

Nokturnal Bruksizm ile Ruhsal Belirti Arası İlişki

RELATIONSHIP BETWEEN NOCTURNAL BRUXISM AND PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS

M. Necip MUTLU*, Hasan HERKEN**, Hasan KÜÇÜKKOLBAŞI***,
Metin TURAN****, Adnan ÖZTÜRK*****

* Yrd.Doç.Dr., Selçuk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi AÇDH ve Cerrahisi AD, KONYA
** Dr., Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri AD, GAZİANTEP
*** Dt., Selçuk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, AÇDH ve Cerrahisi AD,
**** Dr., Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri AD,
***** Prof.Dr.. Selçuk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi AÇDH ve Cerrahisi AD, KONYA

Özet

Amaç: Nokturnal bruksizm dişlerin gıcırdatılması ve sıkılması ile karakterize, toplumda oldukça yaygın görülebilen bir rahatsızlıktır. Etyolojisinde dişsel, psikolojik ve sistemik faktörler etkili olmakla birlikte, emosyonel durum en önemli nedendir. Bu çalışmanın amacı emosyonel durum ile bruksizmi arasındaki ilişkiyi göstermektir.

Materyal ve Metod: Çalışma bruksizm yakınması olan (50) ve olmayan (50) toplam 100 öğrenci üzerinde yapılmıştır: Öğrenciler; Hacettepe kişilik envanteri (HKE), ruhsal belirli tarama listesi (SCL-90-R), durunluluk ve süreklilik kaygı envanteri (STAJ f-II), Beck depresyon ölçeği (BDÖ), Rosenherg benlik saygısı ölçeği (RSÖ) ve yaşam doyum ölçeği testleri kullanılarak psikometri! açıdan değerlendirilmiştir.

Bulgular: Testlerin psikometrik değerlendirmesinde bruksizm yakınması olanlar ile, yakınması olmayanlar arasında Beck depresyon ölçeği, STAI-I, STAI-If Rosenherg benlik saygısı ölçeğinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca bruksizm yakınması olanlar ve olmayanların kişilik özellikleri arasında kendini gerçekleştirme, duygusal kararlılık, nörouk eğilim, anlisosyal eğilimler ve sosyal uyum değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Sonuç: Nokturnal bruksizm yakınması olan ve kliniğe başvuran hastalarda ruhsal durumun dikkatle ele alınmasının, tedavide önemli bir faktör olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Dişleri Sıkma, Nokturnal Bruksizm, Emosyonel Durum

T Klin Diş Hek Bil 1999, 5:154-158

Nokturnal bruksizm, uyku sırasında dişlerini sıkma ve gıcırdatma ile karakterize stereotipik bir hareket bozukluğu olup, toplumun %5-20 gibi

Geliş Tarihi: 15.12.1998

Yazışma Adresi: Dr.M Necip MUTLU
Selçuk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi
AÇDH ve Cerrahisi AD,
Selçuklu/ Kampus 42079 KONYA

Summary

Purpose: Nocturnal bruxism is a disorder characterized by grinding and clenching of the teeth and has a high prevalence in general population. While the dental, psychological and systemic factors are questioned in its etiology, there is a growing evidence that bruxism is a sleep disorder associated with emotional states. This study aims to demonstrate the relationship between bruxism and emotional states.

Materials and Method: Study is performed on a total of 100 dental students, 50 with and 50 without bruxism problem. Psychometric evaluation of students were made with Hacettepe personality inventory, symptom checklist (SCL-90-R), stait trait anxiety inventory (STAI Nil), Beck depression scale, Rosenberg self-esteem scale, The satisfaction with Scale.

Results: Statistical significant differences were found between Beck depression scale, STAI-I, STAI-If Rosenberg self-esteem scale measures of the students with and without bruxism problem. Differences in the between the evaluations of the groups were also noted.

Conclusion: In the treatment of bruxism careful evaluation of emotional status is an important factor

Key Words: Clenching of the teeth. Nokturnal Bruxism, Emotional States

T Klin J Dental Sci 1999, 5:154-158

önemli bir kısmını etkiler (1). Sıklıkla çocuk ve ergenlerde görülür ve genetik geçişin ağırlıklı olduğu öne sürülmektedir. Sistemik çalışmalarda bruksizme yatkınlık oluşturan bir kişilik özelliği tesbit edilememiştir (2). Fakat gün içi yaşanan emosyonel zorlanmaların etkisiyle arttığı yada ortaya çıktığı ileri sürülmektedir (3). Gün içinde baş ağrısı, çene eklem ağrısı, diş ağrısı ve dış problemlerine neden olabilir. Etyolojisi santral sinir sistemi disfonksiyonu

yonu, uyku apnesine yol açan postür bozukluğu, çene eklemi kapanma bozukluğu, anksiyete ve depresyonla açıklanmaya çalışılmaktadır (4,5).

Tedavisinde masaj, akupunktur, antidepresan, sedatif ve kas gevşetici ilaçlar kullanılmaktadır. Ancak etkinliği sınırlıdır'. Ciddi hastalarda dişlerin aşınmasını önlemek için splint kullanılması gerekebilir (2).

Bu çalışma, ciddi olgularda koruyucu protez kullanımı gerektirebilecek kadar tedavisi zor olabilen Nokturnal brüksizm ile ruhsal belirtiler arası ilişkiyi belirlemek ve tedavide ruhsal durumun da göz önüne bulundurulması önemine dikkat çekmek amacı ile planlandı.

Materyel ve Metod

Çalışma S.Ü. Dış Hekimliği Fakültesi öğrencilerinden gece uykularında diş gıcırdatma yakınmaları olan (50) ve olmayan (50) toplam 100 öğrenci ile gerçekleştirildi. Çalışmada veri toplama aracı olarak psikometrik testlerden Hacettepe kişilik envanteri, belirti tarama listesi (SCL-90-R), Beck depresyon ölçeği, durumhık ve süreklilik Kaygı Envanterleri (STAI I-II), Rosenberg benlik saygısı ölçeği ve yaşam doyum ölçeği kullanıldı.

Hacettepe Kişilik Envanteri (HKE): Bu envanterde yüksek puanlar sağlıklı veya uyumlu oluşu, düşük puanlar ise uyumsuz oluşu göstermektedir. Envanter kişisel uyum (KU) için, kendini gerçekleştirme (KG), duygusal kararlılık (DK), nevrotik eğilimler (NE), psikotik belirtiler (PB) 4 alt ölçek, sosyal uyum (SU) için ise, aile ilişkileri (AI), sosyal ilişkiler (SI), sosyal normlar (SN), antisosyal eğilimler (AE) 4 alt ölçek olmak üzere toplam 8 alt ölçekten oluşmaktadır. Genel uyum (GU) ise = KU+SU puanlarının toplamından elde edilmektedir. Alt ölçeklerin her birinde 20'şer madde vardır. 8 madde de geçerlilik puanı için kullanılmıştır (6).

Ruhsal Belirti Tarama Listesi (SCL-90-R): Belirti tarama listesi (SCL-90-R), kendini değerlendirme türü bir psikiyatrik tarama aracı olup son şekli Derogatis tarafından geliştirilmiştir (7). Ölçek psikiyatrik belirti ve yakınmaları içeren 90 maddeyle 9 ayrı belirti boyutunda değerlendirme yapmak üzere yapılandırılmıştır.

Somatizasyon, obsesif kompulsif, kişiler arası duyarlılık, depresyon, anksiyete, düşmanlık, fobik,

paranoid düşünce, ek ölçek ve psikotizm boyutu gösteren maddelerden oluşmaktadır. SCL-90-R'nin Türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış olup güvenilirlik katsayısı 0.63 ile 0.83 arasında değiştiği bulunmuştur (8-10).

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ): 21 depresif belirti ve tutumun değerlendirilmesini içeren, Beck tarafından geliştirilen ölçek, Hisli tarafından Türkçe'ye uyarlanmış çeşitli örneklemeler üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (11).

Durumhık ve süreklilik Kaygı Envanterleri (STAI I-II): Spielberg ve ark. (12) tarafından geliştirilmiş bireyin durumhık ve süreklilik kaygı düzeylerini değerlendiren toplam 40 maddeden oluşan iki ayrı ölçektir. Durumluluk kaygı ölçeği bireyin belli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini tanımlamasıdır. Süreklilik kaygı ölçeği ise bireyin kendini genellikle nasıl hissettiğini tanımlamasını gerektirir. Ölçeğin türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öner ve Le Compte tarafından gerçekleştirilmiştir (13).

Rosenberg Benlik saygısı Ölçeği (RBSÖ): Rosenberg (14) tarafından geliştirilen, Çuhadaroğlu (15) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği yapılan, 10 sorudan oluşan bir testtir. Ölçeğin özel puanlama tekniği kullanılarak 0-1 puan yüksek, 2-4 puan orta, 5 ve yukarısı düşük benlik saygısı olarak kabul edilmektedir. Benlik saygısı puanı yükseldikçe benlik saygısı azalmaktadır.

Yaşam Doyum Ölçeği (YDÖ): Diener (16) tarafından geliştirilmiş, Köker (17) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış bir ölçektir. Ölçek 5 sorudan oluşmakta ve her soru 1'den 7'ye kadar derecelendirilmektedir. YDÖ puanı yükseldikçe genel yaşam doyumunu da yükselmektedir.

Öğrencilere uygulanan psikometrik testlerden elde edilen veriler eşleştirilmemiş Student-t testi ile değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmaya alınan 100 öğrencinin elde edilen sonuçları Tablo 1,2'de özetlenmiştir

Tablo 1'de student-t testine göre sonuçlar değerlendirildiğinde genel semptom ortalaması diş gıcırdatması olanlarda (1.08±0,53), olmayanlara (0.84±0.50) göre anlamlı fark bulundu (P=0.02). Beck Depresyon ölçeğine göre diş gıcırdatması

Tablo 1. Nokturnal Burksızım ile BDÖ, STAI-1-II ve Benlik Saygısı arası ilişki.

| | Olan (n=50) | Olmayan (n=50) | t | P |
|---------------------------------|-------------|----------------|-------|-------|
| Genel semptom ortalaması | 1.08±0.53 | 0.84±0.50 | -2.80 | 0.006 |
| Beck Depresyon ölçeği | 12.7±9.7 | 9.8±6.9 | -2.38 | 0.02 |
| STAI-1 | 55.6±10.5 | 53.3±12 | -1.20 | 0.02 |
| STAI-II | 46.4±8.3 | 43.0±8.1 | -2.55 | 0.01 |
| Yaşam Doyum Ölçeği | 20.8±6.5 | 22.0±6.5 | 1.26 | 0.20 |
| Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği | 2.3 ±1.9 | 1.6±1.7 | -2.33 | 0.02 |

Tablo 2. Hacettepe Kişilik Envanteri sonuçlarına göre Nokturnal bruksizm ile kişilik özellikleri arası ilişki.

| HKH alt skalaları | Nokturnal bruksizm | | t | P |
|------------------------|--------------------|-------------|------|-------|
| | Olan | Olmayan | | |
| Kendini gerçekleştirme | 12.0±3.0 | 13.2±3.0 | 2.55 | 0.01 |
| Duygusal kararlılık | 9.5±3.8 | 10.8±3.8 | 2.06 | 0.04 |
| Nörotik eğilim | 10.3±3.9 | 11.5±3.4 | 2.11 | 0.03 |
| Psikotik belirtiler | 8.9±3.4 | 10.5±3.5 | 2.90 | 0.05 |
| Aile ilişkileri | 14.5±4.1 | 16.8±13.4 | 1.21 | 0.20 |
| Sosyal ilişkiler | 13.5±3.8 | 17.1±5.2 | 0.55 | 0.58 |
| Sosyal normlar | 13.2±2.8 | 13.5±2.6 | 0.75 | 0.40 |
| Antisosyal eğilimler | 12.2±3.0 | 13.3±3.0 | 2.17 | 0.03 |
| Sosyal uyum | 53.0±8.0 | 60.9±5.2 | 2.55 | 0.01 |
| Kişisel uyum | 40.8±11.5 | 46.1 ± 11.5 | 2.86 | 0.005 |
| Genci uyum | 93.8±17.4 | 107.1 ±54.8 | 2.75 | 0.005 |

olanlarda (12.7±9.7), olmayanlara (9.8±6.9) göre anlamlı bir fark bulundu (P=0.02). STAI-I ölçeğine göre dış gıcırdatması olanlarda (55.6±10.5), olmayanlara (53.3±12) göre anlamlı bir fark bulundu (P=0.02). STAI-II ölçeğine göre dış gıcırdatması olanlarda (46.4±8.3), olmayanlara (43.0±8.1) göre anlamlı bir fark bulundu (P=0.01). Rosenberg Benlik Saygısına göre dış gıcırdatması olanlarda (2.3±1.9), olmayanlara (1.6±4.7) göre anlamlı bir fark bulundu (P=0.02).

Nokturnal bruksizm ile ruhsal belirti düzeyi (GSO), depresyon (BDÖ), anksiyete (STAI-I-II) puan ortalamalarının artması ve benlik saygısının azalması (RBSÖ) arası ilişki bulundu.

Tablo 2'nin verilerine göre; kendini gerçekleştirme dış gıcırdatması olanlarda (12.3±3.0), olmayanlara (13.2±3.0) göre anlamlı fark bulundu (P=0.01). Duygusal kararlılık ölçeğine göre dış gıcırdatması olanlarda (9.5±3.8), olmayanlara (10.8±3.8) göre anlamlı fark bulundu (P=0.04). Nörotik eğilim dış gıcırdatması olanlarda

(10.3±3.9), olmayanlara (11.5±3.4) göre anlamlı fark bulundu (P=0.03). Antisosyal eğilim dış gıcırdatması olanlarda (12.2±3.0), olmayanlara (13.3±3.0) göre anlamlı fark bulundu (P=0.03). Sosyal uyum dış gıcırdatması olanlarda (53.0±8.0), olmayanlara (60.9±5.2) göre anlamlı fark bulundu (P=0.01). Kişisel uyum dış gıcırdatması olanlarda (40.8±11.5), olmayanlara (46.1±11.5) göre anlamlı fark bulundu (P=0.005).

Nokturnal bruksizm ile HKE'nin alt ölçeklerinden kendini gerçekleştirme, duygusal kararlılık, nörotik eğilim, psikotik belirtiler, antisosyal eğilimler, kişisel uyum, sosyal uyum ve genel uyum" arası ilişki bulundu.

Tartışma

Bruksizm, dişlerin çigneme, yutma veya konuşma gibi istemli işlevsel davranışların aksine istemsiz olarak birbirine sürtünmesi yada sabit bir şekilde sıkılması olarak tanımlanmaktadır (18). Çoğu kişi dişlerini gıcırdatmasının farkında olmayıp

bunu beraber uyuduğu kimselerden veya kendilerine dişlerinde aşınmalar olduğunu bildiren diş hekimlerinden öğrenmektedir (19).

Bruksizimli hastaların bmsizmi olmayanlardan bazı kişilik ve emosyonel özellikler açısından ayrıldıkları, kişilik özelliklerinin stres düzeyini artırdığı bildirilmiştir (20). Ayrıca bruksizm yakınması olan hastaların daha agresif, anksiyöz, hiperaktif, ve engellenme karşısında kendini cezalandırıcı davranışlar içine girdikleri bildirilmiştir (19,21).

Bu çalışmamızda bruksizm yakınmak bireylerin HKE'nin kendini gerçekleştirme, duygusal kararlılık, nörotik eğilim, psikotik belirtiler, anti-sosyal eğilimler, kişisel uyum, sosyal uyum ve genel uyum alt ölçekleri açısından bmsizmi olmayan bireylerden istatistiki açıdan anlamlı biçimde farklar olduğu bulunmuştur. Yani bruksizmin ortaya çıkmasında kişilik özellikleri etkili olmaktadır. Bu bulgumuz Mohl (20) ve Pierce (21)'in yayınlarının sonuçları ile uyumludur.

Ayrıca bu kişilerde kişisel uyum bozukluğunun yanı sıra sosyal uyumun da bozuk olduğu bulunmuştur. Buna göre bruksizmin nedenlerinden birisi de sosyal uyum bozukluğu olabilir.

Temporomandibular eklem bozukluklarının anksiyete (22) ve depresyonla (23,24), ilişkili olduğu bildirilmektedir. Emosyonel gerginliğin okültizal parafonksiyonel etkinliği arttırdığına dair araştırmalar mevcuttur (18,23). Geceden geceye değişmekle beraber Nokturnal bruksizm şiddeti, emosyonel yönden gergin geçirilen günlerin yanısıra, boşanma, iş kaybı, büyük sınavlar gibi başlıca yaşam krizleri ile ilişkili bulunmuş (25), stres beklentisi ile Nokturnal bruksizm arasında ilişki olduğu bildirilmiştir. Ayrıca temporomandibular eklem bozukluğu varolup bmsizmi de varolan hastaların kişilik yapıları için; mükemmeliyetçi, otoriter, içe dönük, nörotik, olayları sürekli kontrol altında tutmak isteyen kişilik özellikli, aşırı sorumlu ve verimli, mutsuz, tatminsiz, ve kendine zarar verene eğilimli, strese duyarlı şekilde tanımlayan çalışmalar vardır (26-28). Bizim çalışmamızda da bruksizm şikayeti olan bireylerdeki kişilik özelliklerinin bu görüşle uyumlu bulunmuştur. Ancak aksi görüş bildiren çalışmalarda mevcuttur (29,30).

Bruksizm kas gerginliğine bağlı ortaya çıkan baş ağrılarında önemli bir etyolojik neden olabilir. Temporal kas şiddetli olarak kasılarak bruksizm dönemleri sırasında veya ertesi gün ağrıya neden olabilir. Kronik bruksizmde çene kaslarında ağrı olmadan hipertrofi meydana gelebilir. Genellikle hipertrofi masseter kaslardadır ve çift taraflıdır. Bu hastalarda masseter kas hipertrofi parotid kanalın tıkanmasına bile yol açabilir. Genellikle diş gıcırdatma esnasında yük bir taraftaki köpek dişine biner, eklemdeki hasar aşırı dişin ters tarafındadır (20).

Çalışmamızda Nokturnal bmsizmi olanlarda ruhsal belirti düzeyi (GSO), depresyon (BDÖ), anksiyete (STAI-I/II) puanlarının artması ve benlik saygısının azalması (RBSÖ) arası ilişki bulunması etyolojide ruhsal süreçlerin etkili olabileceği şeklindeki araştırmalarla uyumludur. Nokturnal bruksizm ile benlik saygısının azalması arasında ilişki bulunması bu grupta depresyon puanlarının yüksek olması ile ilişkili olabilir, depresyon puanlarının yükselmesi ile benlik saygısının düşmesi arası ilişki bulunması beklenen bir durumdur.

Etyolojisinde anksiyete (4), depresyon (5), gündelik emosyonel streslerin var olduğu bildirilen Nokturnal bruksizmin tedavisinde anksiyolitik ve antidepresanların etkili olduğunun bulunması da bu görüşü destekler niteliktedir (1).

Bu bilgiler ışığında Nokturnal bruksizm yakınması ile kliniğe başvuran hastaların ruhsal durumlarının da dikkatle ele alınmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Attanasio R: Nocturnal bruxism and its clinical management. Dent Clin North Am 35: 245, 1991
2. Kaplan HI, Sadock BJ: Comprehensive textbook of psychiatry vol 2, sixth ed. In: Williams RL, Karacan İ, Moore AC, Hirskovitz M. Sleep disorders. Baltimore: Williams & Wilkins, 1389, 1995
3. Ohayan MM, Cantlet M, Priest RG: Violent behavior during sleep. J Clin Psychiatry 58: 369, 1997
4. Ellison JM, Stanziani P: SSRI-Associated nocturnal bruxism in four patients. J Clin Psychiatry 54: 432, 1993
5. Manni R, Ratti MT, Marchioni E, et al: Poor sleeping in adolescents: A study of 869 17-year-old Italian secondary school students. J Sleep Res 6:44, 1997
6. Özgüven İE: Hacettepe kişilik envanteri el kitabı. Ankara, Hacettepe Taş Yayınevi, 1992

7. Derogatis ER, Crary PA: Confirmation of the dimensional structure of the SCL-90. A study in construct validation. *J Clin Psych* 33: 981, 1977
8. Tufan B: Türkiye'ye dönen ikinci kuşak göçmen işçi çöcek-iannın psiko-sosyal durumları. DPT sosyal Planlama Bşk Planlama Dairesi, Ankara, 1987
9. Kılıç M: Değişik psikolojik arazlara sahip olan ve olmayan öğrencilerin sorunları (Yayınlanmamış Doktora Tezi). H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara, 1987
10. Dağ İ: Belirti Tarama Listesi (SCI.-90-R)'nin üniversite öğrencileri için güvenilirliği ve geçerliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2: 5. 1991
11. Hisli N: Beck depresyon envanterinin geçerliliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi* 6:118,1988
12. Spielberger CD, Oorsuch RE, Lushene RE: Manual for state trait anxiety inventory. California Consulting Psychologists Press, 1970
13. Öner N, Le Compte A: Süreksiz durumluluk./ sürekli kaygı envanter el kitabı. İstanbul. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 1985
14. Rosenberg M: Concerning the self. New York, Sasic Books Co. 1979
15. Çınhadaroğlu F: Adolesanlarda benlik saygısı (Yayınlanmamış uzmanlık tezi). H.Ü. Tıp Fakültesi, Ankara, 1986
16. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ: The Satisfaction with life scale. *J Pars Assesment* 49: 71, 1985
17. Köker S: Normal ve sorunlu ergenlerde yaşam doyum düzeylerinin karşılaştırılması (Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi). A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1991
18. Okeson JP: Management of temporomandibular disorders and occlusion. St Louis, Mosby Year Book, 1993
19. Pavone BW: Bruxism and its effect on natural teeth. *J Prosthet Dent* 53: 692, 1985
20. Mohl ND, Zarb GA, Carlson GE, Rugh JD: A textbook of occlusion. Chicago, Quintessence Publishing Co, 1988
21. Pierce CJ, Chrisman K, Bennett M, et al: Stress, anticipatory stress, and psychologig measures related to sleep bruxism. *J Orofasial Pain* 9: 51, 1995
22. Marbach JE Lennon MC, Dohrwend BP et al: Candidate-risk factors for temporomandibular pain and dysfunction syndrome: Psychosocial health behavior, physical illness and injury. *Pain* 34: 139, 1988
23. Haley WE: Depression in chronic pain patients: Relation to pain, activity, and sex differences. *Pain* 23: 337, 1985
24. Saraçoğlu A, Özpınar B, Veznedaroğlu B ve ark: TME rahatsızlıklarında psikolojik faktörlerin rolü. TDB 1. Ulusal Dişhek Kong Bildiri Kitabı. İzmir, 1995, s.54
25. Clark GT, Beemsterboer PL, Solberg Vv'K et al: Nocturnal masseter muscle activity and the symptoms of masticatory dysfunction. *J Oral Rehabil* 8: 279, 1981
26. Hicks HA, Chancellor C: Nocturnal bruxism and type A-B behavior in college students. *Psychol Rep* 60: 1211, 1987
27. Southwell J, Deary JJ, Geisler P et al: Personality and anxiety in temporomandibular joint syndrome patients. *J Oral Rehabil* 17: 239, 1990
28. Pingitorc G, Chrobak V, Pétrie J : The social and psychological factors of bruxism. *J Prosthet Dent* 65: 443,1991
29. Schnurer RF, Brooke RI, Rolmann GB et al: Psychological correlates of temporomandibular joint pain and dysfunction. *Pain* 42:153, 1998
30. Flinch DP, Gale EN: Factors associated with nocturnal bruxism and its treatment. *J Behav Mod* 31: 385, 1980