

# Sıcak Su Epilepsisi: Bir Olgu Sunumu

## Hot Water Epilepsy: A Case Report

● Nilüfer ERDOĞMUŞ İNCE, ● Sevgi Sıdika SAYIN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İzmir



Dr. Nilüfer ERDOĞMUŞ İNCE

### Özet

Refleks epilepsiler dış uyaranlarla veya mental aktivitelerle ortaya çıkarılan epileptik nöbetlerdir. Bu dış uyaranlar sadece basit uyaranlar (örneğin ışık çakmaları, sıcak su, görsel, vestibüler, işitsel veya taktıl uyaranlar) değil, kompleks uyaranlar (örneğin okuma veya müzik dinleme) şeklinde de olabilir. Sıcak su ile ilişkili epilepsiler nadir görülen bir refleks epilepsi türüdür.

Anahtar sözcükler: Elektroensefalografi; nöbet; refleks epilepsiler.

### Summary

Reflex epilepsies are a group of syndromes in which an epileptic seizure is precipitated by external stimuli or internal mental activity. The external stimuli may be simple (various visual, vestibular, auditory, or tactile stimuli, such as flashes of light) or complex (activities such as reading or listening to music). Hot water epilepsy is a rare form of reflex epilepsy.

Key words: Electroencephalography; seizure; reflex epilepsy.

### Giriş

Refleks epilepsi, bazı spesifik uyaran ve olaylar karşısında ortaya çıkan bir epilepsi türüdür. Fotosensitif epilepsi, startle epilepsi, okuma epilepsisi, konuşma epilepsisi, yeme ve müzikojenik epilepsi gibi bazı kompleks aktivitelerle ortaya çıkan formlar yanında; hareket, somatosensoryel uyarı ve sıcak su banyosu ile tetiklenen epileptik nöbetler de vardır. Başın üzerine sıcak su (>37 °C) dökülmesi ile tetiklenen nöbetler sıcak su epilepsisi olarak adlandırılır.

### Olgu Sunumu

Otuz bir yaşında erkek hasta ilk kez 15 yaşında fark edilen sıcak su ile duş alırken oluşan sık nefes alma, dalgınlık ve boş bakma durumunun yaklaşık bir dakika kadar devam ettiği, herhangi bir jeneralize kasılma olmadan sonlandığı belirtildi. O dönemde yapılan kan incelemelerinin ve rutin elektroensefalografisinin (EEG) normal saptandığı, şikayetlerinin sıcak suya bağlı tansiyon düşüklüğü ile ilişkili olabileceği söylenerek herhangi bir tedavi önerilmediği bildirildi.

Hastanın bu nedenle genellikle ılık su ile duş almaya başladığı, ancak su sıcaklığı arttığı zaman sık nefes alma, kalp çarpıntısı, ardından da dalgınlık ve boş bakma halinin ortaya çıktığı, bu durumun zaman zaman hoşuna bile gittiği için tekrar doktora başvurmadığı öğrenildi. Hastanın bir ay önce yine sıcak su ile duş alırken benzer durum yaşadığı ancak bu kez ardından jeneralize bir kasılma ve idrar inkontinansı olduğu öğrenildi. Bu nedenle endişelenerek hastaneye başvuran hastanın yapılan nörolojik muayenesi, kan tahlilleri ve kranial manyetik rezonansı (MR) normal olarak saptandı. Elektroensefalografide hiperventilasyon ile provoke olan jeneralize diken dalgalarından oluşan paroksizmal aktivite izlendi (Şekil 1). Sıcak suya bağlı refleks epilepsi olarak düşünülen hastaya valproik asit 1x250 mg başlandı. Bir ay sonra 1x500 mg'a çıkıldı. Hastanın kontrol EEG'si normal olarak saptandı. Nöbet tekrarı izlenmedi.

### Tartışma

Vücudun sıcak suyla teması ile tetiklenen refleks epileptik nöbetler ilk kez 1945'te Allen<sup>(1)</sup> tarafından tanımlan-

**Geliş (Submitted):** 24.07.2018

**Kabul (Accepted):** 19.09.2018

**İletişim (Correspondence):** Dr. Nilüfer ERDOĞMUŞ İNCE

**e-posta (e-mail):** nilince@gmail.com



mıştır. Batı ülkelerinde daha nadir bildirilmekle birlikte, Hindistan'dan bildirilen olgu sayısı oldukça fazladır.<sup>[2]</sup> Daha çok çocukluk yaş grubunda ve erkeklerde görülmekte ve refleks epilepsilerin benign formu olarak bilinmektedir. Etiyopatogenezi kesin olarak bilinmemekle birlikte; genetik faktörler, çevresel faktörler, akraba evlilikleri ve yüksek sıcaklıktaki su ile banyo yapma alışkanlığının etken olabileceği düşünülmektedir.<sup>[3]</sup> Hipotalamustaki termoregülasyon merkezindeki hasar ile ilişkili olabileceğini söyleyen çalışmalar mevcuttur.<sup>[2-4]</sup> Bizim olgumuz da erkek cinsiyette olup, nöbetleri adölesan yaşta başlamıştı ve aile öyküsü yoktu.

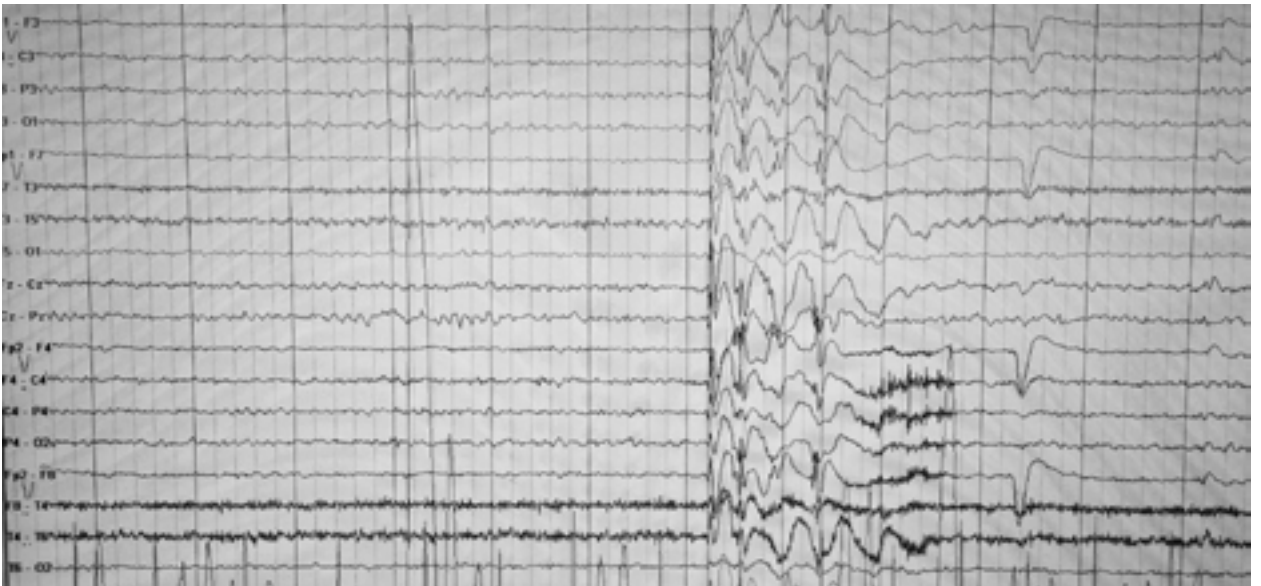
Sıcak suya bağlı nöbet geçiren olgularda genellikle fokal başlangıçlı, farkındalığın bozulduğu motor veya non-motor nöbetler izlenmekte, bu nöbetlerin bir kısmı iki taraflı tonik klonik nöbete dönüşmektedir. Sıcak suya maruziyet sonrasında farkındalığın kaybı, boş bakma, davranışın durması, anlamsız konuşma, deja vu, korku hissi, işitsel ve görsel halüsinasyonlar gibi durumlar birkaç saniyeden dakikalara kadar sürüp geçebilmekte veya ardından iki taraflı tonik-klonik nöbetler izlenebilmektedir. Nöbetlerin %67-80'i bu şekilde ortaya çıkmaktadır.<sup>[2,5]</sup> Jeneralize başlangıçlı motor veya non-motor (absans) nöbetler de yaklaşık %33 oranında bildirilmiştir.<sup>[3]</sup> Bizim olgumuzun da sıcak suyla temas sonrasında dalgınlık, boş bakma şeklinde non-motor nöbetler ve bir kez de tüm vücutta kasılma şeklinde motor nöbet mevcuttu.

Sıcak su epilepsili olguların interiktal EEG'leri genellikle normal olarak saptanmaktadır.<sup>[2]</sup> Bununla birlikte interik-

tal EEG'lerde fokal (daha çok temporalde) ya da jeneralize epileptiform anormallikler de bildirilmiştir.<sup>[4-8]</sup> Bizim olgumuzun da interiktal EEG'sinde HPV ile provoke olan 3 Hz frekansında iki taraflı senkron jeneralize diken dalga aktivitesi izlendi. Literatür ile uyumlu olarak bizim de olgumuzun kranial MR'ı normal saptanmıştı. İktal beyin tek foton emisyon tomografi (SPECT) çalışmalarında ise hipotalamus ve medial temporal alanlarda hipermetabolizma saptanmıştır.<sup>[9]</sup> Bizim olgumuza SPECT yapılmadı.

Refleks epilepsilerde özellikle de fotosensitif olanlarda self-indüksiyon davranışı iyi tanımlanmış bir durumdur.<sup>[10]</sup> Nöbetin neden olduğu öfori ve haz alma hissi sebebi ile hastalar nöbetlerini kendileri indükleyebilmektedir. Bu haz duygusu sebebiyle hastalar tedaviye bile direnç gösterebilmektedirler.<sup>[11]</sup> Self-indüksiyon daha çok çocuklarda ve motor-mental retardasyonu olanlarda görülmektedir. Sıcak su epilepsisinde de başın üstüne ardı ardına sıcak su dökme veya duşun altında uzun süre kalma şeklinde self-indüksiyon tanımlanmıştır.<sup>[10,12]</sup> Bizim hastamız da sıcak suyla banyo yaptığı sırada yaşadığı hissin bazen hoşuna gittiğini, o hissi yaşamak için bazen banyo suyunun sıcaklığını artırdığını ifade etmişti.

Sıcak suya bağlı refleks epilepsili hastaların 1/3'ünde bir-üç yıl içinde spontan nöbetler gelişebileceği bildirilmektedir.<sup>[13,14]</sup> Spontan nöbetler de fokal veya jeneralize olabilmektedir. Bizim olgumuzda banyo dışında spontan nöbet izlenmemişti.



**Şekil 1.** İnteriktal EEG'de HPV ile provoke olan 3 Hz frekansında iki taraflı senkron jeneralize diken dalga aktivitesi izlenmektedir.

Sıcak su epilepsisi tedavisinde ılık suyla ve daha kısa süreli banyo yapılması öncelikle önerilmektedir.<sup>[15,16]</sup> Sadece koruyucu önlemlerle nöbeti kontrol altına alınan hastalar mevcuttur.<sup>[17]</sup> Olguların yaklaşık 1/3'ünde ise bu önlemlerin yeterli olmadığı ve nöbet tipine göre uygun antiepileptik tedavinin gerektiği bildirilmiştir.<sup>[3,9,18]</sup> Karbamazepin, lamotrijin, fenitoin, fenobarbital, sodyum valproat, okskarbazepin ve levetirasetam en sık kullanılan antiepileptik ilaçlardır. Bunun yanında banyodan bir-iki saat önce verilen 5-10 mg oral klobazam da etkili bir seçenektir.<sup>[2,19]</sup>

### Hasta Onayı

Hastalardan bilgilendirilmiş onam alındı.

### Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

### Çıkar Çatışması

Yoktur.

### Yazarlık Katkıları

Konsept: N.E.İ., S.S.S.; Hasta Takibi: N.E.İ.; Veri toplama: N.E.İ.; Literatür Tarama: N.E.İ.; Yorumlama: N.E.İ., S.S.S.; Yazan: N.E.İ.

### Kaynaklar

- Allen IM. Observations on cases of reflex epilepsy. *N Z Med J* 1945;44:135-42.
- Satishchandra P, Ullal GR, Shankar SK. Hot water epilepsy. In: Zifkin BG, Andermann F, Beaumanoir A, Rowan AJ, editors. *Reflex Epilepsy and Reflex Seizures*. Advances in Neurology. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. p. 283-94.
- Satishchandra P. Hot-water epilepsy. *Epilepsia* 2003;44 Suppl 1:29-32. [CrossRef]
- Ullal GR, Satishchandra P, Shankar SK. Hyperthermic seizures: an animal model for hot-water epilepsy. *Seizure* 1996;5(3):221-8.
- Mani KS, Mani AJ, Ramesh CK. Hot-water epilepsy-a peculiar type of reflex epilepsy: clinical and EEG features in 108 cases. *Trans Am Neurol Assoc* 1974;99:224-6.
- Lisvoski F, Prier S, Koskas P, Dubard T, Stievenart JL, Dehen H, et al. Hot-water epilepsy in an adult: ictal EEG, MRI and SPECT features. *Seizure* 1992;1(3):203-6. [CrossRef]
- Erdem E, Topcu M, Renda Y, Ciger A, Varli K, Zileli T. Hot water epilepsy. *Clin Electroencephalogr* 1992;23(3):152-8. [CrossRef]
- Bebek N, Gürses C, Gokyigit A, Baykan B, Ozkara C, Dervent A. Hot water epilepsy: clinical and electrophysiologic findings based on 21 cases. *Epilepsia* 2001;42(9):1180-4. [CrossRef]
- Satishchandra P, Kallur KG, Jayakumar PN. Inter-ictal and ictal 99m TC ECD SPECT scan in hot-water epilepsy. *Epilepsia* 2001;42(Suppl):158.
- Bebek N, Baykan B, Gürses C, Emir O, Gökyigit A. Self-induction behavior in patients with photosensitive and hot waterepilepsy: a comparative study from a tertiary epilepsy center in Turkey. *Epilepsy Behav* 2006;9(2):317-26. [CrossRef]
- Ng BY. Psychiatric aspects of self-induced epileptic seizures. *Aust N Z J Psychiatry* 2002;36(4):534-43. [CrossRef]
- Meghana A, Sinha S, Sathyaprabha TN, Subbakrishna DK, Satishchandra P. Hot water epilepsy clinical profile and treatment-a prospective study. *Epilepsy Res* 2012;102(3):160-6. [CrossRef]
- Satishchandra P, Shivaramakrishana A, Kaliaperumal VG, Schoenberg BS. Hot-water epilepsy: a variant of reflex epilepsy in southern India. *Epilepsia* 1988;29(1):52-6. [CrossRef]
- Tombul T, Anlar Ö, Kırmı E. Sıcak Su Epilepsisinde Farklı Nöbet Tipleri. *Van Tıp Dergisi* 2005;12(4):223-7.
- Incecik F, Hergüner MO, Elkay M, Altunbasak S. Hot water epilepsy - a report of three cases. *Indian Pediatr* 2004;41(7):731-3.
- Ekici B, Tatlı B, Aydınlı N, Calışkan M, Ozmen M. Su ile ilişkili epilepsi: Üç olgu sunumu. *Turk Ped Ars* 2011;46:259-60. [CrossRef]
- Eroğlu E, Gökçil Z, Özdağ MF, Demirkaya Ş, Vural O. Sıcak su epilepsisi. *Epilepsi* 1998;4:90-2.
- Tezer FI, Ertas N, Yalcin D, Saygi S. Hot water epilepsy with cerebral lesion: a report of five cases with cranial MRI findings. *Epilepsy Behav* 2006;8(3):672-6. [CrossRef]
- Dhanaraj M, Jayavelu A. Prophylactic use of clobazam in hot water epilepsy. *J Assoc Physicians India* 2003;51:43-4.