

Müzikojenik Epilepsi: Olgu Sunumu

Musicogenic Epilepsy: A Case Presentation

Hatice Karaer Ünalı,¹ Semiha Kurt,¹ İbrahim Mumcuođlu,¹ Zehra Akdađ Uzun,¹ Betül Çevik²

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakóltesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Tokat

²Tokat Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniđi, Tokat

Özet

Müzikojenik epilepsi (ME), müzik dinlemekle ortaya çıkan bir refleks epilepsi olup oldukça nadirdir. Yirmi dokuz yaşındaki kadın hasta son 3 yıldır özellikle arabesk müzik dinlerken nöbetleri olmaya başlamış. Hastanın yapılan kraniyal manyetik rezonans görüntüleme bulguları ve interiktal elektroensefalografisi (EEG) normaldi. Arabesk müzik dinlerken çekilen EEG'sinde ağlama ve huzursuzluğun eşlik ettiği kompleks parsiyel nöbeti gözlemlendi ve eş zamanlı çekilen EEG'de nöbet aktivitesinin sağ temporal bölgeden başladığı izlendi. ME'li hastalarda belirgin emosyonel deneyimlerin olması limbik sistemin bu nöbetler üzerindeki rolünü desteklemektedir.

Anahtar sözcükler: İktal ağlama; müzikojenik epilepsi; refleks epilepsi.

Summary

Musicogenic epilepsy (ME) is a rare form of reflex epilepsy characterized seizures induced by music. A 29-year-old woman had epileptic seizures for 3 years, when she had listened arabesque music. Cranial magnetic resonance imaging and interictal electroencephalography (EEG) were normal. Complex partial epilepsy accompanying crying and anxiety, and seizure activity on right temporal region in EEG were seen, while the patient had been listening music. Emotional experiences in ME support the role of limbic system on those seizures.

Key words: Ictal crying; musicogenic epilepsy; reflex epilepsy.

Giriş

Müzikojenik epilepsi (ME), refleks epilepsiler içinde yer alan, müzik dinleme ile ortaya çıkan parsiyel, kompleks parsiyel veya jeneralize tonik klonik nöbetlerle kendini gösteren oldukça nadir görülen bir epileptik sendromdur.^[1,2]

Tarihsel olarak ilk bilinen kaynak 6. yüzyılda J.J Scalinge tarafından tanımlanmış olan müzik sesiyle oluşan nöbetlerdir. Ayrıca Shakespeare ve Çinli bir şair olan Jinkin Kyo müzik dinlemekle ortaya çıkan bayıllardan bahsetmektedir.

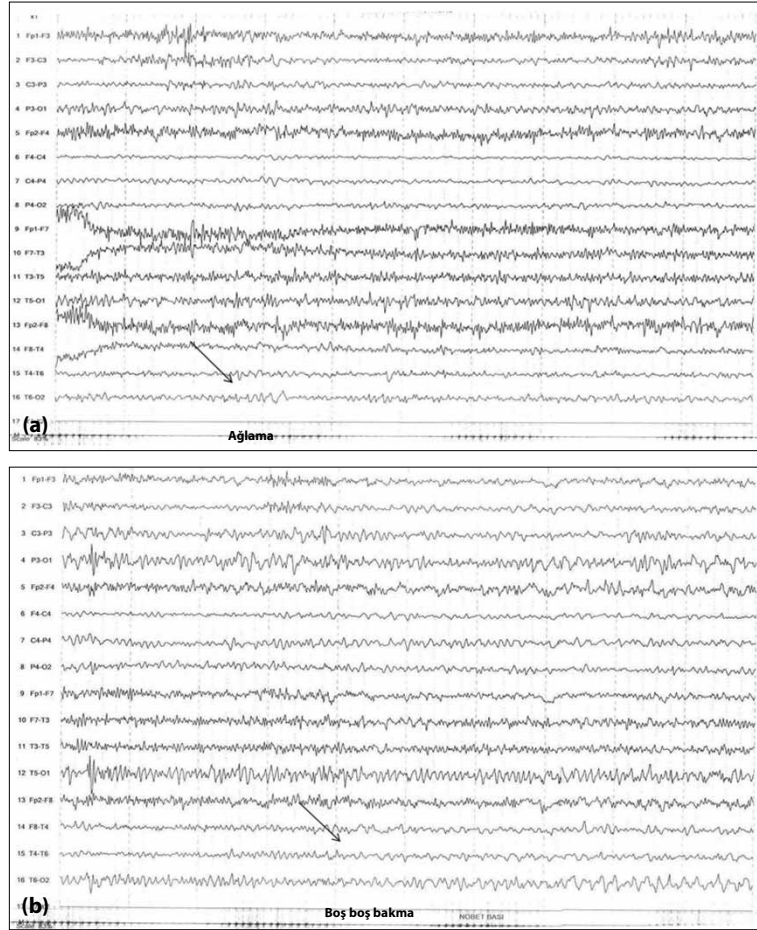
^[2] Ancak ilk olarak Critchley 1937 yılında orta yaşda gelişen, müzikle tetiklenen epileptik nöbetleri olan olguyu müzikojenik epilepsi olarak tanımlamıştır.^[3] Müzikojenik epilepside sekonder jeneralize olan ya da olmayan tipik kompleks parsiyel nöbetler izlenmektedir. İktal ağlama literatürde ol-

dukça nadir rastlanan bir durum olmasına rağmen, ME'de iktal ağlama, anksiyete, *déja vu* gibi emosyonel durumlar sıklıkla tanımlanmaktadır.^[4-8]

Bu yazıda, arabesk müzik dinlemekle ortaya çıkan kompleks parsiyel nöbetleri ve iktal ağlaması olan bir olguyu sunmayı ve literatür eşliğinde tartışmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Yirmi dokuz yaşında sağ elinin kullanan kadın hasta ilk kez 12 yıl önce jeneralize tonik klonik (JTK) nöbetler geçirmeye başlamış. On yıl karbamazepin kullanan hastanın JTK nöbetleri azalmış. Son 3 yıldır arabesk tarzında müzik duyduğunda önce içinde ölecekmış gibi bir sıkıntı ve ağlama hissi oluyor, kimi zaman da ağlıyormuş. Ardından şaşkınlık, et-

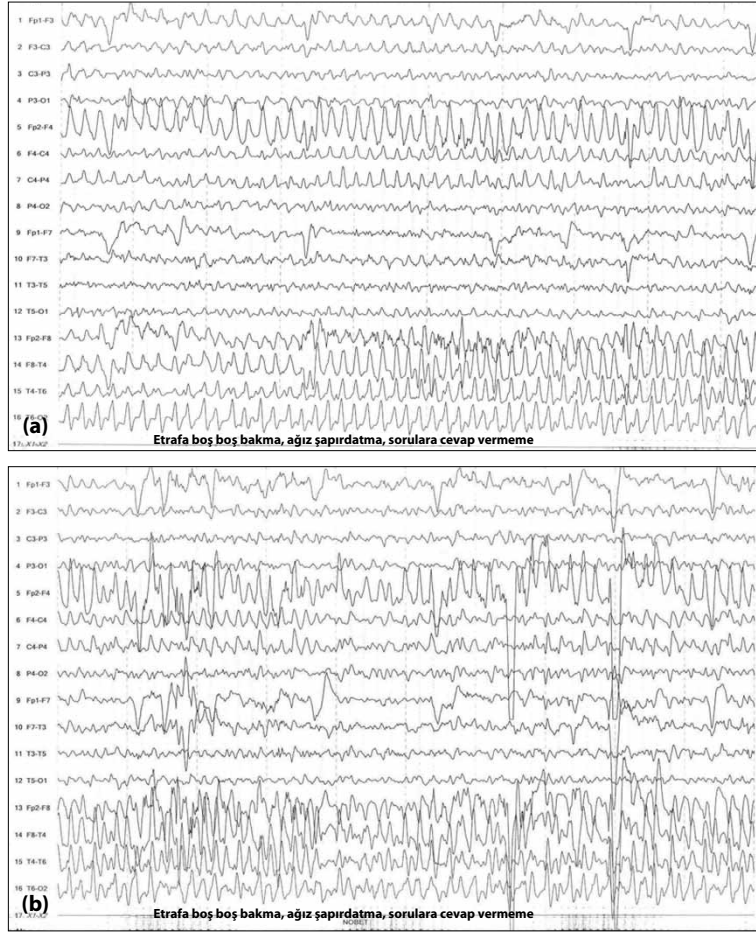


Şekil 1. (a, b) Hastanın müzik dinlerken çekilen EEG'sinde ağlama esnasında sağ temporal bölgeden başlayan epileptik aktivite.

rafa boş boş bakma, ağız şapırdatma ekleniyor, eliyle üzerindeki giysisini temizler gibi yapıyor, 2-3 dk sonra kendine geliyormuş. Kendine geldiğinde hiçbir şey hatırlamıyormuş. Bazen aynı tarz müzik dinlediğinde bilinç kaybı olmadan ağlama hissi, içinde sıkıntı ve hüzünlenme hissi ile birlikte ağlaması oluyormuş. Hastanın benzer nöbetleri müzik dinlemeden de oluyormuş. Müzik dışında nöbetlerini tetikleyen başka bir faktör tanımlamıyordu.

Hastanın özgeçmişinde, vakumla zor doğum, doğum sonrası morarma, ateşli olup olmadığını hatırlamadıkları 6 aylıkken havale geçirme öyküsü mevcuttu. Hasta aynı zamanda depresyon tanısıyla psikiyatri tarafından izlenmekteydi. Okskarbazepin 1800 mg/gün, levetirasetam 3000 mg/gün almasına rağmen haftada 2-3 kez müzik dinlemeden kendiliğinden kompleks parsiyel nöbetlerinin olduğu öğrenildi. Ailede epilepsi öyküsü yoktu. Nörolojik muayenesi normaldi.

Hastanın kranial manyetik rezonans görüntüleme bulguları (MRG) ve interiktal elektroensefalografisi (EEG) normaldi. Hasta bilgilendirilerek onayı alındıktan sonra yapılan 2. EEG çekiminde sırayla enstrümental bir müzik, arabesk tarzı dışında duygusal bir müzik ve arabesk müzik dinlettirildi ve video kaydı yapıldı. Arabesk tarzı dışındaki müziklerde hasta ve EEG'si normaldi. Arabesk müzik dinlerken ise içinde bir yanma hissi olduğunu söyleyerek ağlamasından 30 saniye sonra ağız şapırdatma, etrafa boş boş bakma, soralara cevap vermeme şeklinde 2.5 dk süren nöbeti gözlemlendi. Eş zamanlı çekilen EEG'de sağ temporal bölgede 5-6 Hz düşük amplitüdü başlayan polimorfik teta aktivitesinin sağ oksipital ve frontal bölgeye yayıldığı, amplitüd ve frekansın giderek arttığı, 8-10 Hz ritmik keskin dalgaların karşı hemisfer frontal bölgeye yayıldığı izlenmiştir. Devamında amplitüd ve frekansın giderek azaldığı, yerini sağ frontotemporalde belirgin yavaşlamanın aldığı EEG aktivitesi



Şekil 2. (a, b) Hasta müzik dinlerken sağ temporal bölgeden başlayan epileptik aktivitenin yayılımı.

gözlenmiştir. Nöbet klinik ve elektrofizyolojik olarak eş zamanlı olarak başlayıp bitmiştir (Şekil 1, 2). İktal SPECT, uzun süreli video monitorizasyon, cerrahi yönden değerlendirilmesi için bir epilepsi merkezine yönlendirilen hasta sosyal nedenlerle gidemedi. Antiepileptik tedavi düzenlenme sürecinde hasta poliklinik kontrolünü de bıraktı.

Tartışma

Wieser ve ark.^[1] literatürden ve kendi hastalarından oluşan 83 müzikojenik epilepsi olgusunu inceledikleri çalışmalarında hastaların %78'inde nöbeti ortaya çıkaran tek uyarının müzik olduğunu belirtmişlerdir. Bu hastaların çoğunda hastamızda olduğu gibi kendiliğinden olan nöbetler de mevcuttu. Yine aynı çalışmada kadınlarda biraz daha sık görüldüğü (K/E: %54/46), nöbet başlangıç yaşının ortalama 27.7 (±12.5) olduğu, olguların %75'inde temporal lob-

dan kaynaklandığı ve sıklıkla sağ hemisferden köken aldığı (%61) bildirilmiştir.^[1] Olgumuz nöbet başlama yaşı, cinsiyet ve nöbet aktivitesinin sağ temporal lobdan başlaması nedeniyle literatür ile uyumlu idi.

Müzikojenik nöbetler klasik, lirik, caz, dini müzik gibi müzik tiplerine göre; müziğin hüzünlü, neşeli, duygusal oluşuna; müzik aletine (piyano, keman) veya belirli bir besteciye göre (Wagner, Beethoven gibi) ortaya çıkabilmektedir.^[6,9] Nadir de olsa müziği düşünmekle bile nöbetlerin ortaya çıktığı bildirilmiştir.^[9] Bizim hastamızın nöbetleri arabesk müzik dinlemekle ortaya çıkıyordu. Genç ve ark.nın^[5] rapor ettikleri olgu da hastamızda olduğu gibi arabesk müzikle nöbet geçiriyordu.

İktal EEG yanı sıra iktal SPECT ME'nin lokalizasyonunda faydalı bir yöntemdir. İktal SPECT ile Wieser ve ark. bir olgu-

da sağ anteropolar temporal hiperperfüzyon, Genç ve ark. sağ anterior ve mezial temporal hiperperfüzyon, Gelisse ve ark. ise sağ temporal hiperperfüzyon saptamışlardır.^[1,5,6] Olgumuzda iktal SPECT hasta kabul etmediği için yapılamadı. İktal EEG ve SPECT yanı sıra video-EEG monitorizasyon, fonksiyonel MRG, *18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography* (FDG-PET) ile de benzer sonuçlar bulunmuştur.^[8,10] Cho ve ark. ME tanısı konan olgularında SISCOM (*ictal-interictal SPECT subtraction co-registered to MRI*) ile sağ insula, amigdala, hipokampusun başı ve anterior temporal lobda iktal hiperperfüzyon saptamışlardır.^[8]

Müzikle ortaya çıkan nöbetlerin fizyopatolojisi hakkında henüz yeterli bir bilgiye sahip değiliz. Literatürde olgumuzda olduğu gibi hastaların yoğun duygusal, emosyonel deneyimler yaşadığı bildirilmektedir.^[1,5] Bu emosyonel durumlar anksiyete, ağlama, bağırma, korku, *déjà vu* olarak tanımlanmıştır.^[5-8] Müzikojenik epilepsili hastalarda belirgin emosyonel deneyimlerin olması limbik sistemin bu nöbetler üzerindeki rolünü güçlendirmektedir. İktal ağlama nadir rastlanan bir durumdur.^[4] Hastamızda iktal ağlama bilinç kaybından hemen önce gerçekleşti. Ağlamanın nöroanatomik yeri bilinmemekle birlikte, non-dominant hemisfer negatif, dominant hemisfer ise pozitif affektten sorumlu tutulmaktadır.^[11] Literatürde ağlama ile seyreden nöbetlerin daha çok sağ temporal ya da sağ frontotemporal bölge ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.^[4,12,13] Hastamızda da nöbet sağ temporal bölgeden kaynaklanıyordu. Bu bulgular temporal lob ve limbik sistemin insan emosyonel durumunda ve davranışındaki rolünü desteklemektedir. Bu nedenle müzikojenik epilepsi patogenezinin, müziğin saf işitsel etkisinden çok, bazı duyguları ortaya çıkarmasına bağlı olduğu iddia edilmektedir.^[1,14,15]

Antiepileptik tedaviye dirençli olgularda cerrahi tedavi önerilmektedir.^[7] Olgumuzun da ikili antiepileptik almasına rağmen nöbetleri devam ediyordu. İktal SPECT, video-monitorizasyon ve cerrahi yönden değerlendirilmesi için bir epilepsi merkezine başvurmasını önerdiğimiz olgumuz yetersiz olanakları nedeniyle gidemedi.

Sonuç olarak ME tanısı alan olguların ayrıntılı tanımlanması, ME'nin patogenezinin açıklamakta yararlı olabilir.

Kaynaklar

1. Wieser HG, Hungerbühler H, Siegel AM, Buck A. Musicogenic epilepsy: review of the literature and case report with ictal

- single photon emission computed tomography. *Epilepsia* 1997;38(2):200-7.
2. Kaplan PW. Musicogenic epilepsy and epileptic music: a seizure's song. *Epilepsy Behav* 2003;4(5):464-73.
3. Critchley M. Musicogenic epilepsy. *Brain* 1937;60:13-27.
4. Luciano D, Devinsky O, Perrine K. Crying seizures. *Neurology* 1993;43(10):2113-7.
5. Genç BO, Genç E, Taştekin G, İhan N. Musicogenic epilepsy with ictal single photon emission computed tomography (SPECT): could these cases contribute to our knowledge of music processing? *Eur J Neurol* 2001;8(2):191-4.
6. Gelisse P, Thomas P, Padovani R, Hassan-Sebbag N, Pasquier J, Genton P. Ictal SPECT in a case of pure musicogenic epilepsy. *Epileptic Disord* 2003;5(3):133-7.
7. Tayah TF, Abou-Khalil B, Gilliam FG, Knowlton RC, Wushensky CA, Gallagher MJ. Musicogenic seizures can arise from multiple temporal lobe foci: intracranial EEG analyses of three patients. *Epilepsia* 2006;47(8):1402-6.
8. Cho JW, Seo DW, Joo EY, Tae WS, Lee J, Hong SB. Neural correlates of musicogenic epilepsy: SISCOM and FDG-PET. *Epilepsy Res* 2007;77(2-3):169-73.
9. Jallon P, Heraut LA, Vanelle JM. Musicogenic epilepsy. In: Beaumanoir A, Gastaut H, Naquets R, editors. *Reflex seizures and reflex epilepsies*. Geneva: Editions Médecine et Hygiène; 1989. p. 269-74.
10. Mórocz IA, Karni A, Haut S, Lantos G, Liu G. fMRI of triggerable auras in musicogenic epilepsy. *Neurology* 2003;60(4):705-9.
11. Leventoğlu A, Bilir E, Kurt S, Kutlu G, Gömceli Y, Serdaroğlu A, Erdem A. Video-EEG monitörizasyonu ile saptanan ağlama nöbetleri. *Epilepsi* 2003;9(2):83-7.
12. Halgren E, Walter RD, Cherlow DG, Crandall PH. Mental phenomena evoked by electrical stimulation of the human hippocampal formation and amygdala. *Brain* 1978;101(1):83-117.
13. Sackeim HA, Greenberg MS, Weiman AL, Gur RC, Hungerbühler JP, Geschwind N. Hemispheric asymmetry in the expression of positive and negative emotions. Neurologic evidence. *Arch Neurol* 1982;39(4):210-8.
14. Dearman HB, Smith BM. A case of musicogenic epilepsy. *JAMA* 1965;13:1123-25.
15. Vizioli R. Musicogenic epilepsy. *Int J Neurosci* 1989;47(1-2):159-64.

* Bu yazı 6. Ulusal Epilepsi Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur (4-7 Haziran 2008, İzmir).