

FT01

## Sleep-related bruxism response to melatonin treatment: three school age children

Dr. Öğr. Üyesi Semih Erden

Meram Tıp Fak. Çocuk Psikiyatri AD

### Abstract

Bruxism related to sleep involves activation of the chewing muscles and results in tooth clenching, chattering, and grinding. Risk factors related to bruxism in sleep are obstructive sleep apnea, alcohol, caffeine, parasomnias such as sleep-talking and sleepwalking, anxiety, and other psychiatric and neurologic disorders, and some medications. There is still no treatment proven to be effective for the treatment of sleep bruxism. This case presents three school-aged children who presented with bruxism who responded to low-dose melatonin.

**Keywords:** sleep; child; bruxism; melatonin

### Melatonin tedavisi ile düzelen uyku ile ilişkili bruksizm: üç okul çağı çocuğu

#### Özet

Uykuda diş gıcırdatma, çiğneme kaslarının aktivasyonunu içerir, bu da uyku sırasında diş sıkma, dişlerin gıcırdaması ve öğütme ile sonuçlanır. Uykuda diş gıcırdatma risk faktörleri, obstruktif uyku apnesi, alkol, kafein, uykuda konuşma, uyurgezerlik gibi parasomnialar, anksiyete ve diğer psikiyatrik ve nörolojik bozukluklar ve bazı ilaçlardır. Halen, uykuda diş gıcırdatma tedavisinde etkili olduğu kanıtlanmış bir tedavi yoktur. Bu olguda uykuda diş gıcırdatma şikayeti ile başvuran düşük doz melatonine cevap veren üç okul çağı çocuğu sunuldu.

**Anahtar Kelimeler:** uyku; çocuk; bruksizm; melatonin

#### Giriş

Parasomnialar çocukların yarısını etkilemekte olup, uykuda sayıklama ve uyku ile ilişkili bruksizm bunlardan bazılarıdır (1). Uyku ile ilişkili bruksizm, çiğneme kaslarının aktivasyonunu içerir, bu da uyku sırasında diş sıkma, dişlerin gıcırdaması ve öğütme ile sonuçlanır. Non-REM uykusunun üç aşamasından herhangi birinde oluşabilir. Çocukluk döneminde sık görülür ve prevalansı ilerleyen yaşla birlikte giderek azalır. Uyku ile ilgili bruksizm için tedavi seçenekleri arasında davranış modifikasyonları, dişleri korumak için oral cihazlar ve farmakoterapi bulunur. Bu olguda uyku ile ilişkili bruksizm ile başvuran düşük doz melatonine cevap veren üç okul çağı çocuk sunuldu.

#### Olgu 1

7 yaşında kız çocuk gece uykuda diş gıcırdatma ve sayıklama nedeniyle polikliniğe başvurdu. Gece diş gıcırdatması yaklaşık iki yıldır varmış. Hemen her gece oluyor ve yaklaşık otuz saniye sürüyormuş. Gece sayıklaması iki yaşından beri varmış ve her gece 2-3 defa oluyormuş. Uykuda gündüz yaşadığı olayları anlatıyormuş. Ailesinin uyarılarına cevap vermiyor ve uyanmadan geri uykuya devam ediyormuş. Uykuda motor hareket ya da bağırma olmuyormuş. Sabah kalktığında konuştuğunu hatırlamıyormuş. Gece uykuya dalmakta zorlanırmış. Bebekliğinden beri geç uyur ve sık sık uyanırmış. Gündüzleri dalgınlık ve yorgunluk şikayetleri varmış. Eşlik eden başka bir hastalığı yokmuş. Daha önce uyku hijyeni ile ilgili düzenlemelerin

FT-1

yapıldığı ve onun fayda görmediği öğrenildi. Ailesi onun dış gıcırdatmaları ile ilgili çok endişeliydi. Uykuda dış gıcırdatma ve uykuda sayıklama Melatonin 1.5mg/gün başlandı. On beş günün sonunda sayıklamaları kayboldu, dış gıcırdatma süresi ve atakları azaldı. Bir ayın sonunda gıcırdatma atakları tamamen ortadan kayboldu. Aile ilaç ile ilgili herhangi bir yan etki bildirmedi.

## Olgu 2

9 yaşında erkek çocuk uykuda dış gıcırdatma şikayetiyle polikliniğe getirildi. Dış gıcırdatmasının 4 yıldır olduğu ve son 6 aydır giderek arttığı öğrenildi. Bu şikayetleri gece birçok kez oluyor ve yaklaşık on saniye sürüyormuş. Ailesi uyku ile ilişkili başka bir şikayet tariflemiyordu. İki yıl önce dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı konduğu ve uzun salınımlı metilfenidat 27 mg/gün kullandığı öğrenildi. İlaç başladıktan sonra dış gıcırdatmasında herhangi bir değişiklik olmamış. Hastanın özgeçmiş ve soygeçmişinde başka bir özellik yoktu. Ailesi onun dış gıcırdatmaları ile ilgili çok endişeliydi. Dış gıcırdatması için melatonin 1.5 mg/gün başlandı. On günün sonunda dış gıcırdatmasının biraz azaldığı öğrenildi. Bir ayın sonunda dış gıcırdatma süresi ve atakları belirgin bir şekilde azaldı. Tedavinin 3. ayında dış gıcırdatma atakları tamamen ortadan kayboldu. Kendisi ve ailesi ilaç ile ilgili herhangi bir yan etki bildirmedi.

## Olgu 3

6 yaşında erkek çocuk uykuda dış gıcırdatma ve uykuda bağırma şikayeti ile polikliniğe getirildi. Dış gıcırdatmasının iki yıl önce başladığı ve son bir aydır giderek arttığı öğrenildi. Dış gıcırdatması, ilk zamanlar haftada yaklaşık 3 kez oluyor ve yaklaşık 3-4 saniye sürüyormuş. Son bir aydır hemen her gün olmaya başlamış. Gece uykuda bağırmasının ise, 2 hafta önce başladığı öğrenildi. Uykuda iken bir anda korkarak uyanıyor ve bir süre oturur pozisyonda konuşuyor ve bağırıyormuş. Ancak bu anda uyanık olmuyormuş. Yaklaşık 2-3 dakika sonra sakinleşip geri uykuya dönüyormuş. Sabah kalktığında gece olanları hatırlamıyormuş. Hastanın özgeçmiş ve soygeçmişinde başka bir özellik yoktu. Yapılan laboratuvar tetkiklerde herhangi bir patoloji saptanmadı. Uykuda dış gıcırdatma ve gece terörü tanısıyla, uyku hijyeni ile ilgili düzenlemeler yapıldı. 1 ay sonunda şikayetlerinde belirgin değişiklik olmayınca melatonin 1.5 mg/gün başlandı. On beş günün sonunda dış gıcırdatmaları biraz azaldı, ancak gece korkuları ve bağırması hala devam ediyordu. Daha sonra melatonin 3 mg/gün olarak düzenlendi. Bir ayın sonunda dış gıcırdatması belirgin bir şekilde azaldı. Gece korkuları da daha azdı. Tedavinin 3. ayında dış gıcırdatma atakları tamamen ortadan kayboldu. Ailesi ilaç ile ilgili herhangi bir yan etki bildirmedi.

## Tartışma

Bu okul çağındaki çocuklarda melatonin uygulaması ile uyku ile ilişkili dış gıcırdatmanın kaybolduğu gözlenmiştir. Çocuklarda uyku ile ilişkili dış gıcırdatmanın tedavisinde, melatonin kullanımı bugüne kadar literatürde rapor edilmemiştir.

Uyku ile ilişkili dış gıcırdatmanın ana risk faktörleri, obstruktif uyku apnesi, alkol, kafein, uykuda konuşma, uyurgezerlik gibi parasomnialar, anksiyete ve diğer psikiyatrik ve nörolojik bozukluklar ve bazı ilaçlardır (2). Halen, uyku bruksizminin tedavisinde etkili olduğu kanıtlanmış bir tedavi yoktur. Uyku bruksizmi, risk faktörleri ve tetikleyicilerden kaçınma, uyku hijyeni, gevşeme teknikleri ve bilişsel davranışçı terapi içeren davranışsal stratejilerle yönetilebilir (3-6). Ancak bunlar kontrollü çalışmalardan elde edilen kanıtlarla desteklenmemiştir. Bruksizmde dopaminerjik sistemde sorun olduğu kabul edilir ve amfetamin, antipsikotik gibi ajanlar bruksizmi tetikleyebilir (7-9). Pramipeksol gibi dopamin agonistleri, bruksizm tedavisinde etkisiz olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte, uykuya bağlı bruksizmin,

otonom, kardiyak ve motor modülatör ağlarda aktivitenin artmasına katkıda bulunan beyin sapı retiküler aktivasyon sisteminin kısa ve geçici aktivitesine bağlı olduğu varsayılmaktadır (10). Hem erişkinlerde hem de uykuya bağlı bruksizmi olan çocuklarda idrarda yüksek katekolamin düzeyleri saptanmıştır. Alfa-adrenerjik bir agonist olan klonidin uygulamasının uyku ile ilişkili bruksizm epizotlarını azaltması bu durumu desteklemektedir. Ağız kuruluğu ve baş dönmesi sık görülen yan etkisidir. Klonezepam ile ilgili çalışmalar bruksizmi engelleyebileceğini göstermektedir (11). Ancak yüksek dozlarda sabah uyku hali riski ile ilişkilidir. Hidroksizin ve gapabentin uyku ile ilişkili bruksizmde etkili olabileceği bildirilen diğer ajanlardandır. İlaça bağlı bruksizm durumlarında olgu bildirimini çalışmalar bupirone'un semptomları azaltabileceği veya ortadan kaldıracabileceğini göstermektedir (12, 13).

Pineal bir hormon olan melatonin insanlarda uyku başlatılması ve sürdürülmesi ile yakından ilgilidir. Melatonin klinikte insomnia, jet lag, vardiyalı çalışmada sıklıkla kullanılmaktadır. REM uykusu davranış bozukluğunda da faydalı olduğu bildirilmektedir (14). Buna karşın melatoninin etki ve yan etkileri hala tam olarak bilinmemektedir. Şu an için melatonin kullanımı için önerilen herhangi bir dozaj kılavuz bulunmamaktadır.

Bu olgularda tedavi için melatonin kullanmayı planladık ve şikayetlerin gerildiğini gözlemledik. Tam olarak nasıl bir mekanizma ile etki ettiğini bilmiyoruz. Ancak uykuya dalma süresi ve uyku kalitesi üzerine düzenleyici etkisi ile bruksizm şikayetlerinin azalmış olabileceğini düşünüyoruz. Bu olgunun takip süresi kısa olsa da ilaca erken cevap vermesi önemlidir.

Bildiğimiz kadarıyla, bu çocuklarda melatonin uygulamasının, uykuda diş gıcırdatma için tedavi edici olduğunu öne süren ilk rapordur. Bu olgu uyku ile ilişkili bruksizmde diğer ajanlara kıyasla düşük yan etki riski nedeniyle melatoninin tedavide kullanılabileceğini öne sürebilir. Melatoninin, uyku ilişkili diş gıcırdatmada nasıl bir terapötik rol oynadığını açıklığa kavuşturmak için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

### Referanslar

1. American Academy of Sleep Medicine (2005). *Diagnostic and Coding Manual* 51-55.
2. Guaita M, Hogn B. *Current Treatments of Bruxism. Curr Treat Options Neurol.* 2016;18(2):10.
3. Lobbezoo F, van der Zaag J, van Selms MK, et al. *Principles for the management of bruxism. J Oral Rehabil.* 2008;35(7):509-23.
4. Shulman J. *Teaching patients how to stop bruxing habits. J Am Dent Assoc.* 2001;132(9):1275-7.
5. Jadidi F, Castrillon E, Svensson P. *Effect of conditioning electrical stimuli on temporalis electromyographic activity during sleep. J Oral Rehabil.* 2008;35(3):171-83.
6. Ommerborn MA, Schneider C, Giraki M, et al. *Effects of an occlusal splint compared with cognitive-behavioral treatment on sleep bruxism activity. Eur J Oral Sci.* 2007;115(1):7-14.
7. Falisi G, Rastelli C, Panti F, et al. *Psychotropic drugs and bruxism. Expert Opin Drug Saf.* 2014;13(10):1319-26.
8. Milosevic A, Agrawal N, Redfearn P, et al. *The occurrence of toothwear in users of Ecstasy (3,4-methylenedioxymethamphetamine). Community Dent Oral Epidemiol.* 1999;27(4):283-7.
9. Uca AU, Uguz F, Kozak HH, et al. *Antidepressant-Induced Sleep Bruxism: Prevalence, Incidence, and Related Factors. Clin Neuropharmacol.* 2015;38(6):227-30.
10. Lavigne GJ, Huynh N, Kato T, et al. *Genesis of sleep bruxism: motor and autonomic-cardiac interactions.* 2007;52(4):381-4.



11. Saletu A, Parapatics S, Anderer P, et al. Controlled clinical, polysomnographic and psychometric studies on differences between sleep bruxers and controls and acute effects of clonazepam as compared with placebo. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2010;260(2):163-74.
12. Bostwick JM, Jaffee MS. Buspirone as an antidote to SSRI-induced bruxism in 4 cases. *J Clin Psychiatry.* 1999;60(12):857-60.
13. Albayrak Y, Ekinci O. Duloxetine-induced nocturnal bruxism resolved by buspirone: case report. *Clin Neuropharmacol.* 2011;34(4):137-8.
14. Boeve BF, Silber MH, Ferman TJ. Melatonin for treatment of REM sleep behavior disorder in neurologic disorders: results in 14 patients. *Sleep Med.* 2003;4(4):281-4.