

SICAK SU EPİLEPİSİLİ İKİ OLGU SUNUMU

Emine YILMAZ¹, Ayça ÖZKUL¹, Ersin DENERİ¹, Ali AKYOL¹

ÖZET

Sıcak su epilepsisi, nadir görülen bir refleks epilepsi olup, sıcak suyla banyo yaparken ortaya çıkan kompleks parsiyel nöbetlerle karakterizedir. İyi prognozlu olup genellikle erkek çocuklarda görülür, ancak ileri yaşlarda da ortaya çıkabilir. Sıcak su epilepsisi mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte tekrarlayan sıcak su uyarılarının bir çeşit tutuşturucu "kindling fenomeni" etkisi yaptığı gösterilmiştir. Buradaki amacımız polikliniğimizde takip edilen sıcak su epilepsili iki hastamızın klinik özelliklerini incelemektir. 23 ve 35 yaşlarında olan iki erkek hastamızın da benzer şekilde çocukluktan beri olan, banyoda sıcak su ile tetiklenen kompleks parsiyel nöbetleri bulunmaktaydı. Nörolojik muayeneleri, psikomotor gelişimleri ve kranial magnetik rezonans görüntülemeleri normal saptanmıştır. EEG'lerinde temporal bölgeden kaynaklı epileptik aktivite gözlenmiştir. Hastalara lamotrijin (300mg/gün; 200mg/gün) tedavisi başlanmış ve nöbetler kontrol altına alınmıştır. Bu makalede sıklıkla yanlış olarak tanınan bu ender refleks epilepsiye dikkat çekmek istenmiştir.

Anahtar sözcükler: Refleks epilepsi, sıcak su epilepsisi, kompleks parsiyel nöbet

Hot Water Epilepsy- A Report of Two Cases

SUMMARY

Hot water epilepsy is rare reflex epilepsy, characterized by complex partial seizures during a hot bath. It has a good prognosis and generally seen in male children, however it can also be seen in adults. Although the exact mechanism is still unknown, repeated hot water stimuli were shown to have a kindling phenomenon effect. Our aim was to outline the clinical features of two patients with hot water epilepsy, seen in our clinic. Two male patients with ages of 23 and 35, had complex partial seizures during bathing since their childhood. Neurological examinations, psychomotor developments and cranial magnetic resonance images were found normal. In EEG examinations epileptic activity originated from temporal regions were observed in both patients. Our patients were under control with lamotrigine (300mg/day; 200mg/day) medication. In this report, we aimed to present this rare and commonly misdiagnosed reflex epilepsy.

Key words: Reflex epilepsy, hot water epilepsy, complex partial seizure

Refleks epilepsiler belirli duyu ve uyarılara yanıt olarak ortaya çıkan nöbetlerle karakterizedir ve tüm epilepsi vakalarının % 5-6'sını oluşturur^{1,4}. Bu uyarılar arasında görsel (yanıp, sönen ışıklar) ve işitsel (müzik, ani gürültü) uyarılar, yemek yeme, okuma, televizyon seyretme, müzik dinleme düşünme, irkilme ve sıcak su ile uyarılma gelmektedir. Sıcak suyla uyarılan refleks epilepsiler sıcak su epilepsisi (SSE) olarak adlandırılmaktadır. SSE nadir görülen bir epilepsi olup sıcak suyla banyo yaparken ortaya çıkan kompleks parsiyel nöbetlerle karakterizedir. Bununla birlikte hastaların 1/3'ünde 1-3 yıl içinde spontan nöbetler de gelişebilir^{5,6}. Nöbetlerin fizyopatolojisi tam olarak bilinmemektedir^{6,7}. Derinin ısıya bağlı uyarımının bir çeşit tutuşturucu (kindling fenomen) etkisi yaptığına dair görüşler mevcuttur^{5,6}. Diğer bir görüş de hipotalamusta ısı-regülasyon merkezine ait patolojinin altta yatan mekanizma olduğu yönündedir⁸. Bu çalışmada SSE iki olgumuzu nadir görülmesi ve sıklıkla yanlış tanı almaları dolayısıyla sunmayı uygun gördük.

OLGU 1

Yirmüç yaşında erkek hasta, 8-9 yaşlarından beri sıcak su ile banyo esnasında ortaya çıkan bulantı,

fenalık hissi ve yaklaşık 10 saniye süren görsel halüsinasyonlar ile polikliniğimize başvurdu. Bu şikayetleri hep aynı görsel halüsinasyonu eşliğinde her banyoda gerçekleşmekteymiş. Hasta 17-18 yaşlarına geldiğinde banyo ile ilişkisiz, o anı daha önce de yaşamış hissi, otomatizmalar, bilinç kaybı ve postiktal konfüzyonun eşlik ettiği 1-2 dakika süreli kompleks parsiyel nöbetleri de tabloya eklenmiş. Banyo ile ilişkisiz nöbetleri ayda 1-2 kez tekrarlamaktaymış. İlk kez Şubat 2008'de doktora başvuran ve bu döneme kadar herhangi bir antiepileptik tedavi almayan hastaya epilepsi tanısı konarak valproik asid (1000 mg/gün) başlanmış. Olgumuz 1 yıl bu tedaviye devam etmiş, ancak bu süreçte hem banyo ile ilişkili, hem de ilişkisiz kompleks parsiyel nöbetlerin sıklığında değişiklik olmaması üzerine hastanın kendisi tarafından antiepileptik tedavisi kesilmiş. Valproik asid tedavisinin kesilmesinin ardından banyo ile ilişkisiz epileptik nöbetlerinin sıklığı artmış (günde 3-4 kez). Bu şikayetlerle Şubat 2009'da fakültemize başvuran olgunun özgeçmişinde 2007'de sekelsiz iyileşme ile sonuçlanan Gullian Barre Sendromu öyküsü dışında özellik saptanmadı. Febril konvülsiyon öyküsü yoktu. Normal mental ve motor gelişimi olan hastanın soygeçmişinde de bir özellik saptanmadı. Yapılan fizik ve nörolojik muayenesi normal değerlendirildi.

¹ADÜ Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, AYDIN, TÜRKİYE

Rutin hemogram, kan biyokimyası ve elektrokardiyografi tetkiklerinde ve kranial magnetik rezonans görüntülemesinde (MRG) bir patoloji saptanmadı. Bu dönemde yapılan elektroensefalografisinde (EEG) sol anterior temporal bölgeden kaynaklanan epileptiform anomali saptandı (Resim 1). EEG çekimi sırasında hastanın başına sıcak su dökülerek nöbet uyarılmaya çalışıldıysa da klinik ve elektrofizyolojik olarak herhangi bir nöbet aktivitesi izlenmedi. Klinik ve EEG bulguları doğrultusunda SSE tanısı konularak lamotrijin tedavisi (300 mg/gün) başlandı. Bu tedaviyle hastanın banyoda nöbetleri tekrarlamazken, gün içinde olan kompleks parsiyel nöbet sıklığı 2 ayda bir olmak üzere belirgin azalma gösterdi.

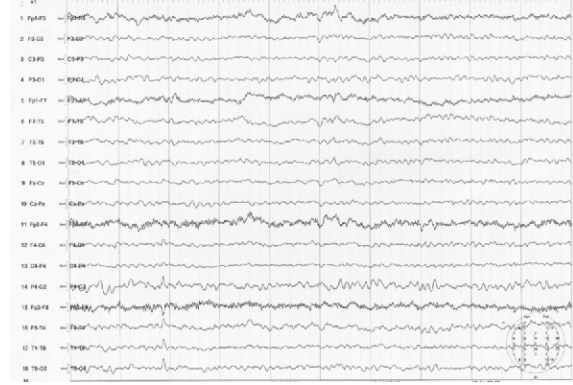


Resim 1. Sol anterior temporal bölgeden (T3) kaynaklanan epileptik aktiviteye dair EEG kaydı.

OLGU 2

Otuzebeş yaşında erkek hasta, 7 yaşından beri banyoda fenalaşma, bayılma şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Hasta aynı zamanda banyo sırasında dikkatini odaklayıp, konsantre olarak bayılmasını tetikleyebildiğini ifade etmekteydi. Bilinç kaybının eşlik ettiği 1-2 dakika süreli nöbetleri öncesinde fenalık hissi ile birlikte değişik bir tat ve kötü koku duyma şikayetleri de varmış. Hasta ayrıca gün içinde banyo ile ilişkisiz, fenalık hissi, kötü koku duymu ve ardından bilinç kaybının eşlik ettiği 3-4 dakika süren kompleks parsiyel nöbetler tariflemekteydi. Bu nöbetleri yaklaşık 1-2 ayda bir sıklıkla tekrarlamaktaymış. 1999 yılına kadar doktora başvurmayan ve herhangi bir ilaç kullanmayan hastaya bu tarihte gittiği dış merkezde EEG'sinde sol temporo-santral bölgede zemin ritmi düzensizliği saptanmış. Epilepsi tanısı konarak Lamotrijin 100 mg/g başlanmış ancak hasta 6 ay kullandıktan sonra kendi isteği ile tedaviyi kesmiş. 1999-2002 yılları arasında hiç nöbeti olmayan olgunun 2002 yılında aynı karakterdeki kompleks parsiyel nöbetleri tekrarlamaya başlamış. Hastanın özgeçmişte herhangi bir özellik saptanmadı. Febril konvülsiyon öyküsü yoktu. Ailede epilepsi öyküsü olmayan olgunun

psikomotor gelişimi normal olup fizik ve nörolojik muayenesinde patolojik bulgu yoktu. 2005 yılında kliniğimize başvuran olgunun kranial MRG'ı normal değerlendirildi. Çekilen EEG'sinde sağ temporal bölge yerleşimli fokal epileptik odak izlendi (Resim 2). Bunun üzerine hastaya SSE tanısı konarak lamotrijin tedavisi başlandı. Olgu 2 yıldır poliklinik kontrolünde nöbetsiz, lamotrijin tedavisine (200 mg/gün) devam ediyor.



Resim 2. Sol temporal bölgede (T4) fokal epileptik odağı gösteren EEG kaydı.

TARTIŞMA

SSE, sıcak suyla banyo yaparken ortaya çıkan kompleks parsiyel nöbetlerle karakterize nadir görülen bir refleks epilepsidir. Banyo epilepsisi^{3,9} olarak da adlandırılır. İlk olarak 1945'te Allen¹⁰ 10 yaşında bir erkek çocukta tariflemiştir. Bugüne kadar az sayıda vaka bildirilmiş olmakla birlikte ilk büyük vaka serileri Türkiye² ve Güney Hindistan'dan⁶ yayınlanmıştır. SSE gözlenen ailelerde yapılan genetik temelli bir çalışmada 10q21.3-q22.3 bölgesi sorumlu tutulmuştur¹¹. Bu durum hastalık patogenezinde genetiğin etkili olabileceğini akla getirir. Bunun yanı sıra yapılan bir başka çalışmada otozomal dominant geçişli 102 4q24-q28 ilişkili ailesel SSE bildirilmiştir¹². Ülkemizde sıcak su epilepsisi tüm epilepsilerin %0.6'sını oluşturur. Genel olarak prevalans 60-255/100.000 arasında değişkenlik gösterir^{1,13}. Genellikle çocukluk çağında görülen SSE, ileri yaşlarda da ortaya çıkabilir. Başlangıç yaşı Satishchandra ve ark.⁶ serisinde ortalama 2 ay-58 yaş, Yalçın ve ark.⁷ yaptığı çalışmada ise 6 ay-37 yaş arasında bildirilmiştir. En sık erkek çocuklarda görülür, çocukların psikomotor gelişimi normaldir ve normal olarak devam eder⁴. Prognoz iyi seyirlidir. Bizim iki hastamızın da literatür bilgisi ile uyumlu olarak başlangıç yaşı 7-8 olup psikomotor gelişimleri normal idi.

Klinik ve patofizyolojik açıdan SSE'nin febril konvülsiyonla benzerliği bazı araştırmalara konu olmuştur. Geliştirilen deneysel modellerde SSE'nin febril konvülsiyona benzer bir hipertermik nöbet olmakla birlikte, febril nöbetlerden ısıdaki yükselme

oranı ve stimulusa cevabın farklılığı ile ayrıldığı öne sürülmüştür¹⁴. Bununla beraber normal psikomotor gelişim ve ciddi febril konvülsiyonları olan erken başlangıçlı beş SSE'li olgu yeni bir antite olarak sunulmuştur. Bu olgulardaki pozitif aile öyküsüne dikkat çekilmiştir¹⁵, ancak ailesel özelliği olmayan olgular da bildirilmektedir¹⁶. Bizim iki hastamızda da febril konvülsiyon öyküsü yoktu ve soygeçmişlerinde ise bir özelliğe rastlanılmadı.

SSE'de nöbetler en sık banyoda sıcak suyun kafasına dökülmesi ile tetiklenir, ancak soğuk su, küvette yıkanma, yağmur suyunun değmesi gibi değişik faktörlerle de nöbetleri tetiklenen olgular mevcuttur. Nöbetin büyük olmaması, sararma, fenalaşma, hayale dalma, kendinden geçme gibi semptomlar ile belirmesi banyoya bağlı rehabet olarak değerlendirilebilir ve yanlış tanı konabilir. Genellikle görülen parsiyel tipte nöbetlerdir. Hastaların 2/3'ünde sekonder jeneralizasyon olmadan kompleks parsiyel nöbet, 1/3'ünde jeneralize tonik klonik nöbet bildirilmiştir³. Literatürde kompleks parsiyel nöbet insidansı iki seride %67-80^{6,17}, generalize tonik klonik nöbetler ise %20 oranında tanımlanmıştır⁷. İnteriktal EEG genellikle normaldir³, ancak bir kısım hastada temporal bölgeye lokalize epileptiform anomaliler izlenebilir. EEG'de iktal kayıt güç olmakla beraber az sayıda olguda iktal dönemde temporal ve frontal bölgeden kaynaklanan fokal epileptik aktivite kayıtlanmıştır^{18,19}. Bizim olgularımızda da kompleks parsiyel nöbetler ve interiktal EEG'de temporal bölgede lokalize epileptik aktivite izlendi. Ancak iktal kayıt elde edilemedi.

SSE hastalarının nörolojik muayeneleri genelde normaldir ve beyinde yapısal lezyon yoktur. Hatta hastaların bir kısmında spontan remisyon gözlenebilir. Bu nedenlerle semptomatik epilepsiden ziyade iyi seyirli idiyopatik parsiyel epilepsi olarak değerlendirilirler. Nöbetler tedaviye iyi yanıtı olup, bir kısmı spontan düzelir. Hatta tetikleyici faktörün değiştirilmesi (yıkama şekli, su sıcaklığı) ile nöbetler önlenir^{20,21}. Bunun yanında dirençli olgularda karbamazepin, lamotrijin ve difenilhidantoin faydalıdır. Banyo öncesi diazepam uygulaması bir diğer seçenektir. Olgularımızın nörolojik muayeneleri ve kranyal görüntülemeleri normal olup tedavi olarak lamotrijin tercih edilmiş ve ikisinde de nöbetler bu tek antiepileptik tedavi ile kontrol altına alınmıştır.

Sıcak su epilepsisinin nadir görülen, iyi prognozlu bir refleks epilepsi olması yanında, nöbete sararma, fenalaşma, kendinden geçme gibi nonspesifik değerlendirilen semptomların eşlik etmesi, hekime başvurmama veya hekim tarafından tam bilinmemesi nedeniyle çoğu olgu tanısız kalmaktadır. Ancak iyi prognozlu bu refleks epilepsinin çeşitli nöbet tipleri ile prezente olabileceği ve tedavide koruyucu önlemler yanında uygun antiepileptik ajanlarla başarılı sonuçlar alınabileceği unutulmamalıdır. SSE'de sıcak su ile tetiklenen nöbetlerin dışında spontan nöbetlerin olup olmadığı

sorulması önemlidir. Bu nedenle nadir görülen sıcak su epilepsisini kısaca hatırlatmak ve bu konuda dikkatimizi arttırmak için olgularımızı paylaşmayı uygun gördük.

KAYNAKLAR

1. Allen IM. Observations on cases of reflex epilepsy. *N Z Med J* 1945;44:135-42.
2. Bebek N, Gurses C, Gokyigit A, Baykan B, Özkara C, Dervent A. Hot water epilepsy: clinical and electrophysiologic findings based on 21 cases. *Epilepsia* 2001;42:1180-4.
3. Satishchandra P. Hot water epilepsy. *Epilepsia* 2003;44:29-32.
4. Incecik F, Herguner MO, Elkay M, Altunbaşak S. Hot water epilepsy- a report of three cases. *Indian Pediatr* 2004;41:731-3.
5. Devinsky OWB. Reflex seizures, In: Ritaccio AL, ed. *Neurologic clinics*. WB Saunders Company, Philadelphia, 1994:57-83.
6. Satishchandra P, Shivaramkrishana A, Kaliaperumal VG, Schoenberg BS. Hot-water epilepsy: avariant of reflex epilepsy in southern India. *Epilepsia* 1988;29:52-6.
7. Yalcın AD, Ertasoglu Toydemir H, Forta H. Hot water epilepsy: Clinical and electroencephalographic features of 25 cases. *Epilepsy Behav* 2006;9:89-94.
8. Satishchandra P, Ulla RG, Sinha A, Shankar SK. Pathophysiology and genetics of hot water epilepsy. In: Berkovic SF, Genton P, Hirsch E, Picard F, editors. *Genetics of focal epilepsies: clinical aspects and molecular biology*. John Libbery & Company Ltd, London, 1999: 169-76.
9. Lenoir P, Ranet J, Demeirleir L. Bathing induced seizures. *Pediatr Neurol* 1989;5:124-5.
10. Keipert JA. Epilepsy precipitated by bathing: water-immersion epilepsy. *Aust Paediatr J* 1969;5:244-7.
11. Ratnapriya R, Satishchandra P, Kumar SD, Gadre G, Reddy R, Anand A. A locus for autosomal dominant reflex epilepsy precipitated by hot water maps at chromosome 10q21.3-q22.3. *Hum Genet* 2009;125(5-6):541-9.
12. Ratnapriya R, Satishchandra P, Dilip S, Gadre G, Anand A. Familial autosomal dominant reflex epilepsy triggered by hot water maps to 4q24-q28. *Hum Genet* 2009;126(5):677-83.
13. Argumosa A, Herranz JL, Barrasa J, Artega R. Reflex epilepsy from water: A new case and review of the literature. *Rev Neurol* 2002;35:349-53.
14. Ullal GR, Satishchandra P, Shankar SK. Hyperthermic seizures: an animal model for hot water epilepsy. *Seizure* 1996;5:221-8.
15. Fukuda M, Horimoto T, Nagao H, Kida K. Clinical study of epilepsy with severe febrile seizures and seizures induced by hot water bath. *Brain Dev* 1997;19: 212-6.
16. Mide I, Agan K, Aykut- Bingol C. Hot water epilepsy familial and nonfamilial case reports *Marmara Medical Journal* 2005;18(3):131-4.
17. Mani KS, Mani AJ, Ramesh CK. Hot water epilepsy: a peculiar type of reflex epilepsy: clinical and electroencephalographic features in 108 cases. *Trans Am Neurol Assoc* 1974;99:224-6.
18. Shaw NJ, Livingston JH, Minns RA, Clarke M.

- Epilepsy precipitated by bathing. Dev Med Child Neurol 1988;30:108-11.
19. Morimoto T, Hayakawa T, Sugie H, Awaya Y, Fukuyama Y. Epileptic seizures precipitated by constant light, movement in daily life, and hot water immersion. Epilepsia 1985;26:237-42.
 20. Kılbaş S, Koyuncuoğlu HR, Ayata A. Sıcak su epilepsisi: Bir vaka sunumu. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2007;14(4):30-2.
 21. Tombul T, Anlar Ö, Kırımı E. Sıcak su epilepsisinde farklı nöbet tipleri. Van Tıp Dergisi 2005;12(4):223-32.

YAZIŞMA ADRESİ

Yrd. Doç. Dr. Ayça ÖZKUL
ADÜ Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, AYDIN,
TÜRKİYE

E-Posta : *ozkulayca@hotmail.com*

Geliş Tarihi : 22.02.2010

Kabul Tarihi : 18.04.2010