of age. Pediatr Rheumatol Online J. 2013;11:17. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetse-laar P, Glaros AG, Kato T, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. J Oral Rehabil. 2018;45(11):837-44. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Oliveira MT, Bittencourt ST, Marcon K, Destro S, Pereira JR. Sleep bruxism and anxiety level in children. Braz Oral Res. 2015;29(1):1-5. [Crossref]
- Lam MH, Zhang J, Li AM, Wing YK. A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences. Sleep Med. 2011;12(7):641-5. [Crossref] [PubMed]
- Insana SP, Gozal D, McNeil DW, Montgomery-Downs HE. Community based study of sleep bruxism during early childhood. Sleep Med. 2013;14(2):183-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Serra-Negra JM, Paiva SM, Seabra AP, Dorella C, Lemos BF, Pordeus IA. Prevalence

- of sleep bruxism in a group of Brazilian school-children. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2010;11(4):192-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
19. Fonseca CM, dos Santos MB, Consani RL, dos Santos JF, Marchini L. Incidence of sleep bruxism among children in Itanhandu, Brazil. *Sleep Breath*. 2011;15(2):215-20. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 20. Gomes MC, Neves ÉT, Perazzo MF, Souza EGC, Serra-Negra JM, Paiva SM, et al. Evaluation of the association of bruxism, psychosocial and sociodemographic factors in preschoolers. *Braz Oral Res*. 2018;32:e009. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 21. Cheifetz AT, Osganian SK, Allred EN, Needleman HL. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. *J Dent Child (Chic)*. 2005;72(2):67-73. [[PubMed](#)]
 22. Ferreira-Bacci Ado V, Cardoso CL, Díaz-Serrano KV. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. *Braz Dent J*. 2012;23(3):246-51. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 23. Serra-Negra JM, Paiva SM, Auad SM, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Signs, symptoms, parafunctions and associated factors of parent-reported sleep bruxism in children: a case-control study. *Braz Dent J*. 2012;23(6):746-52. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 24. Gonçalves LPV, de Toledo OA, Otero SAM. The relationship between bruxism, occlusal factors and oral habits. *Dent Press J Orthod*. 2010;15(2):97-104. [[Crossref](#)]
 25. Simões-Zenari M, Bitar ML. Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2010;22(4):465-72. [[Crossref](#)]
 26. Soares-Silva L, Tavares-Silva C, Fonseca-Gonçalves A, Maia LC. Presence of oral habits and their association with the trait of anxiety in pediatric patients with possible sleep bruxism. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2019;37(3):245-50. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 27. Castelo PM, Gavião MB, Pereira LJ, Bonjardim LR. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *Int J Paediatr Dent*. 2005;15(1):29-36. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 28. Sari S, Sonmez H. Investigation of the relationship between oral parafunctions and temporomandibular joint dysfunction in Turkish children with mixed and permanent dentition. *J Oral Rehabil*. 2002;29(1):108-12. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 29. Vanderas AP. Relationship between craniomandibular dysfunction and oral parafunctions in Caucasian children with and without unpleasant life events. *J Oral Rehabil*. 1995;22(4):289-94. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 30. Restrepo CC, Vásquez LM, Alvarez M, Valencia I. Personality traits and temporomandibular disorders in a group of children with bruxing behaviour. *J Oral Rehabil*. 2008;35(8):585-93. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 31. Carlsson GE, Egermark I, Magnusson T. Predictors of signs and symptoms of temporomandibular disorders: a 20-year follow-up study from childhood to adulthood. *Acta Odontol Scand*. 2002;60(3):180-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
 32. Gonçalves LPV, Patrícia L, de Toledo OA, Bezerra ACB, Leal SC. Variables associated with bruxism in children and adolescents. *Conscientiae Saúde*. 2009;8(3):397-403. [[Crossref](#)]
 33. Kuhn M, Türp JC. Risk factors for bruxism. *Swiss Dent J*. 2018;128(2):118-24. [[PubMed](#)]